



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN  
APLIKASI *POWERPOINT* PADA MATERI PERBANDINGAN  
MATEMATIKA DI KELAS VII SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 13 TANJUNG JABUNG TIMUR**

**SKRIPSI**



**RESTI ANGGRAENI  
NIM. TM151271**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
JAMBI  
2022**

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN  
APLIKASI *POWERPOINT* PADA MATERI PERBANDINGAN  
MATEMATIKA DI KELAS VII SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 13 TANJUNG JABUNG TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu  
(S.1) dari Tadris Matematika



**RESTI ANGGRAENI  
NIM. TM151271**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
JAMBI  
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PS-05-01	In.08-FM-PS-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : Nota Dinas

Lampiran :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Di Jambi

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Resti Anggraeni

NIM TM151271

Judul Skripsi :“ **Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur**”

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi Program Studi Tadris Matematika sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1). Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, 23 Mei 2022

Pembimbing I



**Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd**

NIP. 196911171994011001



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PS-05	In.08-FM-PS-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : Nota Dinas

Lampiran :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Di Jambi

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Resti Anggraeni

NIM TM151271

Judul Skripsi :“ **Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur**”

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi Program Studi Tadris Matematika sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1). Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, 23 Mei 2022

Pembimbing II

**Vandri Ahmad Isnaini, M.Si**  
NIP. 198206062011011007



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN STS Jambi, Jl. Jambi-Ma-Bulian Km 16  
 Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

**PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI**  
 Nomor : B - 260 /D-1/KP.01.2/ 03 /2022

Skripsi dengan Judul “ Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur” yang telah dimunaqasahkan oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi pada:

Hari : Selasa  
 Tanggal : 28 Juni 2022  
 Jam : 08.00 - 10.00 WIB  
 Tempat : Ruang Sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Nama : Resti Anggraeni  
 NIM : TM.151271  
 Judul : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur

Telah diperbaiki sebagaimana hasil sidang diatas dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan pengesahan perbaikan skripsi.

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI			
NO	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Ali Murtadlo, S.Ag, M.Ag (Ketua sidang)		24 - 8 - 2022
2.	Tati Wulandari, M.Pd (Sekretaris)		23-8-2022
3.	Hendra Bestari, S.Si, M.Pd (Penguji I)		10 Agustus 2022
4.	Vinny Yuliani Sundara, S.Si, M.Si (Penguji II)		24 - 08 - 2022
5.	Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd (Pembimbing I)		19 Agustus 2022
6.	Vandri Ahmad Isnaini, M.Si (Pembimbing II)		13 Agustus 2022

Jambi, 26 Agustus 2022  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd  
 NIP. 19670711199203200



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi, April 2022  
  


Resti Anggraeni  
NIM. TM151271

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



## PERSEMBAHAN

Dengan melafalkan *Bismillahirrahmanirrahim*, aku persembahkan skripsi ini untuk: Suamiku tercinta Pindo Sidik Prianggono, Ayahanda Sumijan, Ibunda Artinem untuk curahan do'a dan cinta kasihnya yang tak terhingga, Adiku Vania Zara Aurellia serta kakaku Yeyen Nuryana yang senantiasa memotivasi dan memberikan dukungan serta rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa membantu. Terima kasih atas semua perhatian saran dan nasihat yang selama ini terasa teramat berharga.

Semoga keikhlasan dan dukungan mereka bisa selalu menumbuhkan semangatku untuk terus maju. Semoga pengorbanan dan cinta kasih yang telah diberikan membuahkan rahmat dan berkah dari Allah SWT. Aamiin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Jambi



## MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya : “Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum, kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa-apa pada diri mereka.” (Q.S. Ar-ra’d : 11)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur”. Shalawat dan salam kita kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW, pembawa risalah pencerahan bagi umat manusia. Semoga kita senantiasa mendapatkan syafaatnya hingga yaumul qiyamah, amin.

Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Penulis menyadari bahwa penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Su'aidi Asy'ari MA, Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Bapak Ali Murtadlo, M.Ag selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan ibu Dr. Yusmarni, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
4. Bapak Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd selaku Pembimbing I dan bapak Vandri Ahmad Isnaini, M.Si selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta curahan pemikiran dalam mengarahkan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Siti Rokanah dan Ibu Wike Tio Wulandari S.Pd selaku Kepala sekolah dan Guru Matematika SMP N 13 Tanjung Jabung Timur yang telah mempermudah penulis dalam melaksanakan riset di lapangan.
6. Ibu Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat selaku Validator ahli materi dan ahli media.
7. Rekan-rekan mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2015 lokal B yang telah menjadi partner diskusi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga tercinta, suami Pindo Sidik Prianggono, Ayahanda Sumijan serta Ibunda Artinem yang telah memberikan motivasi serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan yang telah membantu dan memotivasi penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung.



Semoga Allah membalas semua kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran Matematika.

Jambi, 10 Mei 2022  
Penulis

Resti Anggraeni  
NIM. TM151271

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



## ABSTRAK

Nama : Resti Anggraeni  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilatar belakangi oleh rendahnya minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika serta kurangnya sarana pendukung pembelajaran seperti buku paket, media pembelajaran dan alat peraga. Selain itu, terdapat kecenderungan bahwa siswa lebih antusias jika penyajian materi dalam bentuk *slide Powerpoint*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, praktis, mudah digunakan, dan dapat menarik minat belajar siswa sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Program yang digunakan adalah *Powerpoint 2016*. Media interaktif yang dihasilkan dinilai layak oleh validator ahli media dan ahli materi, guru serta siswa. Ahli materi memberikan nilai kelayakan 82.35% dan ahli media 90.9%, dengan demikian media berada pada kategori sangat layak. Penilaian oleh guru mendapatkan nilai kelayakan 95%. Penilaian oleh siswa pada uji coba kelompok kecil diperoleh nilai kelayakan 90% dan 90.6% pada uji coba kelompok besar. Pada saat proses pembelajaran menggunakan media interaktif siswa terlihat lebih antusias dalam pembelajaran. Hasil angket minat belajar siswa sangat tinggi yaitu 91.2%. Hasil belajar siswa berada dalam kategori tinggi dengan presentase ketuntasan 85.2%. Secara umum, media dinyatakan layak dan efektif, menarik, mudah digunakan, dan memberikan manfaat serta menarik minat siswa dalam pembelajaran Matematika.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, *Powerpoint*, Perbandingan



## ABSTRACT

Name : Resti Anggraeni  
Department : Mathematic Education  
Title : Development of Interactive Media Using Powerpoint Applications on Comparison Mathematics in Grade VII State Junior High School 13 Tanjung Jabung Timur

This research was a development research which is motivated by the low interest and learning outcomes of students in learning mathematics and the lack of learning support facilities such as textbooks, learning media and teaching aids. In addition, there is a tendency that students are more enthusiastic when presenting material using slide Powerpoint. This study purpose to produce learning media that are interesting, interactive, practical, easy to use and can attract students' interest in learning so that mathematics learning becomes more fun. The model used in this study is the ADDIE development model. The program used is Powerpoint 2016. The resulting interactive media is considered to be very feasible by the validator of media experts and material experts, teachers and students. Material expert gives a worthiness of 83.82%. and media experts 84.09%, thus the media are in the very feasible category. The assessment by the teacher get a 95% worthiness. Assessment by students in small group trials obtained the worthiness of 89.72% and 87.6% in large group trials. The results of the student learning interest questionnaire after using interactive learning media were very high, namely 91.2%. The percentage of the student learning outcomes after using the interactive learning media was 85.2% with high category. In general, the media are declared feasible, interesting, easy to use, and provide benefits, and attract students' interest in learning Mathematics.

**Key words :** Interactive Learning Media, Powerpoint, Comparison

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan dan Kegunaan Pengembangan.....	6
F. Spesifikasi produk yang diharapkan.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep Pengembangan Model .....	8
B. Kajian Teoritik.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
B. Karakteristik dan Sasaran Penelitian .....	31
C. Pendekatan dan Prosedur Pengembangan .....	31
D. Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Prosedur dan Hasil Pengembangan Media Interaktif .....	43
B. Analisis kelayakan Pengembangan Media Interaktif .....	63
C. Pembahasan .....	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi



**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan..... 86  
B. Saran ..... 87

**DAFTAR PUSTAKA ..... 88**

**LAMPIRAN..... 92**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftaha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftaha Jambi



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rekapan Presentase Hasil Evaluasi Siswa SMP N 13 Tanjung Jabung Timur Kelas VII .....	3
Tabel 3.1	Ketentuan Skoring Jawaban Responden.....	37
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Angket Validasi Untuk Ahli Materi.....	38
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Angket Validasi Untuk Ahli Media.....	39
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Angket Persepsi Guru Terhadap Media Pembelajaran Interaktif.....	40
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Angket Persepsi Siswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	41
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Angket Persepsi Siswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	41
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Angket Minat Belajar.....	42
Tabel 3.8	Kriteria Kelayakan Media.....	42
Tabel 4.1	<i>Story Board</i> .....	47
Tabel 4.2	Rekapitulasi Angket Validator Media.....	57
Tabel 4.3	Rekapitulasi Angket Validator Materi.....	59
Tabel 4.4	Rekapitulasi Angket Respon Guru.....	60
Tabel 4.5	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	61
Tabel 4.6	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	62
Tabel 4.7	Rekapitulasi Angket Minat Belajar.....	64
Tabel 4.8	Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Siswa pada Materi Perbandingan... ..	65
Tabel 4.9	Hasil Analisis Data Validator Ahli Media.....	67
Tabel 4.10	Hasil Analisis Data Validator Ahli Materi .....	67
Tabel 4.11	Hasil Analisis Angket Respon Guru .....	68
Tabel 4.12	Hasil Analisis Data Respon Siswa Uji Kelompok Kecil.....	69
Tabel 4.13	Hasil Analisis Data Respon Siswa Uji Kelompok Besar.....	69
Tabel 4.14	Kriteria Penilaian Minat Belajar Siswa.....	70
Tabel 4.15	Analisis Data Efektifitas Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Minat Belajar.....	70
Tabel 4.16	Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	70
Tabel 4.17	Kriteria Tingkat Penguasaan Siswa.....	71
Tabel 4.18	Rentang Skor Tingkat Penguasaan Siswa Setelah Menggunakan Media Interaktif.....	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulfhan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulfhan Jambi



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Pengembangan <i>ADDIE</i> .....	10
Gambar 2.2	Peta Kalimantan.....	20
Gambar 2.2	Persegi Panjang.....	21
Gambar 3.1	Maps SMP N 13 Tanjung Jabung Timur.....	31
Gambar 3.2	Prosedur Model Pengembangan <i>ADDIE</i> .....	32
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Interaktif.....	46
Gambar 4.2	<i>Opening Media</i> .....	48
Gambar 4.3	Menu Utama Media.....	49
Gambar 4.4	Menu Petunjuk Media.....	50
Gambar 4.5	Menu Kompetensi Media.....	50
Gambar 4.6	Format Submenu Tampilan KI, KD, Indikator dan Tujuan.....	51
Gambar 4.7	Menu Materi.....	52
Gambar 4.8	Submenu Materi.....	52
Gambar 4.9	Petunjuk Simulasi.....	53
Gambar 4.10	Tampilan Simulasi Virtual.....	53
Gambar 4.11	Tampilan Awal Kuis.....	54
Gambar 4.12	Tampilan Soal.....	54
Gambar 4.13	Tampilan Hasil Kuis.....	55
Gambar 4.14	Tampilan Profil.....	56
Gambar 4.15	Diagram Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Materi....	75
Gambar 4.16	Diagram Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Media....	77
Gambar 4.17	Diagram Kelayakan Media Menurut Guru.....	78
Gambar 4.18	Kelayakan Media Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	80
Gambar 4.19	Kelayakan Media Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	81
Gambar 4.20	Diagram Rekapitulasi Minat Belajar Siswa.....	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Persepsi Siswa Tentang Pembelajaran Matematika.....	92
Lampiran 2. Angket Observasi Awal Guru .....	94
Lampiran 3. Lembar Validasi .....	97
Lampiran 4 Angket Validasi Ahli Materi. ....	98
Lampiran 5. Angket Validasi Ahli Media .....	101
Lampiran 6. Angket Persepsi Guru Terhadap Media Pembelajaran Interaktif .....	106
Lampiran 7. Angket Persepsi Siswa pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	109
Lampiran 8. Angket Persepsi Siswa pada Uji Coba Kelompok Besar .....	111
Lampiran 9. Angket Minat belajar Siswa .....	113
Lampiran 10. Analisis Data Hasil Validasi Materi .....	115
Lampiran 11. Analisis Data Hasil Validasi Media .....	117
Lampiran 12. Analisis Data Angket Respon Guru .....	118
Lampiran 13. Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa pada Kelompok Kecil .....	120
Lampiran 14. Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa Kelompok Besar .....	122
Lampiran 15. Analisis Minat Belajar Siswa .....	124
Lampiran 16. Tampilan Media Pembelajaran Interaktif .....	124
Lampiran 17. Silabus Pembelajaran Matematika .....	126
Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	129
Lampiran 19. Soal Ulangan Harian.....	157
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian.....	160

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulfudain Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulfudain Jambi

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangatlah penting untuk membangun karakter manusia yang berkualitas. Pengertian pendidikan menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional, menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan pengertian pendidikan tersebut Rosadi (2020, hal 1) menyatakan bahwa pendidikan memiliki 2 tujuan sekaligus, yaitu: (1) sebagai kegiatan sosial kolektif yang berarti ditujukan untuk mewujudkan cita-cita serta nilai sosial; dan (2) realitas diri. Lebih lanjut, pengertian pendidikan dalam perspektif Islam, Rosadi (2019, hal 21) mengemukakan bahwa pendidikan agama Islam adalah sekumpulan ide-ide dan konsep intelektual yang tersusun dan diperkuat melalui pengalaman dan pengetahuan. Pendidikan di Indonesia senantiasa mengalami perbaikan dalam segala aspek, diantaranya adalah kurikulum yang diterapkan. Kurikulum yang berlaku semakin disempurnakan dengan berbagai pertimbangan agar kualitas pendidikan semakin baik. Kurikulum yang diterapkan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum ini dirancang lebih komprehensif dengan mengoptimalkan pengembangan dan penguatan kompetensi siswa secara utuh dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Tujuan kurikulum ini dapat dicapai melalui proses pembelajaran pada sejumlah mata pelajaran yang telah ditetapkan. Salah satunya adalah mata pelajaran Matematika.

Matematika merupakan ilmu pasti yang berkaitan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Mata pelajaran ini berisi dari beberapa Kompetensi Dasar (KD), untuk kelas VII semester 2 terdapat 5 materi pokok bahasan yang

memuat 12 KD. Berdasarkan hasil angket observasi awal dan wawancara terhadap siswa dan guru Matematika di SMP N 13 Tanjab Timur yang dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2021 dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran Matematika.

Menurut hasil wawancara dengan siswa, ada 70% siswa menyatakan kesulitan dalam memahami rumus yang dipelajari. Mereka beranggapan bahwa pembelajaran matematika memuat banyak rumus yang sulit untuk dihafal dan dipahami. Selanjutnya ada 20% siswa lainnya merasa bosan, mengantuk, dan sulit memecahkan soal yang diberikan. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran disajikan dengan monoton. Selain itu, dasar matematika yang dimiliki siswa juga rendah sehingga dalam memecahkan soal yang diberikan mereka sulit untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari pada model soal yang berbeda.

Selanjutnya 10% dari jumlah siswa lainnya menyatakan tidak dapat fokus karena waktunya terbagi dengan kegiatan ekstrakurikuler. Sedangkan untuk materi yang diajarkan, sebanyak 40% siswa menyatakan mengalami kesulitan pada hampir semua materi, sedangkan 43% lainnya kesulitan pada perbandingan senilai dan berbalik nilai. Sisanya sebanyak 17% dari jumlah siswa mengalami kesulitan pada materi rasio dua besaran. Dengan demikian dapat diketahui bahwa sekitar 83% siswa mengalami kesulitan pada materi perbandingan. Materi perbandingan terbagi dalam 2 materi pokok yang termuat dalam 4 KD, yaitu 2 KD untuk materi perbandingan serta 2 KD lainnya pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Materi ini terbagi dalam tiga sub materi, yaitu perbandingan, perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Dalam hal ini, perbandingan senilai dan berbalik nilai dianggap lebih sulit karena didalamnya memuat pemecahan masalah dan pemahaman konsep mengenai rumus mana yang tepat untuk digunakan.

Selanjutnya guru Matematika yang mengajar di SMP N 13 Tanjab Timur juga menyatakan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM. Hal ini dapat dilihat dari daftar nilai ulangan harian pada setiap materi. Adapun rekap daftar nilai siswa tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthajambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthajambi



**Tabel 1.1**

*Rekapan Presentase Hasil Evaluasi Siswa SMP N 13 Tanjung Jabung Timur*

*Kelas VII*

Kriteria	Materi				
	Perbandingan	Aritmatika Sosial	Garis dan Sudut	Segi Empat dan Segitiga	Penyajian Data
Tuntas	5 siswa (18.5 %)	9 siswa (30 %)	12 siswa (44.4 %)	15 siswa (55.6 %)	16 orang (59.3 %)
Tidak tuntas	22 siswa (81.5%)	18 siswa (66%)	15 siswa (55.6%)	12 siswa (44.4 %)	11 orang (40.7 %)

Dari 27 orang siswa kelas VII, terdapat sekitar 40-81.5% yang tidak tuntas pada setiap evaluasi yang dilakukan. Selain itu, menurut pengakuan guru hasil nilai ulangan harian dua tahun terakhir juga menunjukkan banyak siswa yang belum mencapai KKM. Penyebabnya adalah siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan rumus yang diajarkan, khususnya pada perbandingan senilai dan berbalik nilai. Disisi lain minat siswa dalam mengikuti pembelajaran juga masih kurang karena dianggap pembelajaran Matematika membosankan. Minat belajar sangatlah penting dalam proses pembelajaran, telah banyak penelitian yang menyatakan bahwa minat belajar berhubungan dengan motivasi serta hasil belajar siswa. Oleh karenanya, guru berperan penting dalam mengupayakan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Salah satu upaya yang memungkinkan untuk menumbuhkan minat belajar siswa adalah dengan menyajikan proses belajar yang menarik. Lebih lanjut penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi IT untuk menunjang pembelajaran agar lebih menarik masih jarang dilakukan. Maka dari itu guru perlu berinovasi dalam proses pembelajaran. Inovasi dalam pembelajaran merupakan hasil kreativitas guru dan menjadi poin yang penting dalam dunia pendidikan (Wuryastuti, 2008; dalam Yunus, Sukarno dan Rosadi, 2021). Inovasi ini dapat berupa pengembangan media pembelajaran agar pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, dapat memuat materi secara luas dan utuh serta fleksibel, salah satunya adalah media pembelajaran interaktif yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan zaman sehingga bisa membantu meningkatkan minat belajar siswa dan berdampak positif pada hasil belajar siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suah Negeri Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suah Negeri Jambi

Pembelajaran di SMP N 13 Tanjung Jabung Timur, khususnya pada mata pelajaran matematika masih jarang menggunakan teknologi komputer. Hanya sekitar  $\pm 6\%$  (2 atau 3 kali pertemuan) dari total pertemuan yang berlangsung guru membuat media berupa slide presentasi menggunakan *PowerPoint*. Pada saat guru menggunakan media *Power Point* tersebut siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Meskipun demikian, siswa tidak dapat berinteraksi langsung dengan media dengan cara memilih ataupun mengulangi informasi yang diberikan karena hanya disajikan saat pelajaran berlangsung. Oleh karena itu penggunaan media interaktif dapat digunakan sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Rosadi (2021) bahwa sarana dan prasarana, sumber belajar serta media merupakan salah satu komponen penting dalam menentukan suatu mutu pendidikan. Selanjutnya, media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan media dan siswa dapat belajar mandiri serta lebih meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa karena media interaktif menggabungkan berbagai media sehingga lebih menarik dan dapat merangsang lebih banyak alat indra yang digunakan untuk belajar.

Penelitian tentang pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran telah banyak dilakukan sebelumnya, namun pada kelompok mata pelajaran, materi, dan jenjang yang berbeda. Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif yang telah dilakukan sudah menggunakan model dan pada materi yang beragam, namun belum ada yang menyertakan adanya simulasi virtual. Simulasi virtual ini merupakan salah satu alternatif yang dapat membantu memaparkan konsep secara nyata kepada peserta didik. Adanya simulasi virtual memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep dari materi yang diajarkan bukan sekedar rumus yang abstrak. Materi yang akan disajikan dalam media ini adalah materi rasio dua besaran (perbandingan) serta perbandingan senilai dan berbalik nilai. Materi perbandingan ini dipilih karena merupakan materi yang sulit bagi peserta didik. Selanjutnya, aplikasi yang digunakan dalam membuat media adalah *Powerpoint 2016*. Aplikasi ini dipilih dengan berbagai pertimbangan, diantaranya; (1) Mudah diikuti oleh guru karena cukup *familiar*; (2) dapat dijalankan di android atau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Jamb
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jamb



smartphone sehingga mudah diakses dan digunakan; serta (3) fitur animasi cukup lengkap untuk membuat media interaktif yang menarik. Dengan demikian perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif yang inovatif dan menarik untuk pelajaran matematika pada materi perbandingan menggunakan aplikasi PowerPoint.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas,maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Minat belajar siswa kurang dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa rendah terutama pada materi perbandingan.
2. Guru belum menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran.
3. Guru kurang memanfaatkan sarana dan prasarana IT yang terdapat di sekolah untuk mendukung proses pembelajaran.

### **C. Batasan Masalah**

Batasan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan adalah khusus pada materi perbandingan yang diajarkan pada siswa kelas VII SMP yang terdiri atas: perbandingan serta perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.
2. Validasi dilakukan oleh validator ahli media dan ahli materi, uji coba produk dilakukan untuk guru bidang studi dan siswa kelas VII SMP.
3. Analisis yang digunakan adalah analisis peserta didik, analisis kebutuhan serta analisis sarana dan prasarana pendukung.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk pelajaran Matematika pada materi perbandingan untuk SMP?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthara Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthara Jambi

2. Bagaimana validitas dan kelayakan media pembelajaran interaktif untuk pelajaran Matematika pada materi perbandingan untuk SMP?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *PowerPoint* pada materi perbandingan untuk SMP Kelas VII?
4. Bagaimana minat belajar dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media interaktif?

#### E. Tujuan dan Kegunaan Pengembangan

1. Menghasilkan media pembelajaran interaktif untuk pelajaran Matematika pada materi perbandingan senilai untuk SMP kelas VII.
2. Mengetahui validitas dan kelayakan media pembelajaran interaktif untuk pelajaran Matematika pada materi perbandingan senilai untuk SMP kelas VII.
3. Mengetahui respon guru dan siswa terhadap pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *PowerPoint* pada materi perbandingan untuk SMP Kelas VII.
4. Mengetahui minat belajar dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media interaktif.

#### F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi media pembelajaran interaktif pada pelajaran Matematika pada materi perbandingan senilai untuk SMP yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Media berbentuk aplikasi yang menggunakan program *PowerPoint 2016*.
- 2) Media dapat dijalankan dikomputer atau laptop dengan spesifikasi *Processor* minimal *intel Celeron* pada *Operating System Windows 7*, CPU 1 GHZ dan RAM minimal 2 GB.
- 3) Aplikasi yang dihasilkan berisi gabungan berbagai jenis media, yaitu teks, gambar, animasi, dan suara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



- 4) Aplikasi yang dihasilkan memuat 6 menu utama, yaitu: petunjuk, kompetensi dasar, materi, kuis, dan profil.
- 5) Media yang dihasilkan valid dan layak dari aspek didaktik, konstruksi dan teknik.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### **Konsep Pengembangan Model**

Dalam penelitian *Research and Development (R & D)*, terdapat beberapa model yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan produk diantaranya:

##### **1. Borg and Gall**

Menurut Borg dan Gall dalam Haryati (2012) dijelaskan 10 tahapan dalam mengembangkan model diantaranya adalah: (1) *Research and information collecting*, menentukan studi literature yang berkaitan dengan masalah yang dikaji, (2) *Planning* adalah langkah untuk menyusun dan merumuskan kecakapan penelitian, tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan serta mendesain langkah-langkah penelitian dan melakukan studi kelayakan jika perlu, (3) *Develop Preliminary form of product*, yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang nantinya akan dibuat, (4) *Peliminery field testing*, yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas yakni meliputi 6 sampai 12 orang, (5) *Main product revision* merupakan perbaikan produk berdasarkan uji coba awal, (6) *Main field testing* merupakan uji coba utama yang melibatkan khalayak lebih luas yakni 5 sampai 15 sekolah dengan jumlah subyek antara 30 sampai 100 orang, (7) *Operational product Revision* yaitu melakukan perbaikan atau penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas sehingga produk sudah siap untuk di validasi, (8) *Operational field testing*, yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan pada 10 sampai 30 sekolah yang melibatkan sampai dengan 200 subyek, (9) *Final product Revision* melakukan perbaikan ahir untuk menghasilkan produk ahir dan (10) *Dissemination and implementation* yaitu langkah menyebarluaskan produk pada masyarakat luas terutama dalam kancah pendidikan. Model pengembangan ini memiliki keunggulan dalam hal kelayakan baik dari aspek validitas *expert* maupun *user*. Hal ini dikarenakan model ini memiliki tahap-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultthan Thaha Saifuddin Jambi

tahap yang sistematis, komprehensif dan mendalam. Dalam dunia pendidikan model ini biasanya digunakan untuk pengembangan kurikulum. Kelemahan dari model ini adalah banyak sekali tahapan yang harus dilakukan sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dan biaya yang banyak dalam menyelesaikan pengembangan produknya.

## 2. Model Dick and Carey

Dick and Carey dalam Sukerni (2014) menunjukkan 9 langkah dalam mengembangkan model diantaranya: (1) mengidentifikasi tujuan pembelajaran, (2) melakukan analisis pembelajaran, (3) mengidentifikasi perilaku awal dan karakteristik pelajar, (4) menulis tujuan pembelajaran khusus, (5) mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, (6) mengembangkan strategi pembelajaran, (7) mengembangkan dan memilih materi pembelajaran, (8) mendesain dan melakukan evaluasi formatif dan (9) merevisi pembelajaran.

Model Dick and Carey ini memiliki kelebihan setiap langkahnya jelas, terperinci dan mudah diikuti, sangat rinci serta teratur dan efisien. Kelemahan dari model ini adalah desainya yang terlalu prosedural sehingga terkesan kaku, untuk pembelajaran yang menggunakan basis internet dan interaktif model ini akan membuat guru kesulitan dalam menganalisis karakter siswa. Selain itu model ini merupakan model yang matang dimana tidak menyediakan uji coba dan kegiatan revisi baru akan dilaksanakan setelah mengadakan tes formatif. Model Dick and Carey digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran seperti mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), model pembelajaran dan strategi pembelajaran.

## 3. Model 4D Thiagarajan

Model ini dicetuskan oleh Thiagarajan (1974) yang meliputi 4 tahapan yaitu tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan) serta tahap *desseminate* (penyebaran), (Syahrir & Susilawati, 2015). Tahap *define* meliputi analisis awal ahir, siswa, konsep dan tugas serta spesifikasi tujuan pembelajaran, sedangkan tahap *design* adalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

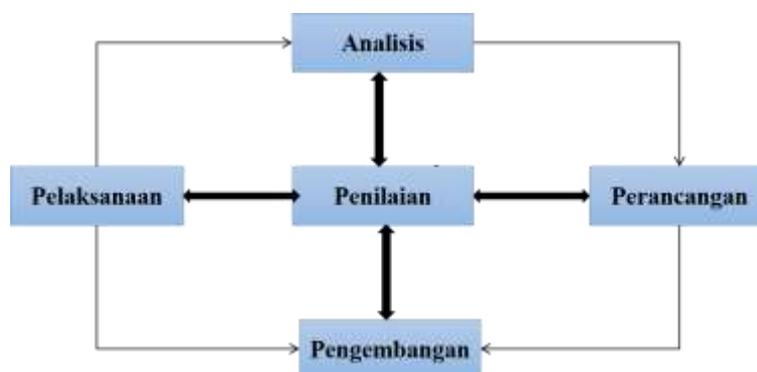


tahapan dalam mendesain produk berupa desain awal, sementara tahap *develop* berkaitan dengan validasi hasil produk yang dikembangkan dan tahap *disseminate* adalah tahap menyebarluaskan produk yang sudah dihasilkan.

Model 4D tersusun secara sistematis, singkat, jelas dan mudah diterapkan. Model 4D ini banyak digunakan untuk mengembangkan modul pembelajaran dan media pembelajaran. Namun model ini kurang lengkap karena setelah produk yang dikembangkan disebarkan pada tahap *disseminate* tidak ada evaluasi produk tersebut untuk melihat efektifitas produk yang dihasilkan.

#### 4. Model ADDIE

Model ADDIE diprakasai oleh 3 tokoh utama yaitu Branch pada tahun 2009, Reisser dan Demsey pada tahun 2002 terdiri dari 5 tahapan diantaranya: (1) tahap analisis yang terdiri dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis siswa serta analisis sarana dan prasarana pendukung, (2) tahap perancangan (*design*) yaitu tahap merancang produk yang akan dikembangkan dalam bentuk *blue print*, (3) tahap pengembangan (*development*) adalah tahap dimana rancangan yang dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata, (4) tahap pelaksanaan (*implementation*) merupakan tahap mengimplementasikan produk yang sudah dianggap layak pada pembelajaran, (5) tahap penilaian merupakan tahap akhir dalam pengembangan produk. Secara umum Kelima tahap ini dapat digambarkan dalam diagram 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1 Model Pengembangan Addie (Branch, 2009)

Model ADDIE memiliki kelebihan diantaranya tahapanya sederhana, jelas, terstruktur dan sistematis sehingga mudah diikuti, dan model ini juga lengkap dibandingkan dengan model 4D. Meski demikian model ADDIE juga memiliki kelemahan yaitu dalam tahap analisis ada banyak yang harus di analisis sehingga membutuhkan waktu yang sedikit lama. Model ini cocok digunakan untuk pengembangan media pembelajaran.

Berdasarkan paparan untuk masing-masing model tersebut, dengan mempertimbangkan kelebihan serta kelemahan dari masing-masing model, maka peneliti memilih model ADDIE untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif. Hal ini dikarenakan model ADDIE memiliki tahapan yang jelas, sederhana, sistematis serta lengkap sehingga mudah untuk dilaksanakan.

## B. Kajian Teoritik

### 1. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang penting dalam proses pembelajaran. Keberadaan media pembelajaran dapat digunakan sebagai sumber belajar dan membantu guru mengkomunikasikan pengetahuan kepada peserta didik. Media pembelajaran terdiri atas bermacam-macam jenis dan setiap jenisnya memiliki karakteristik tertentu. Pemilihan media dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada. Media yang tepat dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan memudahkan siswa memahaminya. Selain itu, media pembelajaran yang bervariasi dan menarik dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar serta dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia sehingga hasil belajar siswa juga lebih maksimal. Namun yang terpenting adalah harus menguasai media pembelajaran sebelum menggunakannya di kelas. Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai media pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran berasal dari dua kata, yaitu “media” dan “pembelajaran”. Kata “media” berasal dari bahasa Latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah, perantara, atau pengantar”. Sedangkan pembelajaran berasal dari Bahasa Inggris “*instructional*”, yang berarti interaksi secara dinamis antara guru dan siswa. Untuk lebih memahami makna tentang media pembelajaran, maka akan dijelaskan definisi kedua istilah ini menurut beberapa ahli.

Para ahli media memiliki definisi yang beragam mengenai istilah media. Menurut *Association for Educational Communication and Technology* (1977), media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi (Asyhar, 2012). Sedangkan menurut Gagne (1970), media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan belajar siswa yang dapat memberikan stimulasi bagi siswa untuk belajar (Sadiman *et al*, 2011). Lebih lanjut Briggs (1970) dalam Sadiman *et al* (2011), menyampaikan bahwa media adalah semua alat fisik yang bisa menyajikan pesan dan dapat merangsang siswa untuk belajar. Berdasarkan pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Sementara itu, Asyhar (2012) menyatakan bahwa dalam proses komunikasi, media merupakan komponen yang sangat penting. Hal ini sejalan dengan pendapat Asosiasi Pendidikan Nasional yang memandang media sebagai bentuk-bentuk komunikasi berupa audiovisual maupun cetak serta segala perlengkapannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan maupun informasi sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan motivasi siswa siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran juga memiliki beberapa definisi menurut para ahli. Setyosari dan Sulthon (2003) dalam Asyhar (2012), menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh guru dengan tujuan membantu siswa agar dapat belajar dengan mudah. Sedangkan Sadiman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



*et al* (2011), menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha yang direncanakan dengan memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. Usaha yang dilakukan oleh guru untuk bisa membelajarkan siswa tentunya melalui proses yang melibatkan komunikasi sebagai salah satu unsur yang mutlak diperlukan. Maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi (Punaji dan Sihkabuden, 2008; dalam Asyhar, 2012). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswa melalui proses komunikasi.

Media Pembelajaran meliputi semua sumber dalam pembelajaran yang diperlukan untuk melakukan komunikasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Gerlach dan Ely (1971) dan Degeng (2001), bahwa media pembelajaran memiliki cakupan yang sangat luas meliputi benda hidup dan mati termasuk manusia, materi, maupun kajian yang dapat membangun suatu kondisi yang memungkinkan siswa mendapatkan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan (Asyhar, 2012). Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk memudahkan siswanya dalam belajar.

#### **b. Jenis-Jenis dan karakteristik Media Pembelajaran**

Media pembelajaran terdiri atas beberapa jenis. Menurut Asyhar (2012), secara umum terdapat 4 jenis media pembelajaran, yaitu: (1) Media Visual; (2) Media Audio; (3) Media Audio-Visual; (4) Multimedia. Setiap jenis memiliki karakteristik masing-masing. Berikut akan dijelaskan mengenai karakteristik masing-masing jenis media ini.

- 1) Media visual merupakan media yang hanya mengandalkan indera penglihatan peserta didik. Oleh karena itu, pengalaman belajar yang dimiliki peserta didik sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya, semakin baik dan jeli penglihatannya, maka semakin kompleks informasi yang diterimanya. Secara umum, media ini terdiri atas unsur garis, bentuk, warna, dan tekstur

(Arsyad, 1997; dalam Asyhar, 2012). Media visual meliputi: (a) media cetak, contohnya buku, modul, gambar, poster; (b) model dan prototipe, contohnya *globe dan molymod*; (c) media realitas alam sekitar, contohnya lingkungan sekolah; media grafis, contohnya gambar, kartun, karikatur, grafik, diagram, dan peta; dan lain sebagainya.

- 2) Media audio adalah media yang hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik. Media ini hanya mampu memanipulasi suara melalui pesan verbal dan non verbal dalam bahasa lisan dan kata-kata maupun bentuk bunyi tiruan dan musik. Contoh media audio yaitu: *tape recorder, CD player*, dan radio.
- 3) Media audio-visual merupakan media yang menggabungkan antara gambar (penglihatan) dan suara (pendengaran) sekaligus dalam satu kegiatan penyampaian pesan/informasi. Contohnya adalah film, video, dan sebagainya.
- 4) Multimedia merupakan gabungan berbagai jenis media dan peralatan yang terintegrasi dalam suatu kegiatan pembelajaran. Media jenis ini lebih kompleks karena disertai dengan media interaktif berbasis teknologi informasi. Contohnya permainan, simulasi, bermain peran, teater, dan sebagainya.

### c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peran, fungsi, dan manfaat yang secara langsung maupun tak langsung dapat berpengaruh terhadap minat dan motivasi siswa dalam belajar. Keberadaan media pembelajaran dapat menjadikan proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Selain itu, adanya media pembelajaran dapat memanipulasi dan menghadirkan objek yang abstrak dan sulit dijangkau menjadi lebih nyata sehingga informasi yang diperoleh lebih jelas. Fungsi media pembelajaran menurut Asyhar (2012), yaitu: (1) Sebagai sumber belajar, yang berarti media menjadi perantara penyalur pesan dari guru ke siswa; (2) Fungsi

semantik, yaitu untuk memperjelas arti dari suatu simbol, istilah, kata, maupun tanda; (3) Fiksatif, yaitu sebagai sarana untuk merekam, menyimpan, dan menyajikan kembali suatu objek/peristiwa; (4) Manipulatif, sebagai sarana untuk menampilkan kembali suatu objek /kejadian dengan berbagai macam cara, teknik, dan bentuk; (5) Distributif, artinya dalam sekali penampilan suatu objek/peristiwa dapat menjangkau pengamat dalam jumlah dan kawasan yang besar dan sangat luas; (6) Psikomotorik, berkaitan dengan peningkatan keterampilan fisik siswa; (7) Psikologis, mencakup fungsi atensi, afektif, kognitif, imajinatif, dan motivasi; dan (8) Sosio-Kultural, yaitu dapat merangsang penyamaan persepsi siswa.

Manfaat praktis penggunaan media dalam pembelajaran menurut Sadiman (2011), yaitu: (1) Dapat mengurangi verbalitas dalam penyampaian pesan dengan cara memperjelas penyajian pesan/informasi; (2) Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan kemampuan indera; (3) Dapat mengatasi sikap pasif peserta didik; dan (4) Dapat memberikan persamaan dalam hal rangsangan, pengalaman, dan persepsi siswa dengan latar belakang yang berbeda antara siswa dan guru.

#### **d. Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran**

Pemilihan media pembelajaran yang tepat merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan. Secara umum, dasar pertimbangan dalam memilih media pembelajaran adalah kemampuannya memenuhi kebutuhan atau tujuan. Menurut Sadiman *et al* (2011), kriteria pemilihan media pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi, dan keterbatasan yang ada disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik media itu sendiri. Secara umum, Asyhar (2012), menjelaskan sebelas prinsip yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, yaitu: (1) kesesuaian, (2) kejelasan sajian, (3) kemudahan akses, (4) keterjangkauan, (5) ketersediaan, (6) kualitas, (7) ada alternatif, (8) *interaktivitas*, (9) organisasi, (10) kebaruan, dan (11) berorientasi siswa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- (1) Kesesuaian, artinya media yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, materi yang diajarkan, dan metode maupun pengalaman belajar yang akan diberikan pada siswa. Dalam aspek ini, ada hal penting yang harus diperhatikan, yaitu tidak ada satu media pun yang cocok untuk semua materi maupun siswa. Oleh karena itu, media yang sempurna pun belum tentu cocok jika digunakan untuk siswa dengan karakteristik yang berbeda.
- (2) Kejelasan sajian, media yang baik seyogyanya mampu dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Kemudahan dalam memahami materi yang tercakup dalam sebuah media dapat diperoleh jika media yang disajikan menggunakan kalimat yang tidak terlalu panjang, kata-kata yang digunakan bersifat umum dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, menggunakan ukuran huruf yang dapat dilihat oleh siswa yang duduk paling belakang, dan menggunakan warna dalam penyajiannya. Dalam aspek ini, kondisi dan sosio-kultural siswa serta pengalaman empirik guru merupakan faktor yang harus diperhatikan.
- (3) Kemudahan akses, hal ini berhubungan dengan kemudahan akses oleh guru dan siswa, ketersediaan perangkat pendukung, lokasi, dan kondisi media.
- (4) Keterjangkauan, aspek ini berhubungan dengan *cost* atau biaya. Besaran biaya yang diperlukan untuk dapat memanfaatkan suatu media merupakan hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan. Hal ini tentunya berkaitan dengan kemampuan guru, siswa, maupun sekolah dalam memenuhinya.
- (5) Ketersediaan, dalam hal ini kita perlu mengecek ketersediaan media yang akan dipilih sebelum memasukannya dalam rancangan pembelajaran, hal ini bertujuan agar jika ternyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



media tersebut sudah tidak tersedia lagi, maka kita perlu mempersiapkan media lain sebagai penggantinya.

- (6) Kualitas, dalam memilih media pembelajaran hendaknya memilih yang berkualitas tinggi karena tentunya akan berdampak pada kejelasan dan keefektifan penggunaan media yang dipilih.
- (7) Ada alternatif, prinsip ini menjadi penting karena jika hanya terpaku pada satu media, namun ternyata saat akan digunakan mengalami kendala, maka dapat menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, saat memilih media hendaknya juga mempertimbangkan alternatif media yang lain.
- (8) *Interaktivitas*, hal ini berkaitan dengan komunikasi yang terjadi dalam penggunaan media. Media yang baik harus bersifat interaktif, atau memungkinkan adanya komunikasi dua arah.
- (9) Organisasi, hal ini berkaitan dengan dukungan organisasi, misalnya kepala sekolah, ketersediaan sarana berupa pusat sumber belajar, tempat penyimpanan, dan lain-lain.
- (10) Kebaruan, hal ini penting karena semakin *up to date* media pembelajaran yang digunakan, maka akan dapat menarik atensi dan minat siswa untuk belajar. Selain itu biasanya media yang terbaru lebih baik dan sesuai dengan *stakeholder* di lapangan kerja.
- (11) Berorientasi siswa, hal ini berkaitan dengan keuntungan dan kemudahan yang akan diperoleh siswa. Semakin memudahkan dan bermanfaat bagi siswa, maka semakin baik media yang dipilih.

#### e. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan gabungan dari kata “media pembelajaran” dan “interaktif”. Media pembelajaran berarti segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

memudahkan siswa belajar secara efektif dan bermakna. Sedangkan interaktif menurut Warsita (2008), berkaitan dengan komunikasi dua arah; dimana yang diharapkan adalah adanya hubungan timbal balik antara manusia sebagai pengguna dan komputer (dapat berbentuk CD, aplikasi, *software*, dan sebagainya), dimana pengguna dapat memilih informasi yang diinginkan tanpa harus membuka semuanya (Tarigan, 2015).

Menurut Widada dan Rosyidi (2017), media interaktif berbasis komputer berisi gambar, suara, dan animasi yang menarik sehingga dapat menarik minat dan motivasi siswa; mempermudah dan memperjelas konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana dan konkrit sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh siswa. Sejalan dengan ini, Sastrakusumah *et al* (2018), menjelaskan bahwa media interaktif adalah aplikasi multimedia yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan sehingga pembelajaran dapat terjadi, memiliki tujuan yang jelas dan terkendali. Lebih lanjut Tarigan (2015), menjelaskan bahwa karakteristik penting pada penggunaan media interaktif adalah adanya keaktifan siswa, dimana siswa tidak hanya memperhatikan pesan/objek yang disampaikan, tetapi dipaksa untuk berinteraksi dengan media yang digunakan selama proses pembelajaran.

## 2. *Power Point*

*Microsoft PowerPoint* memiliki sejarah perkembangan yang panjang. *Microsoft PowerPoint* pertama kali dikembangkan oleh Bob Gaskins dan Dennis Austin sebagai alat presentasi (presenter) untuk suatu perusahaan yang bernama *Forethought, Inc* yang kemudian diubah namanya oleh mereka menjadi *PowerPoint*. Menurut Wikipedia (n.d), *Microsoft PowerPoint* atau *Microsoft Office Power Point* adalah suatu program computer yang digunakan untuk presentasi dan dikembangkan oleh *Microsoft* dalam paket aplikasi mereka. *Microsoft Office PowerPoint* dikeluarkan pertama kali pada tahun 1987, dimana hingga saat ini terdapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

lebih dari 20 versi yang telah dikeluarkan. Seperti halnya perangkat lunak pengolah presentasi lainnya dalam *PowerPoint* objek teks, video, grafik, suara serta objek-objek lainnya diposisikan dalam beberapa halaman individual yang kemudian disebut dengan “*slide*”. Setiap *slide* dapat dicetak atau ditampilkan pada layar dan dapat diperintah oleh *presenter*.

Suryani dkk (2018) mengemukakan beberapa keunggulan *PowerPoint* diantaranya: (1) Terdapat fasilitas undo untuk membatalkan perlakuan dan redo untuk mengembalikan yang sudah dibatalkan, (2) menampilkan struktur presentasi yang sudah disusun sebelumnya, (3) dapat menambahkan grafik, tabel, *clip art*, music, film dan lainnya kedalam slide, (4) dapat diubah sebagai *handout* presentasi, (5) memudahkan pembuatan slide presentasi, (6) dapat menambahkan *header* dan *footer*, (7) dilengkapi banyak tools untuk membuat presentasi yang bagus, (8) dilengkapi fitur *export* ke pdf, (9) adanya fitur kolaborasi, (10) dilengkapi fitur *cloud service* dari Microsoft, (11) menggunakan *Task pane* untuk membuat presentasi baru, mencari dokumen dan lain-lain serta, (12) menampilkan presentasi dengan layar komputer, proyektor digital dan atau melalui website.

*PowerPoint* merupakan salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam membuat media pembelajaran yang menarik, inovatif, interaktif, dan mudah digunakan. Media interaktif yang dihasilkan menggunakan program ini dapat memuat banyak aspek, baik berupa teks, suara, gambar, animasi, dan video. Selanjutnya, fitur yang ada dalam *PowerPoint* cukup mendukung untuk membuat simulasi virtual dan kuis interaktif pada materi perbandingan. Selain itu, *PowerPoint* pada saat ini juga dapat dibuka di gadget / android yang telah memiliki aplikasi pembaca *PowerPoint*, hal ini tentu saja sangat efisien untuk proses pembelajaran disaat sekarang ini karena sesuai dengan karakter siswa yang menyukai *Android* atau *Smartphone*. Dengan mempertimbangkan berbagai kelebihan dari aplikasi *PowerPoint* maka peneliti memilih *PowerPoint 2016* untuk membuat media pembelajaran interaktif.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

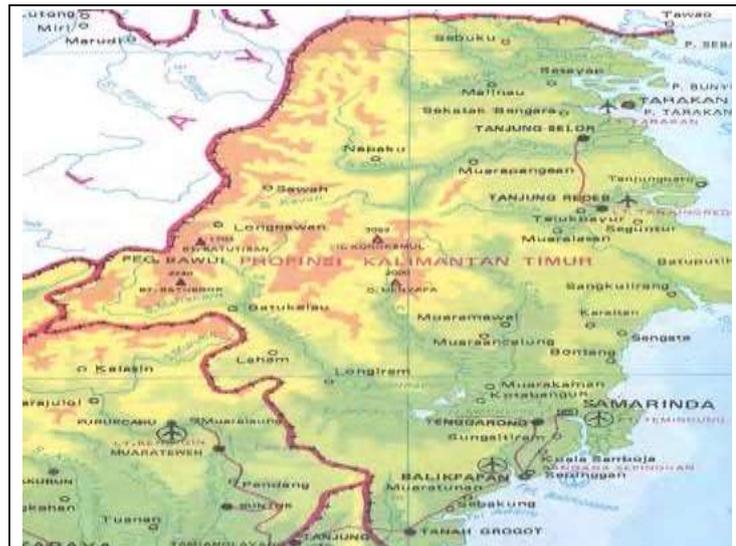


### 3. Materi

#### a. Skala

##### 1) Skala

Skala adalah perbandingan ukuran yang terdapat pada gambar dengan ukuran yang sebenarnya. Skala biasanya terdapat pada peta. Perhatikan gambar 2.2 berikut!



Skala 1 : 6.000.000

Gambar 2.2 Peta Kalimantan

Tahukah kamu makna dari tulisan tersebut? Apa yang dapat kamu simpulkan? Ternyata maksud dari tulisan tersebut adalah jarak 1 cm mewakili 6.000.000 cm dari jarak yang sebenarnya.

Untuk lebih memahaminya perhatikan contoh soal berikut!

Suatu peta tertulis 1:6.000.000. Jika jarak pada peta 5 cm, berapa jarak sebenarnya?

Penyelesaian:

Diketahui: skala = 1 : 6.000.000

Ditanya: jarak sebenarnya =...?

Jawab:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Dari soal tersebut dapat kita ketahui bahwa 1 cm pada peta mewakili 6.000.0000 cm pada jarak sebenarnya. Maka untuk mencari jarak sebenarnya jika diketahui jarak pada peta adalah 5 cm sebagai berikut:

$$\text{Jarak sebenarnya} = 6.000.000 \times 5$$

$$\text{Jarak sebenarnya} = 30.000.000 \text{ cm}$$

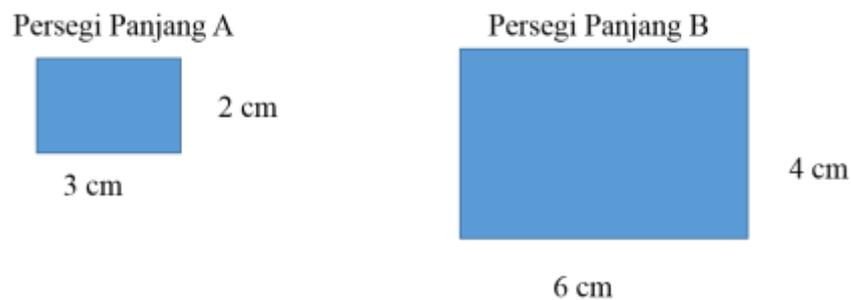
Jadi jarak sebenarnya adalah 30.000.000 cm atau 300 km.

Dari soal tersebut dapat kita simpulkan bahwa skala adalah perbandingan antara ukuran jarak pada peta banding ukuran jarak sebenarnya. Atau dapat ditulis:

$$\text{Skala} = \frac{\text{ukuran jarak pada peta}}{\text{ukuran sebenarnya}}$$

## 2) Foto Model Berskala

Perhatikan Gambar 2.3 berikut ini:



Gambar 2.3 Persegi Panjang

Perhatikan 2 persegi panjang diatas. Apa yang dapat kamu simpulkan? Ternyata persegi panjang tersebut memiliki bentuk yang sama dan ukuran sebanding (ukuranya memiliki perbandingan yang sama).

Mari kita teliti :

$$\frac{\text{Panjang Persegi A}}{\text{Panjang Persegi B}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\text{Lebar persegi A}}{\text{Lebar persegi B}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Sehingga tampak bahwa:

$$\frac{\text{Panjang Persegi A}}{\text{Panjang Persegi B}} = \frac{\text{Lebar persegi A}}{\text{Lebar persegi B}}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Jika kita teliti lebih lanjut, ternyata:

- 1) Persegi B diperoleh dari persegi A dengan memperbesar 2 kali atau factor perbesaranya 2.
- 2) Persegi A diperoleh dari persegi B dengan memperkecil  $\frac{1}{2}$  kali atau faktor pengecilan  $\frac{1}{2}$ .

Prinsip ini dapat digunakan untuk memecahkan model berskala yang lain.

## b. Perbandingan

### 1. Pengertian

Tahukah kamu apa itu perbandingan? Coba perhatikan percakapan berikut!

Ayah : wah tinggi ayah 2 kali lipat tinggi adik.

Ibu: tinggi ibu 30cm lebih rendah dari ayah.

Adik : Tentu saja ayah dan ibu lebih tinggi dari aku, aku kan masih kecil.

Kesimpulan apa yang kamu dapatkan dari percakapan diatas? Ternyata membandingkan tinggi dapat dilakukan dengan cara yang berbeda yaitu bisa dengan pembagian juga bisa dengan pengurangan.

Contoh Soal:

Terdapat 2 keranjang buah. keranjang buah A berisi 30 kg buah apel sedangkan keranjang B berisi 60 kg buah apel. Bagaimana cara membandingkan 2 keranjang buah tersebut?

Penyelesaian :

keranjang B, yaitu sebagai berikut:

1. Dengan cara menentukan selisih berat keranjang A dan keranjang B, yaitu:

$$\text{keranjang } B - \text{keranjang } A = 60 \text{ kg} - 30 \text{ kg} = 30 \text{ kg}.$$

Artinya berat keranjang B = 30 kg lebih banyak dari berat keranjang B.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

2. Dengan menentukan hasil bagi dari keranjang A dan keranjang B, yaitu:

$$\frac{\text{Berat B}}{\text{Berat A}} = \frac{60}{30} = \frac{2}{1} \text{ atau } 2 : 1$$

Hal ini berarti berat keranjang B dua kali berat keranjang A.

Dari uraian diatas dapat kita simpulkan bahwa:

“Perbandingan adalah membandingkan suatu bilangan dengan bilangan yang lain dengan ketentuan satuan yang dibandingkan sejenis”. Sehingga, bila suatu bilangan  $a$  dan bilangan yang lainnya  $b$ , dengan  $b \neq 0$  maka:

Perbandingan  $a$  dan  $b$  ditulis  $a : b$  atau  $\frac{a}{b}$ , dengan  $a$  dan  $b$  anggota bilangan asli,  $b \neq 0$ ,  $a$  dan  $b$  disebut faktor-faktor perbandingan.

## 2. Perbandingan dan Pecahan

Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya jika bilangan 4 dibandingkan dengan 6 dapat kita tulis  $4 : 6$  atau  $\frac{4}{6}$ . Tahukah kamu hal ini menunjukkan bahwa perbandingan dapat disederhanakan. Perhatikan contoh soal berikut:

Contoh soal:

Nyatakan perbandingan pecahan berikut kedalam bentuk yang paling sederhana!

$$\frac{1}{4} : 2\frac{1}{4}$$

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan soal tersebut maka kita harus mengubah pecahan campuran tersebut ke dalam bentuk pecahan biasa, sehingga:

$$\Rightarrow \frac{1}{4} : 2\frac{1}{4} \quad \frac{1}{4} : \frac{9}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{9} \text{ atau dapat ditulis } 1 : 9$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### 3. Proporsisi

Pernahkah kamu mendengar kata proporsional? Mari perhatikan ilustrasi berikut !

Shazfa dan Ara membeli satu bungkus permen berisi 32 buah dengan harga Rp 4.000,00. Shazfa membayar Rp 1.000,00 dan Ara membayar 3.000,00. Dapatkah kamu membantu mereka membagi permen yang mereka beli itu dengan perbandingan yang adil atau proporsional ?

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dapat kita lakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Uang shazfa} : \text{uang Ara} = \text{Rp } 1.000,00 : \text{Rp } 3.000,00 \longleftrightarrow 1 : 3$$

Shazfa mendapat 1 bagian

Ara mendapat 3 bagian

Maka total seluruhnya 4 bagian

$$\text{Sehingga shazfa mendapatkan} = \frac{1}{4} \times 32 = 8 \text{ permen}$$

$$\text{Sedangkan Ara mendapatkan} = \frac{3}{4} \times 32 = 24 \text{ buah permen.}$$

Dalam Proporsisi berlaku :

Jika diketahui perbandingan  $a : b$  adalah perbandingan dari jumlah  $m$  dan  $n$ , dan  $p$  selisih jumlah  $m$  dan  $n$ , dengan  $a, b, m, n$  dan  $p$  adalah anggota bilangan asli,  $a, b \neq 0$  maka untuk mencari nilai  $m$  adalah:

$$m = \frac{a}{\text{selisih } a \text{ dan } b} \times p$$

sedangkan untuk mencari nilai  $n$  adalah:

$$n = \frac{b}{\text{selisih } a \text{ dan } b} \times p$$

#### c. Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai adalah perbandingan antara 2 besaran sejenis atau lebih yang apabila salah satu variabel nya bertambah maka variabel lainnya ikut bertambah, begitu pula sebaliknya jika salah satu variabel berkurang maka variabel lainnya ikut berkurang. Selanjutnya pada perbandingan senilai jika ditampilkan dalam grafik bentuk grafiknya linear. Rumusnya sebagai berikut:

Jika :  $a$  nilai nya  $p$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

$b$  nilainya  $q$

maka pada perbandingan senilai berlaku:

$$a : p = b : q \text{ atau } \frac{a}{p} = \frac{b}{q} \text{ atau } a \times q = b \times p$$

sehingga diperoleh :

$$a = \frac{bp}{q}, q = \frac{bp}{a}, b = \frac{aq}{p} \text{ dan } p = \frac{aq}{b}$$

Demikian pula

jika :  $a$  nilai nya  $p$

$b$  nilai nya  $q$

$c$  nilainya  $r$

Maka pada perbandingan senilai berlaku :

$$a : b : c = p : q : r$$

#### d. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan dua besaran yang apabila satu variabel nya bertambah maka variabel lainnya berkurang dan berlaku sebaliknya. Selanjutnya bentuk grafik perbandingan berbalik nilai melengkung.

Jika :

maka pada perbandingan senilai berlaku:

$$\frac{a}{b} = \frac{q}{p} \text{ atau } a : b = q : p \text{ atau } a : q = \frac{1}{p} : \frac{1}{b} \text{ atau } ap = bq$$

sehingga diperoleh :

$$a = \frac{bq}{p}, q = \frac{ap}{b}, b = \frac{ap}{q} \text{ dan } p = \frac{bq}{a}$$

Demikian pula jika :  $a$  nilai nya  $p$

$b$  nilai nya  $q$

$c$  nilainya  $r$

maka pada perbandingan berbalik nilai berlaku :

$$a : b : c = \frac{1}{p} : \frac{1}{q} : \frac{1}{r}$$



#### 4. Minat dan Hasil Belajar

Menurut Thorndike dalam Slavin (2000), belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon, atau yang dikenal dengan teori koneksionisme yang dicetuskan setelah melakukan eksperimen yang dikenal dengan “*trial and error*” (Wikipedia, 2021). Berdasarkan hasil percobaannya, Thorndike mengemukakan 3 prinsip dalam belajar, yaitu: (1) *Law of readines*; (2) *Law of exercise*; dan (3) *Law of effect* (Abdurakhman, 2015). Selanjutnya percobaan yang dilakukan Pavlov. Ia menghasilkan teori yang disebut “*classical conditioning*”. Menurutnya dalam belajar siswa memerlukan adanya latihan-latihan dan kebiasaan yang telah melekat pada diri siswa dapat mempengaruhinya bahkan dapat menghambat proses pembelajaran itu sendiri (Abdurakhman, 2015)

Menurut Tahar (2006) belajar dapat membuat seseorang mengalami perubahan, perubahan tersebut diantaranya perubahan pengetahuan, perubahan keterampilan dan perubahan tingkah laku atau sikap tertentu. Perubahan ini terjadi sebagai akibat dari proses atau aktivitas pada diri individu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selanjutnya tujuan pembelajaran yang telah dicapai ini kemudian dinyatakan dalam bentuk hasil belajar.

Hasil belajar menurut Sudjana dalam Tahar (2006) adalah kecakapan yang dimiliki oleh seseorang melalui proses belajar yang telah dialaminya. Selanjutnya Soedijarto dalam Tahar (2006) menyatakan bahwa hasil belajar sebagai suatu tingkat penguasaan pada diri seseorang yang berpacu pada tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Asmara dalam Ulfah dkk (2016) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian seseorang dalam menguasai pengetahuan serta keterampilan yang dikembangkan oleh suatu pelajaran dan dinyatakan melalui tes yang kemudian menghasilkan angka / nilai yang dilakukan oleh seorang guru. Sedangkan menurut Gagne dalam Fadillah (2016) terdapat 5 kriteria hasil belajar yaitu: (1) Informaasi verbal, kemampuan pengungkapan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

pengetahuan dalam bentuk bahasa; (2) Keterampilan Intelektual yang merupakan kemampuan mempresentasikan konsep dan lambing yang terdiri dari diskriminasi jamak, konsep kongkret, terdefinisi serta prinsip; (3) Strategi kognitif adalah kemampuan yang mengarahkan serta menyalurkan aktifitas kognitifnya; (4) Keterampilan motorik kemampuan dalam hal gerak jasmani; serta (5) sikap yang merupakan kemampuan menolak maupun menerima obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut.

Berdasarkan uraian tentang pengertian hasil belajar diatas penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi akibat adanya sebuah proses pembelajaran yang mampu menghasilkan sebuah kecakapan yang terjadi yang terbagi menjadi 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar akan terlihat setelah siswa melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar yang akan dikaji disini adalah hasil belajar dari aspek kognitif yang terdiri dari: tingkat pengetahuan, tingkat pemahaman dan tingkat penerapan. Untuk mengoptimalkan pencapaian hasil belajar salah satu faktor yang memiliki peranan dalam proses pembelajaran adalah minat belajar (Simbolon, 2013).

Minat belajar merupakan rasa lebih tertarik maupun suka terhadap suatu aktifitas tanpa adanya paksaan (skripsi Zaenab, 2018). Menurut Muhibbinsyah (2010) dalam Simbolon (2013) mengemukakan minat dapat diartikan kecenderungan serta kegairahan yang tinggi, atau keinginan yang besar pada sesuatu. Selanjutnya Bloom (1982) dalam Fauziah dkk (2017) menyatakan minat disebut sebagai *subject-related affect* yang termuat minat serta sikap terhadap materi pembelajaran. Lebih lanjut, Olivia (2011) menyatakan bahwa pengertian minat belajar merupakan sikap taat pada kegiatan pembelajaran baik dari segi perencanaan jadwal belajar maupun inisiatif dalam melakukan usaha tersebut dengan serius (dalam: Nurhasanah & Sobandi, 2016).

Minat belajar siswa menurut Taufan (2012) dalam Herdiyanto (2019) dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu faktor dari dalam, faktor motivasi sosial dan faktor emosional. Faktor dari dalam merupakan faktor yang berasal dari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

dalam diei individu itu sendiri yang menyebabkan timbul minat untuk melakukan suatu aktifitas atau aksi untuk memenuhinya, sebagai contoh keinginan kuat untuk belajar tanpa ada dorongan dari orang lain. Selanjutnya faktor motivasi sosial adalah faktor untuk melakukan sesuatu sebagai bentuk agar dapat diapresiasi serta diterima oleh lingkungan sosialnya. Minat ini muncul sebagai kompromi pihak individu dengan lingkungan sosialnya. Contoh minat yang berasal dari faktor ini adalah minat mempelajari sesuatu agar mendapat pujian dari orang tuanya. Faktor yang terahir adalah faktor emosional, faktor ini berkaitan erat dengan emosi, emosional seseorang selalu menyertai dengan objek minatnya, misalnya saat seseorang sukses dalam suatu kegiatan maka akan timbul rasa suka atau puas, sebaliknya apabila seseorang mengalami kegagalan maka minat seseorang terhadap kegiatan yang dilakukan menjadi berkurang.

Minat belajar siswa perlu untuk ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Menurut Safari (2015) dalam Herdiyanto (2019) terdapat beberapa indikator yang menunjukkan ketika seorang siswa memiliki minat belajar. Indikator tersebut adalah perasaan senang, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk faktor yang mempengaruhi minat belajar Aritonang (2008) dalam Herdiyanto (2019) ada 4 faktor yang dapat membuat siswa berminat yaitu faktor cara mengajar guru, karakter guru, suasana kelas serta faktor fasilitas belajar. Selain itu pendapat lain yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik (2007) dalam Herdiyanto (2019) yang menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan serta minat yang baru.

### **Penelitian yang Relevan**

Widada dan Rosyidi (2017) merancang dan membuat aplikasi media pembelajaran interaktif menggunakan program *adobe flash CS6* pada materi getaran dan gelombang untuk siswa SMP. Pada penelitian ini, hanya sampai pada tahap merancang dan membuat aplikasi berupa media untuk siswa SMP. Sedangkan dalam penelitian ini, jenjang yang dipilih adalah tingkat SMP dan direncanakan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

sampai pada tahap uji coba kelompok besar sehingga dapat mengetahui validitas dan respon siswa dan guru sebagai pengguna media.

Penelitian pengembangan lainnya oleh Tarigan (2015), yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi di SMA. Hasil pengembangannya yaitu sebuah media interaktif yang menggunakan aplikasi *macromedia flash*. Media yang dihasilkan dinyatakan layak dan valid serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Yuniati *et al* (2011), mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa animasi, gambar dan audio pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penggunaan media yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam menyerap materi yang diajarkan serta menarik perhatian siswa. media yang dihasilkan dalam penelitian ini belum dilengkapi dengan evaluasi berupa kuis dan menggunakan DVD sebagai produk akhirnya. Sedangkan media yang akan dikembangkan dilengkapi kuis dan produk yang dihasilkan dalam bentuk file yang dapat digunakan pada laptop, netbook, maupun komputer sehingga untuk mentransfer file lebih mudah.

Sedangkan penelitian berikutnya oleh Sastrakusumah *et al* (2018), menyampaikan bahwa penggunaan media interaktif berbantu aplikasi *ispring presenter* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dalam hal ini, peneliti tidak hanya menggunakan, tetapi mengembangkan media dimana media yang dikembangkan ini nantinya dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan.

Selanjutnya, Hamdani, Kuku & Meslita (2021) menyampaikan bahwa media pembelajaran berbasis audiovisual memberikan pengaruh secara signifikan terhadap minat belajar siswa. Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan media saja namun tidak mengembangkannya.

Safitriani, Meslita & Hurmaini (2020) menyampaikan bahwa penggunaan multimedia *Macromediaflash* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematika di sekolah MTs Laboratorium Kota Jambi.

Selanjutnya, Fatmawati, Kuku dan Walid (2021) juga meneliti pengaruh penerapan media kuis berbasis *kahoot* terhadap minat belajar siswa. Adapun hasil

penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media kuis tersebut terhadap minat belajar siswa.

Selanjutnya Zaenab (2018), mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi tehnik animasi 2 dimensi berbentuk file *.exe*. Dalam penelitian ini menunjukkan media interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti akan melakukan penelitian berupa penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif. Namun dalam hal ini, materi dan jenjang yang dipilih berbeda dengan penelitian sebelumnya. Materi yang dipilih adalah perbandingan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII. Selain itu, media yang akan dikembangkan juga berisi simulasi virtual yang dapat menunjukkan konsep dari materi perbandingan. Simulasi ini menjadi faktor pembeda dan baru daripada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthana Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthana Jambi

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP N 13 Tanjung Jabung Timur. Sekolah ini dipilih sebagai tempat penelitian karna sebelumnya peneliti telah melaksanakan observasi awal dan menemukan beberapa masalah yang telah dikemukakan dalam latar belakang. Selanjutnya waktu untuk pelaksanaan uji coba dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022 kelas VII SMP N 13 Tanjung Jabung Timur.



Gambar 3.1 Maps SMP N 13 Tanjung Jabung Timur (sumber : Google Maps)

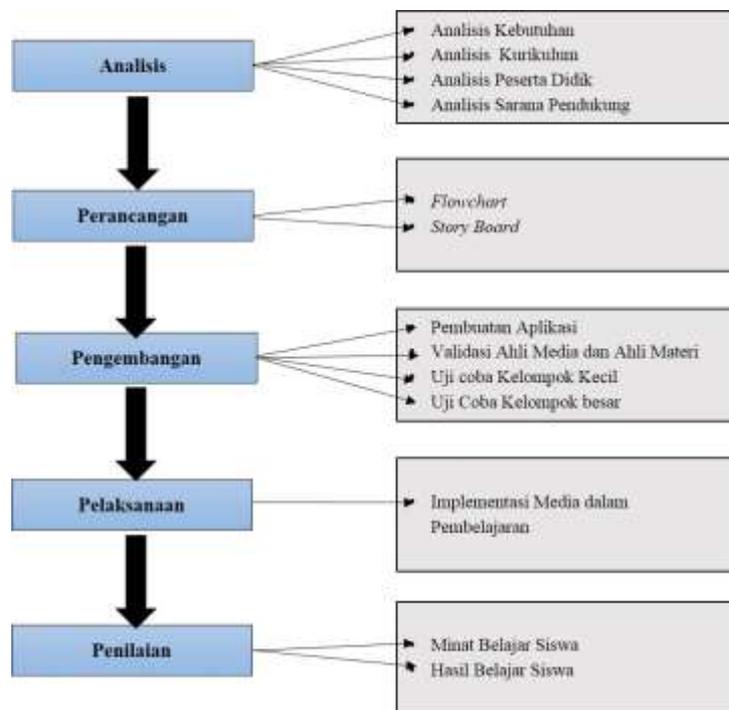
#### B. Karakteristik Sasaran Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah guru bidang studi matematika dan siswa kelas VII SMP N 13 Tanjung Jabung Timur untuk uji kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Selain itu juga dosen yang akan menjadi validator ahli dari ahli media dan ahli materi yang akan menilai kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat.

#### C. Pendekatan dan Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research and Development* (R & D). Menurut Sugiyono (2012), R & D merupakan metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitasnya. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini

adalah sebuah media pembelajaran interaktif pada materi perbandingan untuk siswa SMP kelas VII. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. ADDIE merupakan salah satu model yang dalam prosesnya terdiri atas 5 tahap, yaitu: Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Penilaian (*Evaluation*). Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi model ADDIE yang secara rinci dapat dilihat pada diagram alir 3.2 berikut ini:



Gambar 3.2 Prosedur Model Pengembangan ADDIE

Berikut penjelasan tahapan-tahapan pada model *ADDIE* :

### 1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap beberapa hal yang dapat menjadi dasar dalam penelitian. Analisis yang diperlukan diantaranya: analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis sarana pendukung. Tahap analisis ini dapat dilakukan dengan melakukan observasi dalam proses pembelajaran,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

melakukan wawancara terhadap siswa dan guru, menyebarkan angket untuk siswa dan guru, serta meminta dokumen yang diperlukan kepada pihak sekolah. Berikut akan diuraikan tahap analisis yang dilakukan:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan apa yang dihadapi sehingga dapat mengidentifikasi poin-poin penting yang menjadi kebutuhan siswa maupun guru. Dalam hal ini, peneliti menyebarkan angket kebutuhan yang diberikan kepada guru maupun siswa di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Selain angket kebutuhan, peneliti juga mewawancarai guru yang mengajar pelajaran matematika dan beberapa orang siswa kelas VII untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur.

b. Analisis Kurikulum

Dalam tahap ini, dilakukan analisis terhadap silabus dan RPP yang digunakan guru dalam pembelajaran Matematika. Hasil analisis silabus dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan konsep dan konten yang sesuai dalam media yang akan dikembangkan. Selanjutnya, dilakukan analisis RPP untuk mengetahui model dan metode pembelajaran yang digunakan serta media pendukung pembelajaran yang digunakan.

c. Analisis Peserta didik

Tahap yang ketiga yaitu analisis peserta didik. Hal ini sangat penting untuk mengetahui karakteristik peserta didik. Hal yang dapat digali pada tahap ini misalnya prestasi akademik, usia, kemampuan berpikir, maupun kecenderungan gaya belajar siswa. Berdasarkan dokumentasi data sekolah, diketahui bahwa siswa kelas VII SMPN 13 Tanjung Jabung Timur berada pada kisaran usia 12-15 tahun. Menurut teori perkembangan Piaget, usia ini berada pada tahap operasional formal dimana anak sudah mampu untuk berpikir logis dan abstrak. Selain itu, anak pada tahap ini anak juga sudah mulai berpikir menggunakan tipe berpikir *hypothetico-*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

*deduktive* dan *inductive*, sehingga dapat menyimpulkan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesa (Aini & Hidayati, 2017).

d. Analisis Sarana dan Prasarana Pendukung

Langkah terakhir dalam tahap analisis adalah menganalisis ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa alternatif yang ditawarkan dapat menjadi solusi dan tidak akan menjadi hal yang sia-sia. Dalam hal ini, peneliti memfokuskan pada ketersediaan instalasi listrik, ketersediaan infokus dan komputer/laptop sebagai fasilitas pendukung dalam menggunakan media yang akan dikembangkan.

**2. Tahap Perancangan**

Tahap perancangan media meliputi beberapa tahap yaitu sebagai berikut.

- a. Merencanakan waktu pembuatan media pembelajaran.
- b. Mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan dalam membuat media pembelajaran interaktif. Bahan yang diperlukan meliputi silabus, RPP, jabaran materi perbandingan, serta gambar dan video yang berkaitan dengan materi perbandingan.
- c. Menyiapkan laptop/computer yang sudah memiliki program *PowerPoint* yang siap dijalankan.
- d. Membuat *flowchart* dan *story board* media pembelajaran interaktif.

**3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Tahap pengembangan adalah tahap dimana rancangan yang dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Dalam penelitian ini, tahap pengembangan yaitu membuat media pembelajaran. Media yang dibuat berupa multimedia yang dilengkapi dengan simulasi virtual sebagai alternatif untuk menunjukkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari.

Setelah media pembelajaran interaktif selesai dibuat, maka langkah selanjutnya akan dilakukan validasi. Validasi ini dilakukan validator ahli media dan validator ahli materi. Berdasarkan hasil validasi akan diketahui apakah produk yang dikembangkan sudah layak dan memenuhi kriteria untuk

dapat digunakan atau masih memerlukan revisi. Jika produk yang dihasilkan perlu direvisi, maka peneliti akan merevisi produk sesuai saran validator hingga produk dinyatakan layak untuk digunakan. Namun jika produk yang dihasilkan sudah dinyatakan layak dan valid, maka selanjutnya uji coba produk.

Produk yang sudah dianggap layak oleh validator diuji cobakan pada pengguna, yaitu guru dan siswa. Pada tahap ini, guru dan siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan media dalam pembelajaran dan memberikan respon melalui angket yang diberikan. Uji coba pada siswa dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil dipilih 6 orang siswa yang dipilih secara random namun diupayakan dapat mewakili populasi siswa yang heterogen. Setelah uji coba kelompok kecil selesai dilakukan, maka media akan direvisi sesuai saran yang diperoleh dan kemudian dilanjutkan dengan uji coba kelompok besar. Dalam uji coba kelompok besar digunakan satu kelas siswa kelas VII ( $\pm 27$  orang siswa). Hasil dari uji coba ini akan dijadikan bahan pertimbangan untuk mengetahui respon siswa terhadap media yang dikembangkan dan mengambil saran yang mungkin diterapkan untuk perbaikan media. Selain itu, pada tahap ini media juga diuji cobakan pada guru yang mengajar Matematika untuk diketahui bagaimana respon dan masukan yang diberikan.

#### 4. Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Tahap pelaksanaan merupakan tahap yang dilaksanakan setelah melakukan revisi produk pada tahap pengembangan dan telah dinyatakan layak untuk di implementasikan pada pembelajaran di kelas yang sesungguhnya. Pada tahap ini peneliti memberikan media pembelajaran interaktif yang telah layak kepada guru matematika di kelas VII SMP N 13 Tanjung Jabung Timur yang selanjutnya akan digunakan oleh guru yang bersangkutan untuk proses pembelajaran di kelas.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap penilaian (*evaluation*) dalam model pengembangan ADDIE merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan. Menurut Branch (2009)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

tujuan dari tahap evaluasi adalah untuk melihat bagaimana kualitas produk yang dikembangkan baik sebelum maupun setelah implementasi. Selanjutnya, ia juga mengemukakan 3 aspek yang menjadi acuan dalam melakukan tahap penilaian yaitu persepsi, sikap dan hasil belajar. Penilaian terhadap aspek persepsi, dilakukan oleh peneliti pada tahap pengembangan tepatnya saat uji coba produk. Peneliti melihat persepsi guru dan siswa terhadap media yang dikembangkan. Selanjutnya untuk aspek sikap peneliti membuat angket minat belajar siswa untuk melihat bagaimana sikap siswa pada saat menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran. Sementara yang terakhir adalah aspek hasil belajar. Setelah melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media interaktif peneliti selanjutnya akan melihat efektifitas penggunaan media pembelajaran melalui hasil belajar siswa. Efektivitas sendiri menurut Rosadi (2020, hal 16) merupakan suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan atau kegagalan kegiatan dalam mencapai tujuan. Dalam hal ini, efektivitas media pembelajaran dilihat dari hasil belajar siswa setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan media. Hasil belajar ini dilihat dari tes akhir (*post-test*) yang dilakukan guru dengan memberikan tes (ulangan harian). Dari hasil belajar ini kemudian akan dilihat jumlah presentase ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif.

## D. Pengumpulan Data dan Analisis Data

### a. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik, tanggapan serta saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi dari segi substansi konstruk, kebahasaan dan praktikalitas mengenai produk media pembelajaran interaktif. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari tanggapan dan saran guru Matematika sebagai pengguna media yang dikembangkan dari segi praktikalitas. Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari uji coba pada kelompok, serta implementasi dalam pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## b. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas angket. Untuk angket terdiri atas angket untuk dosen sebagai validator dan angket untuk guru dan siswa sebagai pengguna media interaktif yang dihasilkan. Angket untuk validator terdiri atas angket untuk validasi ahli media dan angket untuk validasi oleh ahli materi. Sedangkan angket untuk pengguna terdiri atas angket persepsi guru dan angket persepsi siswa serta angket minat belajar siswa.

Menurut Sugiono (2012), pengumpulan data menggunakan angket dapat dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan maupun pernyataan secara tertulis kepada responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan gabungan dari angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka berisi pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk essay, sehingga nantinya responden dapat mengisi jawaban yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Sedangkan angket tertutup disajikan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang jawabannya sudah tertera dan nantinya responden diharuskan untuk memilih jawaban yang sesuai. Dalam angket tertutup pilihan jawaban berupa setuju, tidak setuju, netral dan sangat setuju. Skala pengukuran angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah *skala likert*. Adapun pedoman dalam penskoran jawaban responden dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1**  
*Ketentuan Skoring Jawaban Responden*

	Pilihan	Skor	
		Pernyataan positif	Pernyataan Negatif
1.	Sangat Baik / Sangat Setuju	4	1
2.	Baik / Setuju	3	2
3.	Cukup Baik / Netral	2	3
4.	Tidak Baik / Tidak Setuju	1	4

Sumber: modifikasi dari Sugiono (2012)

### 1) Angket Validasi Materi

Angket validasi ahli materi diberikan kepada ahli yang selanjutnya akan memvalidasi media dari aspek kesesuaian materi dengan silbabus serta bahasa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi



yang digunakan dalam media. Angket validasi ahli materi dikembangkan berdasarkan kisi-kisi yang dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3.2**

*Kisi-Kisi Angket Validasi untuk Ahli Materi*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kurikulum	1. Relevansi tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator.	1	1
		2. Tujuan pembelajaran jelas dan mencakup materi yang dijabarkan.	2	1
		3. Kesesuaian media dengan kompetensi, materi, dan evaluasi.	3	1
2	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi pembelajaran.	4	1
		2. Kedalaman materi sesuai untuk SMK	5	1
		3. Kebenaran konsep materi sesuai dengan kebenaran keilmuan	6	1
		4. Materi disajikan secara sistematis, runut dan mudah dipahami	7	1
		5. Kejelasan uraian materi, contoh soal, pembahasan, latihan dan simulasi	8, 9, 10	3
		6. Ketuntasan materi	11	1
		7. Kejelasan dan kesesuaian animasi, simulasi dan video dengan konsep materi	12, 13	2
		8. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	14	1
3	Bahasa	1. Kesesuaian struktur kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia	15	1
		2. Kalimat yang digunakan sederhana, efektif, tidak bias dan mudah dipahami	16, 17	2
Total				17

Sumber: modifikasi Siswanto (2011), Widyatmoko (2011) dan Wulandari (2013)

## 2) Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media diberikan kepada ahli yang akan memvalidasi dan menilai kelayakan media dari berbagai aspek. Aspek-aspek tersebut diantaranya aspek format tampilan, isi, dan bahasa yang digunakan. Adapun angket validasi ahli media dikembangkan berdasarkan kisi-kisi yang dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini.

**Tabel 3.3**  
*Kisi-Kisi Angket Validasi untuk Ahli Media*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Desain	1. <i>Background</i> , font, ukuran huruf dan proporsi warna <i>layout</i> yang digunakan tepat dan mudah dibaca.	1, 2, 3, 4	4
		2. Tata letak dan warna pada tulisan dan gambar sesuai dan proporsional	5, 6, 7	3
		3. Tombol navigasi mudah digunakan	8	1
		4. Penyajian antar halaman konsisten	9	1
		5. Media yang telah dikembangkan menarik, praktis dan fleksibel.	10, 11, 12	3
2	Konten	1. Petunjuk penggunaan, teks, rumus, gambar, animasi, audio, dan video jelas.	13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22	8
		2. Informasi yang disampaikan padu.	14	1
		3. <i>Backsound</i> yang dipilih sesuai	20	1
Jumlah				22

Sumber: modifikasi Anggraeni (2013), Kurniawan (2016), Wulandari (2013), dan Riyani (2017)

## 3) Persepsi Guru

Angket persepsi guru diberikan kepada guru sebagai pengguna yang akan menilai media dari sisi aspek pembelajaran, materi, desain media, dan bahasa yang digunakan. Adapun kisi-kisi angket persepsi guru dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini:

**Tabel 3.4**

*Kisi-Kisi Angket Persepsi Guru Terhadap Media Pembelajaran Interaktif*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Desain Media	1. Penampilan media menarik 2. Petunjuk penggunaan media jelas dan mudah dipahami. 3. Keterbacaan teks, rumus, dan gambar baik	1 2 3	1 1 1
2	Konten Materi	1. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator pembelajaran. 2. Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran 3. Penjelasan materi relevan dengan tujuan pembelajaran 4. Materi yang disajikan lengkap, sistematis, padu, sesuai dengan konteks keilmuan dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari 5. Kedalaman materi mencukupi 6. Penggunaan gambar, animasi, simulasi, dan video dapat memperjelas konsep materi dan memudahkan siswa dalam memahami materi 7. Media dapat menambah wawasan siswa, menarik minat dan merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran. 8. Media dapat dipelajari secara mandiri dan mudah digunakan 9. Penggunaan gambar dan contoh relevan dengan materi 10. Evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	9 10 11 12, 13, 15 14 4, 5 6, 8 7 16 17	1 1 1 3 1 2 2 1 1 1
3	Bahasa	1. Struktur kalimat sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia 2. Menggunakan kalimat efektif, sederhana tidak bias dan mudah dipahami	18 19, 20	1 2
Total				20

Sumber: modifikasi Widyatmoko (2011) dan Wulandari (2013)

#### 4) Persepsi Siswa

Angket persepsi siswa terbagi dua, yaitu angket persepsi pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Angket uji coba kelompok kecil

dan uji coba kelompok besar ini menilai dari berbagai aspek yang berbeda. Kisi-kisi angket persepsi terdapat pada tabel 3.5 dan 3.6 berikut:

**Tabel 3.5**

*Kisi-kisi angket persepsi siswa pada uji coba kelompok kecil*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kualitas Desain	1. Kemenarikan media 2. Kejelasan media 3. Konsistensi tata letak dan desain 4. Penggunaan Bahasa	1 2 3 4	1 1 1 1
2	Format penyajian Materi	1. Penyajian materi 2. Kedalaman materi 3. Materi sistematis dan padu.	5, 7, 8, 10 6 9	4 1 1
3	Implementasi	1. Kemudahan menggunakan media 2. Penggunaan media jangka panjang 3. Efektifitas pada peningkatan pemahaman siswa dan motivasi siswa 4. Efisiensi waktu	11 12 13, 15 14	1 1 2 1
Total				15

Sumber: Modifikasi Tessmer (1996) dalam Masruri (2008); dan Branch (2009)

**Tabel 3.6**

*Kisi-kisi angket persepsi siswa pada uji coba kelompok besar*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kemenarikan	1. Penampilan media menarik 2. Tampilan media bervariasi 3. Tulisan, gambar, animasi dan video jelas dan menarik. 4. Audio mendukung media	2 3 7 11	1 1 1 1
2	Kemudahan	1. Petunjuk media mudah dipahami. 2. Tombol navigasi memudahkan pengguna 3. Media praktis dan mudah digunakan. 4. Tulisan dan rumus mudah dibaca. 5. Bahasa yang digunakan	1 4 5, 14 9 15	1 1 2 1 1
3	Kemanfaatan	1. Media memudahkan siswa memahami konsep dan materi 2. Gambar, animasi, simulasi, dan video yang digunakan memudahkan siswa memahami materi 3. Media membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan	6, 10 8 12, 13	2 1 2
Total				15

Sumber: modifikasi Anggeraini (2013) Widyatmoko (2011) dan Wulandari (2013)



## 5) Minat belajar

Adapun kisi-kisi-kisi kisi angket Minat Belajar dapat dilihat dalam tabel 3.7 berikut ini

**Tabel 3.7**

*Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa Terhadap Penggunaan Media Interaktif Menggunakan Powerpoint*

No	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Perasaan Senang	1, 2, 3, 4	4
2	Perhatian	5, 6, 7, 8	4
3	Ketertarikan	9, 10, 11, 12, 13	5
4	Keterlibatan	14, 15, 16, 17, 18	5
Total			18

Sumber : Modifikasi Herdiyanto (2019)

**c. Analisis data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket. Data angket dianalisis menggunakan presentasi kelayakan dan persepsi dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai kelayakan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Tingkat pencapaian kategori kelayakan media menggunakan klasifikasi dengan ketentuan berikut ini:

**Tabel 3.8**

*Kriteria Kelayakan Media Interaktif*

Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
Angka 0% - 20%	Sangat tidak layak
Angka 21% - 40%	Tidak layak
Angka 41% - 60%	Cukup layak
Angka 61% - 80%	Layak
Angka 81% - 100%	Sangat layak

Sumber: Riduwan (2012)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Prosedur dan Hasil Pengembangan Media Interaktif

Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan media interaktif pada materi perbandingan adalah model ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri atas 5 tahapan yaitu: Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Penilaian (*Evaluation*). Oleh karena itu, dalam menyajikan hasil pengembangan disesuaikan dengan setiap tahap pengembangan sesuai model pengembangan ADDIE. Pengembangan media interaktif pada materi perbandingan dijabarkan dalam langkah-langkah berikut ini.

##### 1. Tahap Analisis (*Analyze*)

###### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan memberikan angket dan juga melakukan wawancara terhadap guru matematika dan siswa kelas VII A SMP Negeri 13 Tanjung Jabung Timur. Berdasarkan hasil wawancara dan angket yang diberikan pada siswa maupun guru, ada beberapa poin yang menjadi kebutuhan penting, yaitu: (1) Bahan ajar (2) Media pembelajaran yang praktis, menarik, dan interaktif; dan (3) Alat peraga yang belum memadai. Namun, dari ketiga poin ini, hal yang paling dibutuhkan adalah media pembelajaran yang praktis, menarik, dan interaktif sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar, dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa menjadi maksimal. Dalam tahap analisis kebutuhan juga diketahui bahwa ada materi yang dianggap sulit untuk dipahami siswa sehingga membutuhkan bantuan media dalam penyampaiannya, yaitu materi perbandingan.

###### b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilaksanakan dengan menganalisis silabus dan RPP yang digunakan guru dalam pembelajaran Matematika. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan, peneliti menganalisis silabus dan RPP pada materi perbandingan yang merupakan materi paling sulit bagi siswa sehingga media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jember

yang akan dikembangkan terfokus pada materi perbandingan. Berdasarkan analisis silabus diketahui bahwa materi perbandingan termuat dalam 4 KD, yaitu KD (3.7) Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda); KD (4.7) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda) ; KD (3.8) Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik dan persamaan serta ; KD (4.8) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik dan persamaan. Selanjutnya hasil analisis RPP menunjukkan bahwa materi ini biasanya diajarkan dengan metode ceramah dan tanya jawab, serta hanya menggunakan media papan tulis, buku cetak, dan bahan dari internet

c. Analisis Peserta didik

Analisis peserta didik bertujuan agar media yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang nantinya akan menjadi pengguna. Berdasarkan hasil analisis peserta didik dapat diketahui bahwa siswa kelas VII di SMP N 13 Tanjung Jabung Timur rata-rata usianya berada pada kisaran usia 12-15 tahun. Menurut teori perkembangan Piaget, usia ini berada pada tahap operasional formal dimana anak sudah mampu untuk berpikir logis dan abstrak. Selain itu, pada tahap ini anak juga sudah mulai berpikir menggunakan tipe berpikir *hypothetico-deductive* dan *inductive*, sehingga dapat menyimpulkan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesa. Selain itu dapat diketahui bahwa siswa lebih tertarik menggunakan internet dalam mencari informasi dibandingkan dengan buku serta lebih bersemangat ketika pembelajaran menggunakan media berupa slide power point dan animasi. Selanjutnya, hampir seluruh siswa SMP N 13 Tanjung Jabung Timur, khususnya kelas VII telah mampu untuk mengoperasikan komputer serta memiliki *smartphone* atau android sendiri. Dengan adanya media pembelajaran interaktif yang dapat dijalankan di *smartphone* atau android, diharapkan siswa dapat menjalankan media secara mandiri dan dapat mengakses media kapanpun dan dimanapun sehingga siswa lebih termotivasi dan memiliki minat yang tinggi untuk belajar matematika.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

#### d. Analisis Sarana dan Prasarana

Berdasarkan analisis sarana dan prasarana yang dilakukan, dapat diketahui bahwa sarana TIK berupa infokus dan laptop maupun komputer cukup mendukung untuk pembelajaran berbasis TIK. Setiap guru di SMP N 13 Tanjung Jabung Timur memiliki laptop. Sarana pendukung lain seperti komputer juga mencukupi, yaitu 56 buah komputer dengan 15 buah infokus dalam kondisi baik. Selanjutnya instalasi listrik sudah tersedia di setiap ruang kelas. Dengan demikian, sarana yang terdapat di SMP N 13 Tanjung Jabung Timur dapat mendukung penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan *Powerpoint*.

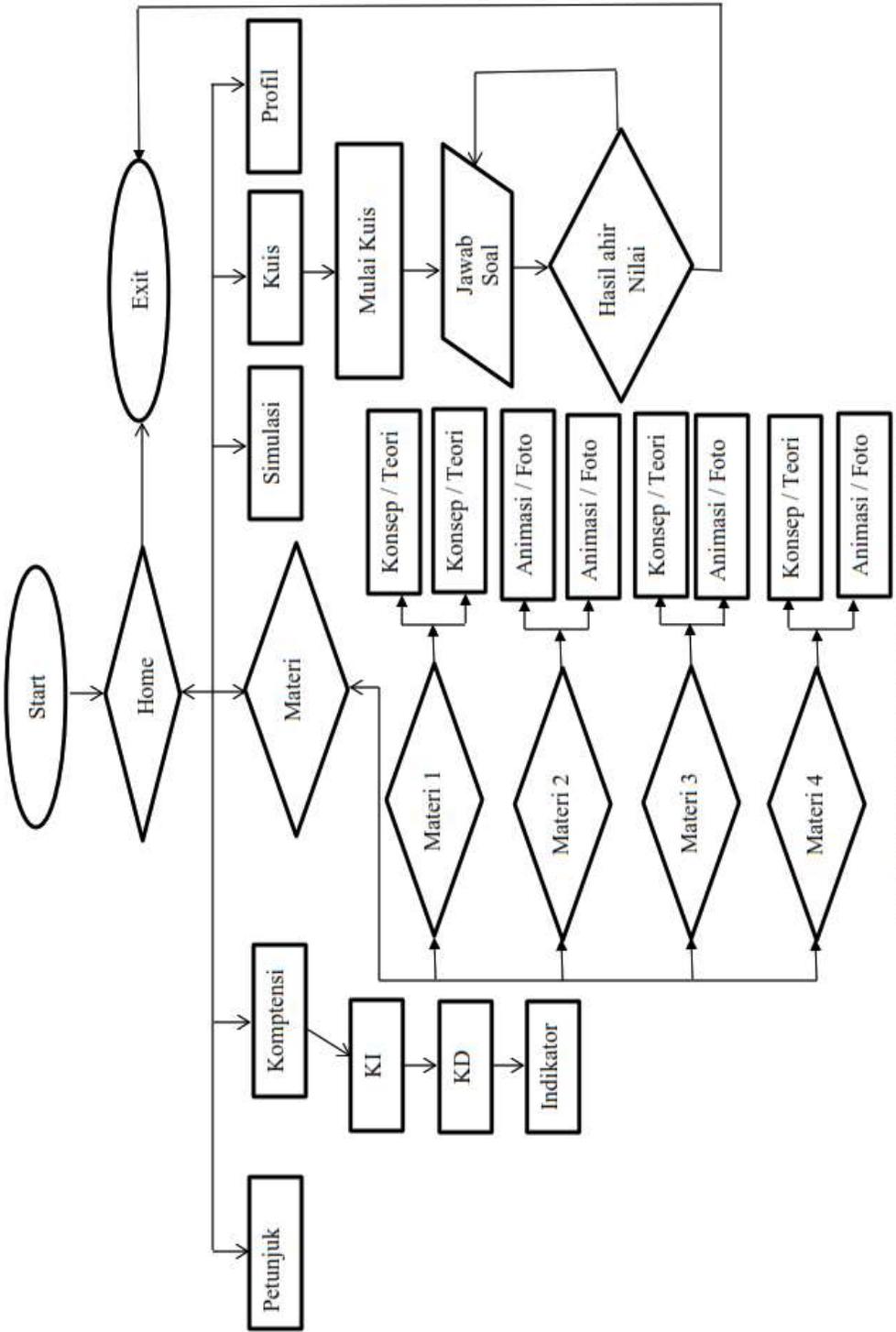
#### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan media meliputi beberapa tahap yaitu merencanakan waktu pembuatan media, mengumpulkan segala sesuatu yang diperlukan dalam mengembangkan media pembelajaran dan membuat *flowchart* dan *story board* media pembelajaran interaktif. *Flowchart* media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada diagram alir 4.1, sedangkan *story board*-nya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



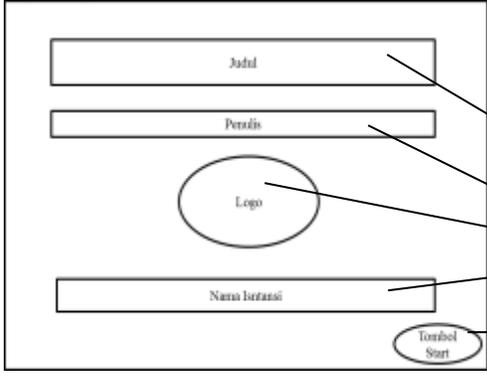
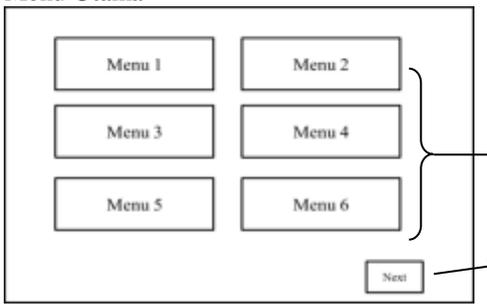
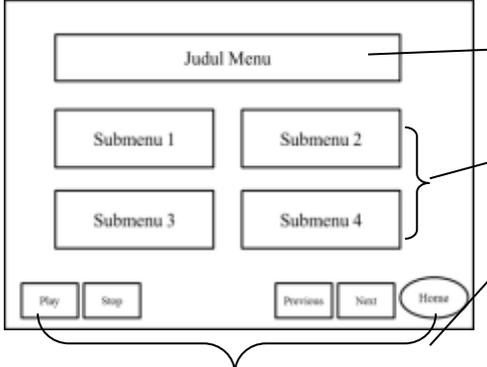
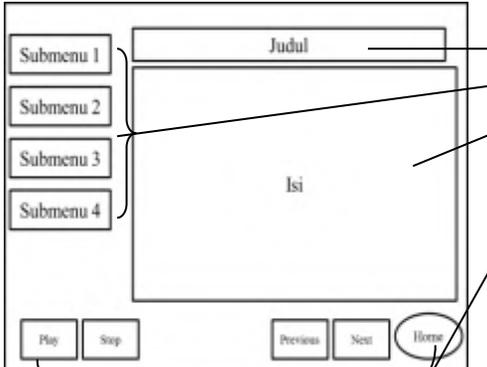


Gambar 4.1 Flowchart Media Pembelajaran Interaktif



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

**Tabel 3.1**  
**Story Board Media Pembelajaran Interaktif**

No	Visual	Story line
1		<p>Saat opening terdengar instrumen musik <i>energik</i> dengan muncul tulisan secara berurutan dari judul, penulis, logo, Nama Instansi, dan Tombol Start dengan isi tulisan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Judul: Media Pembelajaran Interaktif, Perbandingan.</li> <li>• Penulis: Resti Anggraeni</li> <li>• Logo: Logo UIN STS Jambi <i>full color</i></li> <li>• Nama Instansi: UIN Sultan Thaha Syaifuddin Jambi</li> <li>• Tombol start: saat diklik menuju utama</li> </ul>
2		<p>Menu utama berisi 6 tombol Menu. Jika diklik akan menuju halaman sesuai menu yang dituju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menu 1: Petunjuk</li> <li>Menu 2: Kompetensi</li> <li>Menu 3: Materi</li> <li>Menu 4: Simulasi</li> <li>Menu 5: Kuis</li> <li>Menu 6: Profil</li> </ul> <p>tombol next untuk menuju halaman berikutnya.</p>
3		<p>Sub Menu merupakan bagian-bagian dari Menu pada Menu Utama.</p> <p>Judul Menu: Menu (Petunjuk, Kompetensi, Materi, Simulasi, Kuis, dan Profil)</p> <p>Sub Menu: Berupa Tombol Sub Menu (Misalnya pada menu Materi terdiri atas Sub Menu: Pengertian, contoh soal, Pembahasan)</p> <p>Tombol bantuan play, stop, next, previous, dan home</p>
4		<p>Bagian isi berisi tombol Sub Menu, Judul, Isi, dan Tombol bantuan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Judul: Judul Sub Menu</li> <li>Sub Menu: Tombol Sub Menu</li> <li>Isi: Teks, Video, animasi, gambar sesuai pembahasan</li> <li>Tombol bantuan: play, stop, next, previous, dan home</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### 3. Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan, peneliti membuat media pembelajaran interaktif sesuai rancangan yang telah disiapkan. Proses selanjutnya adalah validasi dan revisi produk oleh ahli. Setelah media dinyatakan valid oleh validator ahli materi maupun ahli media pembelajaran, maka produk yang dikembangkan siap untuk diuji cobakan dalam pembelajaran. Proses uji coba melibatkan guru dan siswa sebagai pengguna. Uji coba untuk siswa terbagi dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

#### A. Hasil Pengembangan Media

Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan ditampilkan dalam beberapa slide yaitu *opening*, menu utama, petunjuk, kompetensi, materi, simulasi, kuis, dan profil.

##### 1) *Opening*

Pada menu *opening* ditampilkan informasi judul, materi, identitas *creator*, logo institusi, nama institusi serta tombol *star*. Tombol *start* ini berfungsi untuk menjalankan media. Tampilan *slide opening* dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 *Opening* Media

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa bagian *opening* merupakan bagian awal media yang berisi gambaran isi media. Pada bagian paling atas ditampilkan judul media yaitu, Media Pembelajaran Interaktif yang diikuti dengan judul materi dibawahnya. Tulisan media pembelajaran interaktif ditulis dengan huruf kapital pada di posisi tengah menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthan Jambi

jenis tulisan Jokerman dengan size 24 dan perbandingan ditulis dengan huruf kapital pada posisi tengah, menggunakan jenis tulisan Cooper Black dengan size 20. Tampilan berikutnya adalah logo dan nama instansi Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi dan diikuti dengan nama *creator* yang ditulis dengan huruf kapital. Selanjutnya dibagian pojok kiri atas terdapat tombol suara yang berfungsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan suara media pembelajaran. Pada bagian kanan bawah terdapat tombol *start* yang berfungsi sebagai jalan masuk untuk memulai pembelajaran

## 2) Menu Utama

Pada bagian menu utama, memuat menu-menu yang terdapat dalam media. Menu-menu ini ditampilkan dalam bentuk tombol yang berbentuk panah berwarna putih dengan isi tulisan berwarna hitam. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.3 Menu Utama Media

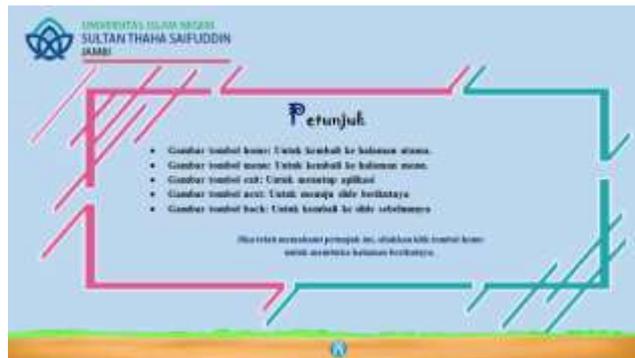
Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa pada bagian menu utama terdapat terdapat 6 tombol menu, yaitu petunjuk, kompetensi, materi, simulasi, kuis, dan profil. Tombol-tombol menu ini disusun simetris pada bagian samping media. Selain itu, pada bagian pojok kanan atas terdapat tombol *close* (X), tombol ini memiliki fungsi untuk menutup aplikasi. Kemudian, pada pojok kiri bawah media juga terdapat tombol suara.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

### 3) Menu Petunjuk

Menu petunjuk merupakan bagian yang memuat petunjuk penggunaan media. Petunjuk yang diberikan dapat dijadikan panduan dalam menggunakan media sehingga pengguna dapat menggunakan media secara mandiri. Tampilan bagian petunjuk dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini:



Gambar 4.4 Menu Petunjuk Media

Berdasarkan gambar 4.4 terlihat bahwa bagian petunjuk memuat 3 aspek penting, yaitu judul, isi petunjuk, dan tombol *home*. Tulisan judul dibuat menggunakan huruf Jokerman dengan ukuran 24 sedangkan isinya ditulis seperti teks biasa. Pada bagian tengah bawah dilengkapi tombol *home* yang berfungsi untuk memudahkan pengguna saat ingin kembali ke menu utama. Selain itu dibagian kanan atas terdapat logo Instansi dan nama Instansi.

### 4) Kompetensi

Menu kompetensi terbagi dalam dua tampilan. Tampilan pertama berisi tombol sub menu dan tampilan berikutnya adalah isi dari setiap sub menu. Tampilan menu kompetensi dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Menu Kompetensi Media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi



Berdasarkan gambar 4.5 dapat diketahui bahwa tampilan awal pada menu kompetensi berisi tombol sub menu yang terdapat dalam menu kompetensi, yaitu KI, KD, Indikator, dan Tujuan. Pada bagian paling atas berisi judul, yaitu kompetensi yang ditulis menggunakan huruf kapital dan pada bagian bawahnya terdapat tombol-tombol sub menu yang disusun secara simetris yang dilengkapi dengan tombol *home* pada bagian bawah. Selanjutnya untuk tampilan isi sub menu KI, KD, Indikator, dan Tujuan dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini.

Gambar 4.6 Format submenu tampilan KI, KD, Indikator dan Tujuan

Tampilan sub menu kompetensi yang disajikan pada gambar 4.6 memuat judul dan isi setiap sub menu, tombol *home*, dan tombol sub menu dalam ukuran yang lebih kecil. Posisi judul sub menu berada pada bagian paling atas dan ditulis dengan huruf kapital. Pada bagian bawahnya ditampilkan isi sub menu sesuai judul yang tertera. Pada bagian paling bawah terdapat tombol sub menu KI, KD, Indikator, dan Tujuan untuk memudahkan pengguna jika ingin menuju sub menu yang lain dan pada bagian kanan bawah dilengkapi tombol *home*. Untuk *background* dan format tampilan setiap sub menu pada menu kompetensi dibuat sama.

##### 5) Materi

Menu materi terbagi dalam dua model tampilan. Tampilan pertama berisi 4 tombol sub menu dan tampilan berikutnya adalah isi dari setiap sub menu yang terdapat dalam menu materi. Tampilan awal menu materi dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut ini :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Gambar 4.7 Menu Materi

Gambar 4.7 menunjukkan tampilan pertama pada menu materi. Tampilan awal materi memuat sub menu materi dalam bentuk tombol. Tombol sub menu materi terdiri atas sub menu: Skala, Perbandingan, Persani yang merupakan singkatan dari perbandingan senilai dan Perbani singkatan dari perbandingan berbalik nilai. Pada bagian samping tombol ini juga terdapat tombol *exit* untuk menutup media pembelajaran, menu *home* untuk kembali ke menu *home* serta tombol *sound*. Tampilan isi sub menu materi dapat dilihat pada gambar 4.8 sebagai berikut:



Gambar 4.8 sub menu isi materi.

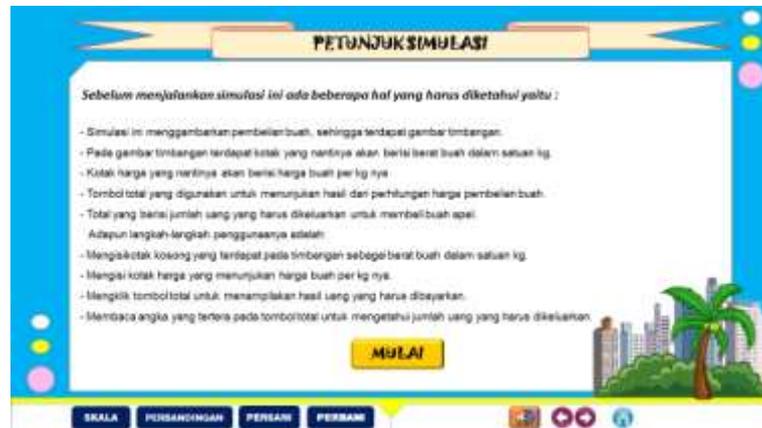
#### 6) Simulasi

Bagian simulasi merupakan bagian yang memungkinkan siswa bereksperimen secara virtual. Simulasi yang disajikan berkaitan dengan konsep perbandingan. Sub menu simulasi disajikan dalam dua model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

tampilan, petunjuk simulasi dan simulasi. Dalam tampilan petunjuk tombol mulai yang berfungsi mengarahkan ke *slide* simulasi virtual. Tampilan slide petunjuk simulasi dapat dilihat pada gambar 4.9 sebagai berikut ini.



Gambar 4.9 Petunjuk Simulasi

Selanjutnya untuk *slide* simulasi akan ditampilkan dalam gambar 4.10 berikut ini:



Gambar 4.10 Tampilan Simulasi Virtual

Tampilan pada *slide* simulasi diawali dengan judul simulasi yang ditulis dengan huruf kapital, kemudian dibawahnya terdapat gambar timbangan yang terdapat buah apel diatasnya. Dalam timbangan tersebut terdapat kotak yang nantinya bisa di isi siswa dengan angka-angka sesuai dengan petunjuk simulasi, begitupun dalam kotak harga. Selanjutnya terdapat tombol hitung yang berfungsi menampilkan hasil dalam kotak total bayar. Cara kerja simulasi ini, adalah dengan meminta siswa untuk mencatat hasil dari setiap percobaan. Diharapkan nantinya siswa akan dapat menyimpulkan bahwa

simulasi ini contoh nyata dari bentuk perbandingan senilai. Pada tampilan simulasi ini juga terdapat menu materi, menu home dan tombol suara.

### 7) Kuis

Menu kuis adalah menu yang berisi soal-soal evaluasi. Menu ini terbagi dalam 3 model tampilan, yaitu bagian awal kuis, soal dan hasil kuis. Tampilan awal kuis dapat dilihat pada gambar 4.11 sebagai berikut:



Gambar 4.11 Tampilan awal Kuis

Bagian awal kuis yang ditampilkan pada gambar 4.11 memuat judul, petunjuk, tombol materi, tombol *next* dan *back* serta *home* dan juga dilengkapi dengan tombol mulai. Pada bagian paling atas, terdapat judul yaitu tulisan “Kuis Interaktif” yang dibuat dengan huruf kapital dan dibawahnya terdapat petunjuk pengerjaan kuis. Tombol mulai berfungsi untuk mengarahkan ke soal. Untuk tampilan soal dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut ini:



Gambar 4.12 Tampilan soal

Berdasarkan gambar 4.12 dapat diketahui bahwa bagian soal berisi pertanyaan dan pilihan jawaban. Secara rinci, bagian ini memuat judul, nomor soal yang diikuti dengan kalimat pertanyaan dan pilihan jawaban. Pada bagian kiri terdapat tombol nomor soal (nomor 1 sampai nomor 10). Pada bagian paling bawah soal terdapat tombol pilihan jawaban. Selanjutnya dibagian paling bawah terdapat tombol *home*, tombol materi, tombol suara serta tombol *next* dan *back*. Saat tombol pilihan jawaban diklik, maka secara otomatis soal akan berpindah ke nomor berikutnya. Untuk tampilan selanjutnya yaitu hasil kuis dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut ini.



Gambar 4.13 Tampilan Hasil Kuis

Berdasarkan gambar 4.13 dapat diketahui bahwa tampilan hasil kuis memuat nilai siswa yang dilengkapi dengan tombol *home* dan tombol selesai yang berfungsi sebagai *exit*.

#### 8) Profil

Bagian profil merupakan bagian yang berisi identitas pengembang (*creator*). Bagian ini ditampilkan agar pengguna mengetahui profil pengembang. Bagian profil memuat lambang instansi dan nama instansi Universitas, judul, foto pengembang dan isi profil. Bagian lambang instansi dan nama instansi Universitas berada pada posisi kanan atas dengan menggunakan huruf kapital dan dibagian tengahnya terdapat judul yang dibawahnya dilengkapi dengan foto penulis. Selanjutnya bagian isi yang memuat deskripsi singkat identitas penulis seperti nama dan latar belakang

penulis. Pada bagian kiri atas terdapat tombol *home*, suara dan *exit* ada Tampilan menu profil dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut ini.



Gambar 4.14 Tampilan Profil

## B. Validasi Ahli dan Revisi

### 1. Validasi Ahli Media dan Revisi

Proses validasi merupakan proses yang sangat penting dalam mengembangkan sebuah produk. Validasi media dilakukan oleh seorang ahli dalam bidang media pembelajaran. Dalam hal ini dilakukan oleh salah satu dosen yang menjadi pengajar di Prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, yaitu Dr. Michrun Nisa Ramli, M. Pmat. Proses validasi media dilaksanakan dalam 2 kali proses perbaikan, yaitu pada tanggal 24 Desember 2021 dan 14 Januari 2022.

Validasi pertama yang dilaksanakan pada tanggal 24 Desember 2021 ada beberapa point yang disarankan yaitu :

- Memperbaiki penulisan dari sisi spasi dan kesalahan dalam penulisan
- Memperbaiki icon suara, dimana icon suara hidup sedangkan suara mati, kemudian disarankan agar sama dengan icon suara yang terdapat pada laptop atau hp pada umumnya.
- Rumus kuis dan simulasi diperbaiki kembali karna tidak dapat dijalankan dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Setelah melaksanakan Validasi pertama, validasi kedua dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2022. Produk telah direvisi sesuai saran dan masukan dari validator dan kemudian dinyatakan layak untuk digunakan mengambil data. Pada Validasi kedua ini juga Validator memberikan penilaian dengan menggunakan angket. Adapun angket Validasi Media dapat dilihat dalam tabel 4. 2 berikut ini :

**Tabel 4.2**  
*Rekapitulasi Angket Validator Media*

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	Skor	Skor Total per Aspek
<b>Desain</b>				
1	Ketepatan pemilihan <i>background</i> dengan materi	SB	4	47
2	Ketepatan proporsi warna dengan <i>layout</i>	SB	4	
3	Ketepatan pemilihan huruf (font) agar mudah dibaca	SB	4	
4	Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca	SB	4	
5	Kesesuaian warna teks agar mudah dibaca	SB	4	
6	Kesesuaian tata letak teks	SB	4	
7	Kesesuaian tata letak gambar	B	3	
8	Kemudahan penggunaan tombol navigasi	SB	4	
9	Konsistensi penyajian antar halaman	SB	4	
10	Kemenarikan media	SB	4	
11	Kepraktisan penggunaan media	SB	4	
12	Fleksibilitas media (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)	SB	4	
<b>Konten</b>				
13	Kejelasan petunjuk penggunaan media	B	3	33
14	Keterpaduan informasi yang disampaikan dalam media	B	3	
15	Keterbacaan teks	SB	4	
16	Kejelasan rumus	SB	4	
17	Kejelasan gambar	B	3	
18	Kejelasan animasi	B	3	
19	Kejelasan audio	B	3	
20	Ketepatan pemilihan backsound dengan penyajian materi	B	3	
21	Kejelasan tampilan video	SB	4	
22	Kejelasan suara dalam video	B	3	
Skor Total				80
Persentase				90,9 %

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa validator ahli media memberikan penilaian baik dan sangat baik (SB) dengan skor penilaian

3 dan 4. Penilaian baik (B) diberikan validator ahli media untuk 8 item soal, yaitu nomor 7, 13, 14, 17, 18, 19, 20 dan 22. Sedangkan untuk penilaian sangat baik (SB) diberikan pada 14 nomor soal, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16 dan 21. Skor total yang diperoleh adalah 80 dengan persentase 90.9 % dan berada pada kategori “sangat layak”. Dengan demikian, media interaktif yang dihasilkan dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

## 2. Validasi Ahli Materi dan Revisi

Proses validasi merupakan proses yang sangat penting dalam mengembangkan sebuah produk. Validasi materi dilakukan oleh seorang ahli dalam bidang materi pembelajaran. Dalam hal ini dilakukan oleh salah dosen yang menjadi pengajar di Prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, yaitu Dr. Michrun Nisa Ramli, M. Pmat. Proses validasi materi dilaksanakan dalam 1 kali proses validasi.

Validasi materi tidak banyak yang mengalami perbaikan. Adapun dari sisi materi saran dan perbaikan hanya pada bagian sajian kesimpulan dimana validator menyarankan agar bagian kesimpulan dalam media tidak langsung ditampilkan atau di *setting* agar ada jeda. Hal ini dimaksudkan agar nantinya pada saat digunakan, siswa dapat berfikir terlebih dahulu tentang kesimpulannya lalu setelah mendengar jawaban-jawaban dari siswa baru kesimpulan ditampilkan.

Setelah memberikn saran dan masukan, selanjutnya validator langsung memberikan penilaian terhadap materi yang disajikan dalam media pembelajaran melalui angket. Adapun angket validasi materi dapat dilihat dalam tabel 4.3 berikut:

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

**Tabel 4.3**  
*Rekapitulasi Angket Validasi Ahli Materi*

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	Skor	Skor Total per Aspek
<b>Kurikulum</b>				
1	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KI dan KD dan indikator pembelajaran	SB	4	12
2	Tujuan pembelajaran jelas dan mencakup materi yang dijabarkan	SB	4	
3	Kesesuaian media dengan kompetensi, materi dan evaluasi	SB	4	
<b>Materi</b>				
4	Kesesuaian ulasan materi dengan kompetensi pembelajaran	B	3	35
5	Kedalaman materi sesuai untuk siswa SMK jurusan Multimedia	B	3	
6	Kebenaran konsep materi sesuai dengan kebenaran keilmuan	B	3	
7	Materi disajikan secara runut dan sistematis	B	3	
8	Teks dan rumus pada uraian materi materi jelas dan mudah dipahami	B	3	
9	Contoh soal dan pembahasan jelas dan mudah dipahami	B	3	
10	Simulasi yang diberikan dapat membantu siswa memahami materi dengan baik	B	3	
11	Materi dijabarkan secara tuntas	B	3	
12	Kejelasan dan kesesuaian animasi dengan materi yang dibahas?	B	3	
13	Kejelasan dan kesesuaian video dengan materi yang dibahas	SB	4	
14	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	SB	4	
<b>Bahasa</b>				
15	Kesesuaian struktur kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia	B	3	9
16	Kalimat yang digunakan tidak bias dan mudah dipahami	B	3	
17	Keefektifan dan kesederhanaan kalimat yang digunakan	B	3	
Skor Total			56	
Persentase			82,35 %	

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa validator ahli materi juga memberikan penilaian baik (B) dan sangat baik (SB) dengan skor penilaian 3 dan 4. Penilaian baik (B) diberikan validator ahli materi untuk 12 item soal, yaitu nomor 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16 dan 17. Sedangkan untuk penilaian sangat baik (SB) diberikan pada 5 nomor

soal, yaitu nomor 1, 2, 3, 12 dan 13. Skor total yang diperoleh adalah 56 dengan persentase 82,35 % dan berada pada kategori ”sangat layak”. Dengan demikian, materi yang disajikan dalam media sudah layak untuk diuji cobakan.

### C. Uji Coba Produk

#### 1. Uji Coba Pada Guru

Uji coba pada guru bertujuan untuk mengetahui respon guru sebagai pengguna media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Guru yang memberikan pendapat mengenai media pembelajaran interaktif berjumlah satu orang yang merupakan guru bidang studi pelajaran Matematika di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Adapun data angket hasil respon guru dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini

**Tabel 4.4**

*Rekapitulasi Angket Respon Guru*

No	Nama Guru	No Item																				Skor Total
		Desain			Konten Materi														Bahasa			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	, Wike Tio Wulandari, S.Pd	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	76
Skor total per aspek		12			52														12			95 %
Persentase		100%			92,86%														100%			

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa guru memberikan penilaian baik (B) dan sangat baik (SB) dengan skor penilaian 3 dan 4. Penilaian baik (B) diberikan guru untuk 5 item soal, yaitu nomor 11, 15, 16, 17 dan 18. Sedangkan untuk penilaian sangat baik (SB) diberikan pada 16 nomor soal, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 18, 19, dan 20. Skor total yang diperoleh adalah 76 dengan persentase 95% dan berada pada kategori ”sangat layak”. Dengan demikian, media sudah layak untuk diuji cobakan.

## 2. Uji Coba Pada Siswa

Uji coba pada siswa dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa sebagai pengguna media interaktif yang dikembangkan. Proses uji coba siswa dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

### a) Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan dengan memberikan angket kepada 6 orang siswa kelas VII di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Siswa yang dipilih diupayakan mewakili kelompok kategori kognitif rendah, sedang, dan tinggi. Adapun cara yang dilakukan oleh peneliti dalam menentukan 6 siswa ini, yaitu dengan melihat nilai matematika pada semester sebelumnya. Nilai tersebut kemudian diurutkan dari skor tertinggi sampai terendah. Setelah diurutkan selanjutnya dibentuk 6 kelompok berdasarkan urutan (kelompok 1 siswa dengan nomor urut 1-6, kelompok 2 siswa nomor urut 7 sampai 12 dan seterusnya). Selanjutnya diambil 1 siswa dari setiap kelompok masing-masing. Dengan demikian, pada uji coba kelompok kecil dipilih 2 orang siswa dari kategori rendah, 2 orang siswa dari kategori sedang, dan 2 orang siswa dari kategori tinggi. Hasil rekapitulasi angket uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5**

*Rekapitulasi Angket Hasil Uji Coba Kelompok Kecil*

No	Kode Siswa	No Item/Aspek															Skor Total	Persentase (%)	
		Kualitas Desain				Format Penyajian Materi					Bahasa								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	AB	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	53	88,33
2	BC	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	57	95
3	CD	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	50	83,33
4	DE	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	53	88,33
5	EF	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	51	85
6	FG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100
Skor per aspek		87				129					108						324	90	
Persentase (%)		90,6				89,4					90						90		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa siswa memberikan penilaian sangat baik untuk media yang dikembangkan dengan skor total 324 dan persentase 90%.

b) Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilaksanakan dengan subjek uji coba kelas VII di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur yang terdiri 27 orang. Hasil uji coba kelompok besar dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

**Tabel 4.6**  
Rekapitulasi Angket Hasil Uji coba kelompok Besar

No	Kode Siswa	No Item/Aspek															Skor total	Persentase (%)
		Kemenarikan				Kemudahan					Kemanfaatan							
		2	3	7	1	1	4	5	9	1	1	6	8	1	1	1		
1	AB	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58	96.7
2	BC	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	96.7
3	CD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	59	98.3
4	DE	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	56	93.3
5	EF	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	58	96.7
6	FG	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	98.3
7	GH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100
8	HI	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	50	83.3
9	IJ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	96.7
10	JK	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	47	78.3
11	KL	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	43	71.7
12	MN	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	57	95
13	NO	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	53	88.3
14	OP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100
15	PQ	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	55	91.7
16	QR	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	56	93.3
17	RS	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	50	83.3
18	ST	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	56	93.3
19	TU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	48	80
20	UV	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	49	81.7
21	VW	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	54	90
22	WX	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	53	88.3
23	XY	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	57	95
24	YZ	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	50	83.3
25	ZA	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	53	88.3
26	ZB	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	51	85
27	ZC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100
Skor per Aspek		380				597					491						1468	90.6
Persentase (%)		88				93					91						90.6	

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa pada uji coba kelompok besar penilaian siswa cukup bervariasi yaitu pada cukup baik (2), baik (3), dan sangat baik (4). Siswa yang memberikan penilaian terendah sebanyak dua orang yaitu KL dengan skor total 43 dan persentasenya 71.7%. Sedangkan siswa yang memberikan penilaian tertinggi berjumlah 3 orang yaitu GH, OP dan ZC dengan skor total 60 dan persentasenya 100%. Secara umum, media dinyatakan berada pada kategori sangat layak dengan persentase 90,6 %.

#### 4. Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Tahap pelaksanaan merupakan tahap menggunakan produk hasil pengembangan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini media pembelajaran yang telah layak menurut validator serta respon guru dan siswa diberikan kepada guru Matematika untuk digunakan pada pembelajaran dikelas.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas produk yang telah dikembangkan. Pada tahap ini peneliti akan melihat efektifitas penggunaan media, Menurut Branch (2009) tahap evaluasi bertujuan untuk melihat kualitas produk yang dikembangkan dalam pembelajaran. Terdapat 3 aspek yang menjadi fokus dalam tahap evaluasi pada ADDIE yaitu aspek persepsi, aspek sikap serta hasil belajar yang dilakukan baik sebelum dan setelah implementasi (Branch, 2009). Pada aspek persepsi, peneliti telah melakukan ditahap pengembangan tepatnya pada saat uji coba produk. Dalam uji coba produk peneliti melihat persepsi siswa dalam merespon media yang dilakukan kepada guru dan siswa. Presentase hasil rekapitulasi angket respon guru adalah 95%, respon siswa pada uji coba kelompok kecil 90% dan 90.6% pada uji coba kelompok besar. Adapun hasil angket persepsi respon guru dan siswa menunjukkan bahwa media sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya untuk menilai sikap siswa dalam pembelajaran saat menggunakan media interaktif, peneliti melakukan evaluasi terhadap minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Adapun rekapitulasi angket minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7

## Rekapitulasi Angket Minat Belajar Siswa

	Kode Siswa	No Item / Aspek																Skor Total	Presentase		
		Perasaan senang				Perhatian				Ketertarikan				Keterlibatan							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
1	AB	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	64	88.89 %
2	BC	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	68	94.44 %
3	CD	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	4	60	83.33 %
4	DE	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	63	87.50 %
5	EF	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	64	88.89 %
6	FG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100 %
7	GH	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	65	90.28 %
8	HI	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	65	90.28 %
9	IJ	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	65	90.28 %
10	JK	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71	98.61 %
11	KL	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	70	97.22 %
12	LM	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	65	90.28 %
13	MN	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	68	94.44 %
14	NO	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	64	88.89 %
15	OP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	70	97.22 %
16	PQ	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	66	91.67 %
17	QR	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	67	93.06 %
18	RS	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	62	86.11 %
19	ST	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	67	93.06 %
20	TU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100 %
21	UV	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	57	79.17 %
22	VW	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	62	86.11 %
23	WX	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	67	93.06 %
24	XY	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	61	84.72 %
25	YZ	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	63	87.5 %
26	ZA	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	63	87.5 %
27	ZB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72	100 %
Total		390				392				506				485				1773			
Presentase		90.3 %				90.74 %				93.7 %				90 %					91.2 %		

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa minat belajar siswa cukup bervariasi yaitu pada cukup baik (2), baik (3), dan sangat baik (4). Siswa yang memiliki minat belajar terendah yaitu siswa dengan kode UV dengan skor total 57 dan persentasenya 79.17%. Sedangkan siswa yang menyatakan memiliki minat belajar tinggi berjumlah 3 orang yaitu FG, TU dan ZB dengan skor total 72 dan

persentasenya 100%. Secara umum, media dinyatakan berada pada kategori sangat layak dengan persentase 91.2%.

Setelah melakukan evaluasi terhadap aspek persepsi dan sikap, selanjutnya peneliti melakukan penilaian terhadap aspek hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa diperoleh dengan melakukan *post-test* atau tes ahir yang dilakukan setelah pembelajaran usai dilaksanakan. Adapun tujuan dilakukan *Post-test* adalah untuk melihat tingkat penguasaan materi yang dimiliki oleh siswa. *Post test ini* dilakukan oleh guru Matematika yang mengajar dikelas VII yaitu dengan memberikan ulangan harian. Adapun hasil ulangan harian siswa akan ditunjukkan dalam tabel 4.8 berikut ini:

**Tabel 4.8**

*Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Siswa pada Materi Perbandingan*

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1.	AB	80	Tuntas
2.	BC	82	Tuntas
3.	CD	85	Tuntas
4.	DE	80	Tuntas
5.	EF	81	Tuntas
6.	FG	83	Tuntas
7.	GH	82	Tuntas
8.	HI	84	Tuntas
9.	IJ	80	Tuntas
10.	JK	79	Tuntas
11.	KL	80	Tuntas
12.	LM	72	Tidak Tuntas
13.	MN	73	Tidak Tuntas
14.	NO	85	Tuntas
15.	OP	83	Tuntas
16.	PQ	79	Tuntas
17.	QR	79	Tuntas
18.	RS	74	Tidak Tuntas
19.	ST	87	Tuntas
20.	TU	70	Tidak Tuntas
21.	UV	86	Tuntas
22.	VW	76	Tuntas
23.	WX	83	Tuntas
24.	XY	82	Tuntas
25.	YZ	78	Tuntas
26.	ZA	80	Tuntas
27.	ZB	86	Tuntas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Kalijaga
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Kalijaga



Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75, hanya terdapat 4 orang siswa yang tidak tuntas, sementara 23 lainnya tuntas pada ulangan harian. Menurut Yamasari (2010) dalam (Rasyid, Azis & Saleh, 2016) ketuntasan pembelajaran (efektifitas) dengan menggunakan media apabila hasil tingkat penguasaan materi siswa minimal sedang (skor minimal 60) dan paling sedikit  $\geq 80\%$  dari total siswa yang mengikuti proses pembelajaran mencapai skor  $\geq 75$ .

Adapun untuk menghitung presentasi ketuntasan siswa digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:  $P = Presentase$

$\sum X = Jumlah\ siswa\ yang\ tuntas$

$\sum Xi$

$= Jumlah\ total\ siswa\ yang\ mengikuti\ proses\ pembelajaran.$

Setelah melakukan perhitungan diperoleh presentase ketuntasan siswa adalah 85.2% dengan skor terendah 70. Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan telah efektif.

## **B. Analisis Kelayakan Pengembangan Media Interaktif**

Analisis data merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2012), Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis dengan melakukan sintesis, mengkategorikan data, menyusun dalam pola, dan membuat kesimpulan agar mudah dipahami oleh penulis maupun pembaca. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan merekap data hasil angket, menghitung nilai kelayakan, dan melakukan sintesis serta mengelompokkan data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diperlukan. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis meliputi data hasil validator ahli dan data hasil uji coba serta kelayakan media pada tahap implementasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

## 1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

### a. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi

Proses analisis data hasil validasi materi dilakukan dengan mengumpulkan data angket validasi ahli materi dan menghitung nilai kelayakannya. Proses perhitungan nilai kelayakan dapat dilihat pada lampiran. Adapun berikut akan ditunjukkan secara rinci hasil analisis data validator materi yang dapat dilihat pada tabel 4. 9 berikut ini:

Tabel 4. 9

*Hasil Analisis Data Validator Ahli Materi*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Kurikulum	12	100	Sangat Layak
2	Materi	35	87,5	Layak
3	Bahasa	9	75	Sangat Layak
Total		56	82,35	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa materi yang disajikan dalam mdia pembelajaran interaktif dikategorikan sangat layak dengan presentase 87.5%. Sedangkan dari sisi kesesuaian dengan kurikulum juga termasuk dalam kategori sangat layak dengan presentase 100%, sedangkan dari segi bahasa masuk kedalam kategori layak dengan presentase 75%. Secara keseluruhan hasil validasi materi dikategorikan sangat layak dengan total skor 56 dan presentase 82.35 %.

### b. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media

Proses analisis data hasil validasi media juga dilakukan dengan mengumpulkan data angket validasi ahli materi dan menghitung nilai kelayakannya. Proses perhitungan nilai kelayakan dapat dilihat pada lampiran. Secara rinci hasil analisis data validator media dapat dilihat pada tabel 4. 10 berikut ini.

Tabel 4. 10

*Hasil Analisis Validator Ahli Media*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Desain	47	97,9	Sangat Layak
2	Konten	33	82,50	Sangat Layak
Total		80	90,9	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa tampilan media termasuk dalam kategori sangat layak dari aspek desain dengan total skor 47 dan presentasi 97.9% sedangkan pada rancangan konten juga termasuk kategori sangat layak dengan total skor 33 dan presentasi 82,50%. Secara keseluruhan tampilan dan konten media pembelajaran interaktif dikategorikan sangat layak dengan total skor 80 dan persentasinya 90.9%.

## 2. Analisis Data Hasil Uji Coba

Analisis data ini dilaksanakan dengan melakukan analisis terhadap data respon guru dan respon siswa pada uji coba kelompok kecil dan besar.

### a. Analisis Data Respon Guru

Hasil analisis data respon guru dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut

**Tabel 4. 11**

*Hasil Analisis Angket Respon Guru*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Desain	12	100	Sangat Layak
2	Konten	52	92,86	Sangat Layak
3	Bahasa	12	100	Sangat Layak
Total		76	95	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa guru memberikan respon yang sangat baik pada media interaktif yang dikembangkan. Penilaian setiap aspek berada pada kategori sangat layak dengan nilai kelayakan untuk aspek desain 100%, aspek konten 92,86%, dan aspek bahasa 100%. Secara umum, media pembelajaran interaktif dinilai sangat layak oleh guru dengan nilai kelayakan 95%.

### b. Analisis Data Respon Siswa

Data hasil respon siswa diperoleh dalam dua tahap, yaitu pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Oleh karena itu, analisis data respon siswa juga dikelompokkan dalam dua analisis. Hasil analisis data respon siswa pada uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 4.12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Tabel 4. 12

*Hasil Analisis Data Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Kualitas Desain	87	90,6	Sangat Layak
2	Format Penyajian Materi	129	89,4	Sangat Layak
3	Implementasi	108	90	Sangat Layak
Total		324	90	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa siswa pada uji coba kelompok kecil memberikan penilaian sangat baik untuk media. Penilaian setiap aspek juga sangat baik, yaitu pada aspek kualitas desain dengan nilai kelayakan 90,6%, aspek format penyajian materi 89,4%, dan aspek Implementasi 89,17%. Penilaian secara keseluruhan mendapat nilai kelayakan 90 % dan berada pada kategori sangat layak. Selanjutnya untuk hasil analisis data respon siswa pada uji coba kelompok besar dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4. 13

*Hasil Analisis Data Respon Siswa Kelompok Besar*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Kememenarikan	380	88	Sangat Layak
2	Kemudahan	597	93	Sangat Layak
3	Kemanfaatan	491	91	Sangat Layak
Total		1468	90.6	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa siswa pada uji coba kelompok besar memberikan penilaian sangat baik untuk media. Penilaian setiap aspek juga sangat baik, yaitu pada aspek kemenarikan dengan nilai kelayakan 88%, aspek kemudahan 93%, dan aspek kemanfaatan 91%. Dengan demikian, media dinyatakan sangat dengan nilai kelayakan 90.6%.

### 3. Analisis data Efektifitas Media Pembelajaran Interaktif

Efektifitas media ini dilihat dari hasil implementasi media terhadap proses pembelajaran. Dalam hal ini peneliti akan melihat bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa dan hasil belajar siswa. Adapun kriteria efektifitas media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



pembelajaran dari sisi minat belajar siswa ditunjukkan dalam tabel 4.14 berikut :

Tabel 4.14  
*Kriteria Penilaian Minat Belajar Siswa*

Persentase	Kriteria Kelayakan
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Kurang
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup
$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Tinggi

Sumber: Modifikasi Suyitno dalam Akbar (2014)

Adapun Analisis data penggunaan Media pembelajaran interaktif terhadap minat belajar dapat dilihat dalam tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15  
*Analisis Data Efektifitas Media Pembelajaran Interaktif terhadap Minat belajar*

No	Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Perasaan senang	390	90.3	Sangat Tinggi
2	Perhatian	392	90.74	Sangat Tinggi
3	Ketertarikan	506	93.7	Sangat Tinggi
4	Keterlibatan	485	90	Sangat Tinggi
Total		1773	91.2%	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa minat belajar siswa sangat tinggi setelah menggunakan media pembelajaran. Dimana pada aspek perasaan senang persentasenya 90.3 %, aspek perhatian 90.74%, aspek ketertarikan 90% sedangkan aspek keterlibatan 90%. Secara keseluruhan minat belajar siswa sangat tinggi dengan presentase 91.2%.

Selanjutnya, untuk melihat efektifitas media dilakukan analisis terhadap hasil belajar siswa. Adapun rekap hasil belajar ditunjukkan dalam tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16  
*Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa*

No	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	Tuntas	23 orang	85.2
2.	Tidak Tuntas	4 orang	14.8



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

Hasil belajar siswa menunjukkan tingkat penguasaan materi siswa. Tingkat penguasaan siswa ini dapat menentukan apakah media interaktif yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran atau sebaliknya. Jika presentase tingkat penguasaan materi siswa dalam kategori minimal sedang mencapai  $\geq 80$  dengan skor minimal 75 maka media interaktif efektif digunakan. Adapun kriteria tingkat penguasaan siswa ditunjukkan dalam tabel 4.17 berikut:

**Tabel 4.17**  
*Kriteria Tingkat Penguasaan Siswa*

Interval Skor	Kriteria
$0 \leq \text{TPS} < 40$	Sangat rendah
$40 \leq \text{TPS} < 60$	Rendah
$60 \leq \text{TPS} < 75$	Sedang
$75 \leq \text{TPS} < 90$	Tinggi
$90 \leq \text{TPS} \leq 100$	Sangat Tinggi

Sumber: Adaptasi Jerold E Kemp (Hobri, 2009) dalam Rasyid *et all* (2016)

Rekapitulasi tingkat penguasaan siswa berdasarkan hasil belajar yang telah dilakukan akan ditunjukkan dalam tabel 4.18 berikut:

**Tabel 4.18**  
*Rentang Skor Tingkat Penguasaan Siswa Setelah Menggunakan Media Interaktif*

No	Interval Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	$0 \leq \text{TPS} < 40$	-	-
2.	$40 \leq \text{TPS} < 60$	-	-
3.	$60 \leq \text{TPS} < 75$	4 orang	14.8
4.	$75 \leq \text{TPS} < 90$	23 orang	85.2
5.	$90 \leq \text{TPS} \leq 100$	-	-

Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa dari 27 siswa terdapat 85.2% siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi dengan skor  $\geq 75$  dan skor minimal berada pada kategori sedang. Dengan demikian media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan telah efektif.

## Pembahasan

### 1. Proses Pengembangan Media

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah media pembelajaran interaktif pada materi perbandingan menggunakan *PowerPoint*.

Model yang digunakan dalam mengembangkan media ini adalah model pengembangan ADDIE. Proses pengembangan media interaktif mengikuti tahap-tahap sesuai dengan model pengembangan ADDIE yang dikutip dari Branch (2009), yaitu: Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Penilaian (*Evaluation*).

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis terhadap beberapa aspek seperti kebutuhan, kurikulum, karakteristik peserta didik, serta sarana dan prasarana. Proses analisis dilaksanakan dengan melaksanakan observasi terhadap pembelajaran Matematika, menyebarkan angket kepada siswa dan guru, serta melakukan wawancara terhadap guru matematika dan juga siswa yang dipilih secara acak. Pada tahap analisis melibatkan satu orang guru matematika dan siswa kelas VII SMPN 13 Tanjung Jabung Timur

Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur belum optimal. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya: hasil belajar siswa masih rendah, minat siswa untuk belajar matematika yang kurang, kurangnya sarana pendukung pembelajaran seperti alat peraga, buku ajar, dan media pembelajaran. Siswa lebih tertarik dan termotivasi dengan pembelajaran yang menggunakan media komputer seperti animasi dan video dibandingkan melalui buku ataupun penyampaian dengan metode ceramah di kelas. Selain itu, sarana pendukung untuk menggunakan media pembelajaran menggunakan komputer juga sangat mendukung. Jaringan listrik tersedia disetiap kelas dengan jumlah infokus yang mencukupi. Setiap guru dan juga sebagian besar siswa juga sudah memiliki laptop. Labor komputer juga memiliki jumlah komputer yang mencukupi. Dengan demikian, untuk menarik minat belajar siswa diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Setelah selesai melakukan analisis, tahap selanjutnya adalah perancangan (*design*). Pada tahap ini direncanakan waktu yang diperlukan untuk membuat media, yaitu kurang lebih 5 bulan (Juli-November 2021).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan bahan dan peralatan yang diperlukan dalam pembuatan media. Bahan yang diperlukan dalam pembuatan media meliputi silabus, RPP, materi, gambar, dan video yang berkaitan dengan materi perbandingan. Peralatan yang diperlukan untuk pembuatan media interaktif adalah perangkat komputer/laptop yang sudah memiliki program *PowerPoint 2016* yang siap dijalankan. Proses berikutnya pada tahap perancangan adalah menyusun *flowchart* dan *story board*.

Pada saat merancang media, spesifikasi produk yang akan dibuat juga hendaknya sudah direncanakan. Media pembelajaran interaktif dirancang memiliki 6 menu utama, yaitu petunjuk, kompetensi, materi, simulasi, kuis, dan profil. Bentuk format file yang dihasilkan berupa slide show.

Tahap berikutnya adalah pengembangan (*development*). Pengembangan media yaitu membuat media pembelajaran interaktif sesuai rancangan yang sudah dibuat. Pada tahap ini dilaksanakan validasi oleh validator materi dan media untuk menilai kelayakan media. Proses validasi dilaksanakan dengan memberikan angket kelayakan media. Validator media menilai kelayakan media dari aspek desain dan konten. Sedangkan validator materi menilai berdasarkan tiga aspek, yaitu: kurikulum, materi, dan bahasa.

Tahap keempat dalam pengembangan media interaktif adalah pelaksanaan (*implementation*). Pada tahap ini dilaksanakan uji coba untuk mengetahui respon pengguna. Data hasil uji coba diperoleh dengan memberikan angket pada guru pelajaran Matematika dan siswa kelas VII di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Uji coba pada siswa dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan dengan memberikan angket pada 6 orang siswa yang mewakili kelompok kognitif rendah, sedang, dan tinggi. Sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 27 orang siswa kelas VII di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur.

Tahap terakhir dalam mengembangkan media adalah penilaian (*evaluation*). Tahap penilaian dilaksanakan untuk mengetahui kelayakan media interaktif yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh validator ahli

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



media dan materi, siswa, dan juga guru. Setelah dinilai, pengembang merevisi media sesuai dengan saran yang diberikan validator ahli, guru, dan siswa sebagai tim penilai.

## 2. Kelayakan Media Menurut Validator Ahli

Kelayakan media dinilai oleh validator ahli media dan validator materi. Proses penilaian dilaksanakan dengan menggunakan angket dalam skala likert. Angket yang diberikan berisi 4 kriteria penilaian, yaitu sangat baik (SB), baik (B), cukup baik (CB), dan tidak baik (TB).

### a. Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Materi

Proses validasi ahli materi dilaksanakan dalam 1 kali proses validasi. Dari sisi materi tidak ada yang dirubah hanya diberikan sedikit saran mengenai penyusunan materi. Sebelum dilakukan validasi, materi ditampilkan secara keseluruhan. Kemudian validator menyarankan agar bagian yang terdapat kesimpulan ditampilkan lebih ahir. Hal ini bertujuan supaya saat media digunakan nantinya guru dapat memberikan pertanyaan kepada siswa dan siswa dapat menjawab kesimpulan terlebih dahulu dari materi yang disajikan. Setelah siswa memberikan jawaban kesimpulan, baru kemudian guru menampilkan kesimpulan yang benar dari materi yang disajikan. Setelah memberikan saran, validator langsung mengisi angket validasi ahli materi.

Angket validasi ahli materi dibuat dengan mengadopsi kisi-kisi dari beberapa peneliti sebelumnya. Secara umum menurut Widyatmoko (2012) dan Wulandari (2013), aspek yang dinilai oleh validator materi meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum, kebenaran dan kedalaman konsep materi, sistematika penyajian materi, kemudahan dalam pemahaman, dan motivasi belajar siswa. Lebih lanjut Siswanto (2012) dan Anggeraini (2013), menambahkan bahwa aspek interaktivitas dan bahasa juga merupakan aspek yang penting untuk dinilai oleh validator ahli materi. Berdasarkan pendapat beberapa peneliti sebelumnya, penulis membuat angket validasi ahli materi dengan mengelompokkan beberapa aspek yang dianggap sejalan dalam

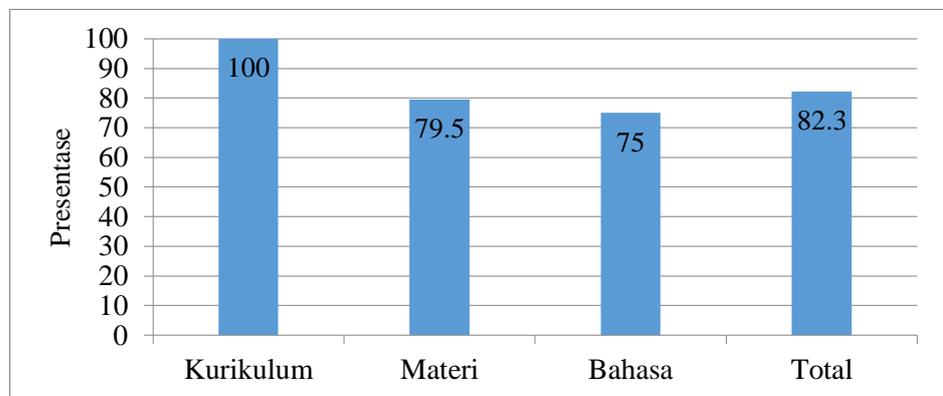


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

satu aspek dengan item pertanyaan diperluas/diperbanyak. Dengan demikian, dalam angket validasi ahli materi memuat 3 aspek utama, yaitu: kurikulum, materi, dan bahasa.

Angket hasil validasi ahli materi kemudian dianalisis menggunakan persentase nilai kelayakan. Berdasarkan analisis data hasil angket validasi ahli materi, materi yang disajikan dalam media dinyatakan layak untuk diuji cobakan dengan nilai 82.35% dan termasuk kategori sangat layak. Hasil analisis kelayakan menurut ahli materi dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut ini.



Gambar 4.15 Diagram Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Materi

Berdasarkan gambar 4.15 dapat diketahui bahwa penilaian kelayakan setiap aspek berbeda-beda. Aspek kurikulum terbagi dalam 3 item pertanyaan, yaitu nomor 1, 2, dan 3. Aspek ini mencakup kejelasan dan relevansi tujuan pembelajaran dengan KI, KD, dan indikator pembelajaran, serta kesesuaian media dengan materi, kompetensi, dan evaluasi (Siswanto, 2011; Widyatmoko, 2011; dan Wulandari, 2013). Nilai kelayakan yang diperoleh aspek kurikulum yaitu 100% dan termasuk kategori sangat layak.

Aspek materi terdiri atas 9 item pertanyaan, yaitu nomor 4-14. Aspek materi memuat pertanyaan tentang kesesuaian materi dengan kompetensi; kedalaman, ketuntasan, dan kebenaran konsep materi; penyajian materi (rumut, sistematis); kejelasan dan kesesuaian dalam

penyajian materi (teks, rumus, contoh soal, animasi, dan simulasi); dan kesesuaian evaluasi dengan tujuan pembelajaran (Anggeraini, 2013; Siswanto, 2011; Widyatmoko, 2011; dan Wulandari, 2013). Secara umum, dari aspek materi dinyatakan layak/baik dengan nilai 75%.

Aspek bahasa terdiri atas 3 item pertanyaan, yaitu nomor 15, 16, dan 27. Menurut Anggeraeni (2013), aspek bahasa memuat kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Bahasa Indonesia dan kalimat yang digunakan (efektif, mudah dipahami, dan sederhana). Secara keseluruhan, aspek bahasa termasuk kategori layak dengan presentase 75%.

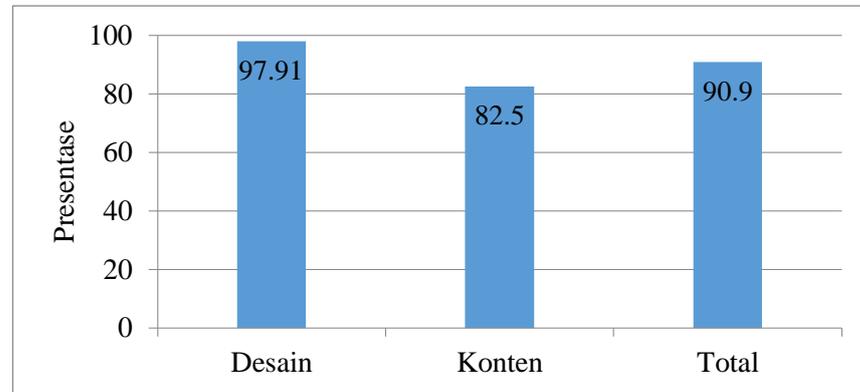
#### **b. Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Media**

Proses validasi ahli media dilakukan dalam dua kali. Pada validasi pertama, beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh validator diantaranya yang pertama mengenai tombol *sound*. Sebelum dilakukan revisi tombol *sound* terlihat aktif sedangkan sound dalam kondisi tidak aktif, maka validator menyarankan untuk dibuat seperti tombol sound pada umumnya. Selanjutnya kesalahan dalam pengetikan juga menjadi hal yang perlu diperbaiki, seperti spasi dan ketidak telitian dalam mengetik. Selain tombol *sound* dan penulisan, validator juga memberikan saran perbaikan pada bagian kuis. Pada saat validasi pertama kuis tidak bisa dijalankan dengan baik.

Setelah direvisi, dan melakukan validasi kedua dengan memperbaiki media sesuai saran dan masukan dari validator, selanjutnya validator memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif dan media dinyatakan layak dengan presentase total 90.9%

Persentase nilai kelayakan oleh ahli media diperoleh dengan melakukan analisis terhadap data hasil angket validasi materi. Angket validasi materi disusun dengan mengadopsi aspek penilaian menurut Anggeraini (2013), Kurniawan (2015), dan Riyani (2017). Secara

umum, ahli media meninjau kelayakan media dari dua aspek, yaitu desain dan konten. Kelayakan media menurut validator ahli media dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut ini.



Gambar 4.16 Diagram Kelayakan Media Menurut Validator Ahli Media

Berdasarkan gambar 4.16 dapat diketahui bahwa penilaian setiap aspek berada pada kategori sangat baik dengan nilai kelayakan di atas 80%. Aspek penilaian oleh ahli media terbagi dalam dua aspek penilaian, yaitu aspek desain dan konten. Aspek desain termuat dalam 12 item pernyataan, yaitu nomor 1-12. Item pernyataan yang termuat dalam aspek desain meliputi tampilan media yang meliputi *Background*, font, ukuran huruf, proporsi warna *layout*, tata letak, konsistensi penyajian, kemenarikan media, dan kemudahan penggunaan media (Kurniawan, 2016; Wulandari, 2013; dan Anggraeni, 2013). Hasil penilaian pada aspek desain berada kategori sangat layak dengan nilai kelayakan 97.91%.

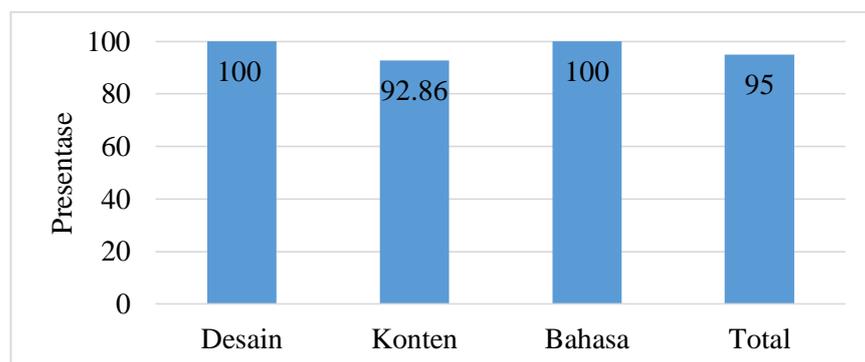
Pada aspek konten, validator menyatakan media sangat layak dengan memberikan nilai kelayakan 82.5%. Aspek konten termuat dalam 10 item pernyataan, yaitu nomor 13-22. Pada aspek ini penilaian difokuskan pada kejelasan tampilan isi media yang meliputi petunjuk penggunaan, teks rumus, gambar, animasi, audio, video, dan kepaduan informasi yang disampaikan (Anggraeni, 2013; Riyani, 2017; dan Wulandari, 2013).

### 3. Kelayakan Media Berdasarkan Uji Coba pada Guru dan Siswa Sebagai User

Media yang telah dinyatakan layak oleh validator ahli kemudian diuji cobakan. Uji coba media bertujuan menilai kelayakan media dari respon pengguna. Proses uji coba melibatkan siswa dan guru sebagai subjek uji coba. Secara umum, media dinilai sangat layak berdasarkan hasil rakpitulasi angket siswa dan guru.

#### a. Hasil Angket Respon Guru

Penilaian kelayakan media oleh guru pelajaran Matematika dilaksanakan dengan memberikan angket respon guru pada satu orang guru Matematika di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Angket respon guru memuat pertanyaan tentang kelayakan media pada tiga aspek penting yaitu aspek desain media, konten materi, dan bahasa yang diadaptasi dari Widyatmoko (2011) dan Wulandari (2013). Ketiga aspek ini dijabarkan dalam 20 item pertanyaan dan hasilnya dianalisis untuk mengetahui nilai kelayakan media menurut guru sebagai pengguna. Hasil rekapitulasi angket respon guru menunjukkan bahwa media sangat layak dengan nilai kelayakan 95%. Hasil rekapitulasi kelayakan media berdasarkan respon guru dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut ini.



Gambar 4.17 Diagram Kelayakan Media Menurut Guru

Berdasarkan gambar 4.17 dapat diketahui bahwa guru memberikan nilai sangat baik pada semua aspek yaitu diatas 90%. Secara rinci dapat dijelaskan bahwa penilaian pada aspek desain dan

bahasa berada pada kategori sangat layak dengan nilai 100%. Sedangkan pada aspek konten memperoleh nilai 92.86%.

Aspek desain termuat dalam 3 item pertanyaan yaitu nomor 1, 2, dan 3. Penilaian pada aspek desain meliputi tampilan media dan petunjuk penggunaan media. Aspek konten materi termuat dalam 10 item pertanyaan, yaitu nomor 9-17. Aspek ini menilai konten materi yang meliputi tujuan pembelajaran, kejelasan penyajian materi, sistematika dan penggunaan materi, manfaat penggunaan media dan evaluasi yang disajikan dalam media. Selanjutnya aspek bahasa termuat dalam 3 item pertanyaan, yaitu nomor 18-20. Aspek bahasa menilai kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Bahasa Indonesia dan penggunaan kalimat dalam media.

Selain menggunakan angket sebagai instrument pengumpulan data, peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru pelajaran matematika untuk mengetahui bagaimana tanggapannya terhadap media interaktif yang dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa media interaktif yang dikembangkan mudah dan praktis digunakan. Tampilan media juga sangat menarik, jelas, dan mudah dipahami. Media memudahkan dalam penyampaian materi dan siswa sangat antusias saat pembelajaran menggunakan media interaktif. Selain itu, siswa juga dapat belajar secara mandiri untuk pendalaman materi sehingga dapat mengefisiensi waktu pembelajaran.

#### **b. Hasil Angket Respon Siswa**

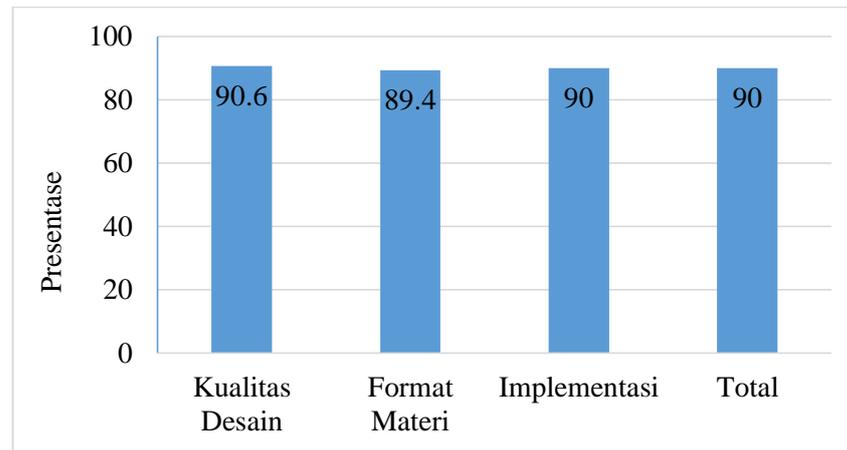
Penilaian kelayakan media oleh siswa dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil, siswa menilai kelayakan media dari aspek kualitas desain, format penyajian materi, dan implementasi dalam pembelajaran (modifikasi dari Tessmer (1996) dalam Masruri, 2008; dan Branch, 2009). Sedangkan pada uji coba kelompok besar, siswa menilai media dari aspek kemenarikan, kemudahan, dan aspek kemanfaatan media (modifikasi Anggraini, 2011; Widyatmoko, 2011;



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

dan Wulandari, 2013). Ketiga aspek ini dijabarkan dalam 15 item pernyataan yang termuat dalam angket persepsi siswa kelompok kecil dan kelompok besar. Kelayakan media berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil siswa dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut ini.



Gambar 4.18 Diagram Kelayakan Media pada Uji Coba Kelompok Kecil

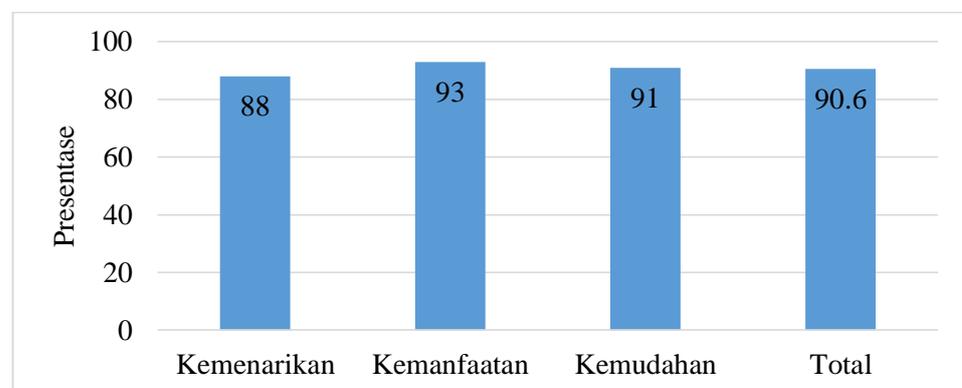
Berdasarkan hasil uji coba pada kelompok kecil yang tertera pada gambar 4.18 dapat diketahui bahwa media berada pada kategori sangat layak dengan nilai kelayakan 90%. Kelayakan media memiliki nilai tertinggi pada aspek kualitas desain, yaitu 90.6% dan berada pada kategori sangat layak. Aspek format penyajian materi dan implementasi juga berada pada kategori sangat layak dengan nilai kelayakan berturut-turut 89.4% dan 90%.

Aspek kualitas desain termuat dalam 4 item pernyataan, yaitu nomor 1, 2, 3, dan 4. Aspek ini menilai kualitas media ditinjau dari kemenarikan media, kejelasan media, konsistensi tata letak dan desain, dan penggunaan bahasa tampilan. Aspek format penyajian materi termuat dalam 6 item pernyataan, yaitu nomor 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Format penyajian materi ditinjau dari bagaimana penyajian materi, Kedalaman materi, dan Susunan penyajian materi apakah sistematis dan padu. Aspek selanjutnya adalah implementasi yang terdiri atas 5 item pernyataan, yaitu 11, 12, 13, 14, dan 15. Aspek implementasi

media meninjau kemudahan penggunaan media, penggunaan media jangka panjang, efektifitas pada peningkatan pemahaman siswa dan motivasi siswa serta efisiensi waktu penggunaan media. Media dinyatakan mudah digunakan, efektif dan efisien dalam segi waktu dan pemahaman konsep, serta dapat digunakan pada masa yang akan datang dan membuat pelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal ini sejalan dengan temuan Widyatmoko (2011), Wulandari (2013), dan Yektyastuti (2016), yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media interaktif dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa.

Selain memberikan penilaian pada angket, siswa juga memberikan saran ataupun komentar terhadap media interaktif. Dari 6 orang siswa pada uji coba kelompok kecil, ada 3 orang yang memberikan saran dan juga komentar. Salah satu siswa memberikan komentar bahwa media interaktif ini sangat bagus dan mudah dipahami. Sedangkan 2 siswa yang lain memberikan saran untuk supaya ada kunci jawaban pada kuis.

Pada tahap uji coba kelompok besar, peneliti memberikan angket kepada kelas VII di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur yang berjumlah 27 orang siswa. Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar dapat dinyatakan bahwa media termasuk kategori sangat layak dengan persentase 86%. Hasil penilaian siswa terhadap media interaktif pada uji coba kelompok besar dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut ini.



Gambar 4.19 Diagram Kelayakan Media pada Uji Kelompok Besar

Berdasarkan gambar 4.13 dapat diketahui bahwa penilaian setiap aspek pada uji coba kelompok besar juga sangat baik. Siswa memberikan nilai 88% untuk aspek kemenarikan, 93% untuk aspek kemanfaatan, dan 91 % untuk aspek kemudahan. Secara umum, penilaian setiap aspek berada pada kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan (2015), yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dinilai menarik, praktis dan mudah digunakan, serta bermanfaat sebagai sumber belajar bagi siswa.

Pada pengisian angket uji coba kelompok besar, ada sebagian siswa yang memberikan komentar maupun saran terhadap media interaktif. Saran yang diberikan oleh 5 orang siswa yaitu: kualitas gambar agar lebih jelas. Selanjutnya ada 8 orang siswa yang menyatakan bahwa media sangat bagus dan mudah dipahami; tampilan gambar, animasi, simulasi, dan video mudah dimengerti; gambar yang disajikan sangat menarik, penataan media sangat baik; dan media sangat bagus dan mudah dipahami.

Pada uji coba kelompok besar, peneliti juga melakukan wawancara pada dua orang siswa yang dipilih secara random. Menurut pengakuan siswa, mereka belum pernah menggunakan media pembelajaran interaktif seperti ini. Sehingga ini menjadi hal baru bagi mereka. Selain itu, adanya simulasi juga sangat membantu siswa dalam memahami konsep. Siswa merasa pembelajaran menggunakan media interaktif lebih menyenangkan dan memudahkan dalam memahami materi. Selain itu, penyajian media juga sangat menarik dan terstruktur sehingga penyampaian materi lebih mudah dipahami. Media ini juga praktis dan dapat dipelajari secara mandiri. Respon yang diberikan siswa pada uji coba kelompok besar sesuai dengan pendapat Siswanto (2012) dan Ali (2009), yang menyatakan bahwa siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap media pembelajaran interaktif karena dapat mendukung pembelajaran mandiri dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Manfaat penggunaan media interaktif dalam

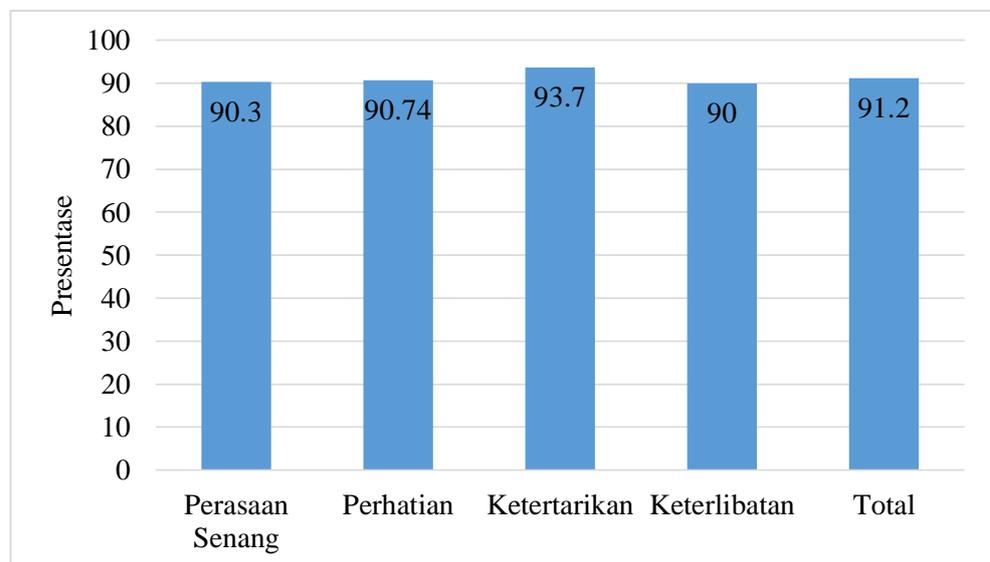
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

pembelajaran juga disampaikan oleh Sastrakusumah (2018), yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

#### 4. Hasil Implementasi Media Pembelajaran Interaktif dalam Proses Pembelajaran

Setelah melaksanakan uji coba produk dan diperoleh hasil produk sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, selanjutnya peneliti membagikan file media pembelajaran kepada guru Matematika di SMPN 13 Tanjung Jabung Timur. Media interaktif ini kemudian digunakan oleh guru untuk melaksanakan proses pembelajaran, disini peneliti akan melihat bagaimana respon siswa saat pembelajaran menggunakan media interaktif. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti siswa terlihat sangat antusias mengikuti pembelajaran saat guru menggunakan media interaktif. Setelah proses pembelajaran selesai peneliti membagikan angket minat belajar siswa untuk mengetahui bagaimana minat belajar siswa setelah menggunakan media interaktif. Adapun rekapitulasi angket minat siswa akan ditampilkan dalam gambar 4.20 berikut:



Gambar 4.20 Diagram Rekapitulasi Minat Belajar Siswa

Selain melihat minat belajar siswa, peneliti juga melihat hasil belajar siswa. Untuk melihat hasil belajar siswa, peneliti meminta nilai hasil ulangan

harian yang dilakukan oleh guru setelah proses pembelajaran menggunakan media interaktif selesai dilaksanakan. Menurut Yamasari (2010) dalam (Rasyid, Azis & Saleh, 2016) ketuntasan pembelajaran (efektifitas) dengan menggunakan media apabila hasil tingkat penguasaan materi siswa minimal sedang (skor minimal 60) dan paling sedikit  $\geq 80\%$  dari total siswa yang mengikuti proses pembelajaran mencapai skor  $\geq 75$ . Adapun hasil ulangan harian siswa menunjukkan bahwa terdapat 23 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang tidak tuntas, semntara skor terendah adalah 70, ini berarti masuk dalam tingkat penguasaan sedang. Dengan demikian, presentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa media interaktif sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

### 5. Kelebihan dan Kelemahan Media Interaktif

Media interaktif yang telah dikembangkan ini memiliki berbagai kelebihan serta kelemahan. Kelebihan dan kelemahan media interaktif ini akan diuraikan secara rinci. Berikut ini beberapa kelebihan media interaktif yang dibuat menggunakan *powerpoint*:

- a. Mudah diakses serta dijalankan kapanpun dan dimanapun.
- b. Mengandung animasi, suara dan video yang menarik dan inovatif.
- c. Berisi muatan materi yang sistematis, terstruktur serta lengkap.
- d. Dapat memaparkan konsep materi yang ada dengan kehidupan nyata melalui animasi serta simulasi yang terdapat dalam media.
- e. Dapat dijalankan di Android atau *smartphone*.
- f. Dapat dioperasikan secara mandiri oleh siswa.
- g. Terdapat kuis interaktif untuk latihan siswa setelah mempelajari materi.
- h. Mudah diikuti oleh guru karena aplikasi yang digunakan cukup *familiar*.
- i. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan efisiensi waktu.

Selain kelebihan-kelebihan yang telah dipaparkan, media yang telah dikembangkan ini juga memiliki berbagai kelemahan. Berikut kelemahan media interaktif yang dibuat dengan *powerpoint*:

- a. Jika dibuka di perangkat komputer dengan spesifikasi program yang lebih rendah dari program 2016 rentan mengalami eror.
- b. File media yang dihasilkan cukup berat.
- c. Simulasi virtual dan kuis tidak dapat dijalankan pada *Android* maupun *Smartphone*.
- d. Tidak bisa menambah video dan suara lebih banyak karna rentan terjadi eror.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka ada dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahapan, yaitu: Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Penilaian (*Evaluation*) menghasilkan media pembelajaran interaktif pada materi perbandingan menggunakan *PowerPoint 2016*.

2. Media interaktif yang dihasilkan dinilai sangat layak oleh validator ahli media dan validator materi. Ahli materi media memberikan penilaian terhadap aspek kurikulum, materi, dan bahasa sedangkan ahli media memberikan penilaian terhadap aspek desain dan konten. Ahli materi memberikan nilai kelayakan 82.35%. dan ahli media 90.9%, dengan demikian media berada pada kategori sangat layak.

3. Penilaian kelayakan media oleh guru dan siswa juga berada pada kategori sangat layak. Penilaian oleh guru mendapatkan nilai kelayakan 95% yang terdiri atas aspek desain dan bahasa 100% serta aspek konten 92,86%. Pada uji coba kelompok kecil, diperoleh nilai kelayakan 90% dan 90.6% pada uji coba kelompok besar. Secara umum, media dinyatakan menarik, mudah digunakan, dan memberikan manfaat dalam pembelajaran.

4. Penggunaan media interaktif menarik minat belajar siswa dan memberikan dampak positif pada hasil belajar. Pada saat proses pembelajaran menggunakan media interaktif siswa terlihat lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran. Hasil angket minat belajar siswa menunjukkan kategori sangat tinggi yaitu 91.2%. Sementara pada hasil belajar, presentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 85.2% dengan nilai terendah 70, maka media pembelajaran dikatakan efektif digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## B. Saran

Media pembelajaran interaktif pada materi perbandingan menggunakan *PowerPoint* dapat digunakan sebagai media dan juga sumber belajar Matematika. Simulasi yang terdapat dalam media dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk menunjukkan konsep nyata materi dengan kehidupan sehari-hari secara virtual. Media dapat digunakan untuk belajar secara mandiri bagi siswa di rumah sehingga dapat mengefisiensi waktu pembelajaran.

Saran dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media interaktif pada materi dan jenjang berbeda. Selain itu, diharapkan media dibuat dengan aplikasi yang berbeda serta komputer yang spesifikasinya lebih tinggi agar animasi yang dihasilkan lebih baik dan menarik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunjojambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunjojambi



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurakhman, O., & Rusli, R. K. (2015). Teori Belajar dan Pembelajaran. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1).
- Aini, I.N., & Hidayati, N. (2017). Tahap Perkembangan Kognitif Matematika siswa SMP Kelas VII Berdasarkan Teori Piaget ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin: *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 10(2)
- Akbar, R. M. (2014). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Bunyi melalui Penerapan metode Eksperimen pada siswa kelas IV B MI Muhammadiyah Sidorejo Tahun Pelajaran 2013/2014: *Artikel Ilmiah Mahasiswa* 1(1) hal 1-5
- Anggeraini, R. D., & Kustijono, R. (2013). Pengembangan Media Animasi Fisika Pada Materi Cahaya dengan Aplikasi Flash Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Aplikasinya*, 3(1), 11-18.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jambi: Referensi.
- Asyono. (2014). *Buku Matematika SMP Kelas VII* (Revisi Ed). Jakarta: Bumi Aksara
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722): Springer Science & Business Media.
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar dan Bakat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 113-122
- Fatmawati, F., Kukuh, M., & Walid, A. (2021). Pengaruh Penerapan Media Kuis Berbasis Kahoot Terhadap Minat Belajar Matematika di Sekolah Menengah Atas Budi Luhur Pangkalan Kresik (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi)
- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (2017). Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Poris Gaga 05 Kota Tangerang. *Jurnal Jpsd*, 4(1), 47-51
- Hamdani, H., Kukuh, M., & Meslita, R. (2021). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah Swasta Jama'atul Mu'allimin Desa Seling (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Haryati, S. (2012) Research and Development ( R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika* 37(1), 15.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

@ Hak cipta milik UIN Sunthha Jambi  
State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Herdiyanto, R. (2019). *Hubungan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS SD Negeri 2 Badransari Tahun Ajaran 2019/2020*. (Skripsi), IAIN Metro, Metro.

Kurniawan, D., Suyatna, A., & Suana, W. (2015). Pengembangan Modul Interaktif Menggunakan Learning Content Development System pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(6).

Masruri, Raziki. (2008). Mengembangkan Instrumen Uji Kelompok Kecil dan Uji Kelompok Besar diakses pada 10 September 2019 dari [https://www.academia.edu/23890076/Mengembangkan\\_Instrumen\\_Uji\\_kelompok\\_kecil\\_dan\\_kelompok\\_besar](https://www.academia.edu/23890076/Mengembangkan_Instrumen_Uji_kelompok_kecil_dan_kelompok_besar)

Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 128-135

Rasyid, M., Azis, A. A., & Saleh, A. R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera pada Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 69-80

Riyani. (2017). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar dengan Model Problem Based Learning (PBL)*. (Thesis), Universitas Jambi, Jambi.

Rosadi Imron, K. (2019). *Kapita Selekta Pendidikan Islam*. Padang: SUKABINA Press

Rosadi Imron, K. (2020). *Manajemen Kinerja & Penjaminan Mutu Pendidikan (Teori dan Praktik)*. Jambi : Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Rosadi Imron, K. dkk (2017). *Pedoman Penulisan Skripsi*. UIN STS Jambi

Rosadi Imron, K. dkk (2018). *Pedoman Penulisan Skripsi*. UIN STS Jambi

Rosadi, K. I. (2015). Analysis Supporting Factors and Contraints LPMP Performance in Imporving the Quality of Education and Practice, 6(12), 173-180

Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Safitriani, T. M., Hurmaini, H., & Meslita, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Macromediaflash Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Peserta Didik Madrasah Tsanawayah Laboratorium Kota Jambi (Doctoral dissertation, UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi).

- Sastrakusumah, E. N., Suherman, U., Darmawan, D., & Jamilah, J. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi Inspiring Presenter Terhadap Kemampuan. *Teknologi Pembelajaran*, 3(1).
- Simbolon, N. (2014). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *Elementary School Jurnal PGSD Fip UNIMED*, 1(2)
- Slavin, R. E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik* (Kesembilan ed.). Jakarta: PT. Indeks
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (15 ed.). Bandung: Alfabeta
- Sukerni, P. (2014). Pengembangan Buku Ajar Pendidikan IPA Kelas IV Semester 1 SD No. 4 Kaliuntu Dengan Model Dick and Carey. *JPI (jurnal pendidikan indonesia)*, 3 (1).
- Syahrir, S., & Susilawati, S. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)* 1(2), 162-171
- Tahar, Irzan., (2006). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7 (2), 91-101
- Tambotoh, K. H. (2010). *Pembelajaran Fisika Menggunakan KIT Multimedia dan Media Interaktif Berbasis Komputer Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Modalitas Belajar Siswa*. (Thesis), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2).
- Ulfah, K. R., Santoso, A., & Utaya, S. (2016). Hubungan Motivasi dengan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan*, 1(8), 1607-1611
- Widada, W., & Rosyidi, A. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Fisika SMP Berbasis Multimedia Interaktif. *IT CIDA*, 3(2).
- Widyatmoko, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Fisika dengan Pendekatan Physics-edutainment berbantuan CD Pembelajaran Interaktif. *Journal of Primary Education*, 1(1).
- Wikipedia (n.d). *Microsoft PowerPoint*. diakses pada 30 Februari 2022 pukul 14.36 wib dari [https://id.m.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_PowerPoint](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint)
- Wulandari, F. R. A., Dewi, N. R., & Akhlis, I. (2013). Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran Ipaterpada Tema Energi Dalam Kehidupan Untuk Siswa Smp. *Unnes Science Education Journal*, 2(2).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi



- Yuniati, N., Purnama, B. E., & Nugroho, G. K. (2017). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4).
- Yunus, M., Sukarno, S., & Rosadi, K.I. (2021). Teacher Empowerment Strategy in Improving the Quality of Education. *International Journal of Social Science and Human Research* 4(1) (2021): 32-36
- Zaenab Siti, U. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Minat Belajar Materi Teknik Animasi Dua Dimensi Menggunakan *Macromedia Flash (Studi Kasus Pada SMK Negeri 1 Mesjid Raya)*. (Skripsi), UIN Ar-Raniry Darussalam: Banda Aceh.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 1. Angket Persepsi Siswa Tentang Pembelajaran Matematika

## ANGKET PERSEPSI SISWA TENTANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA

## Petunjuk Mengerjakan :

1. Isilah nama dan kelas anda pada kolom yang disediakan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Berilah tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang disediakan sesuai pengetahuan yang menurut anda tepat.

## Keterangan :

- SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 N : Netral  
 TS : Tidak Setuju  
 STS : Sangat tidak Setuju

## Identitas Responden :

Nama : Dewi Cahyani  
 Kelas : VII A

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya sangat menyukai pelajaran Matematika			$\checkmark$		
2	Saya sudah mempelajari materi yang akan diajarkan pada malam sebelumnya				$\checkmark$	
3	Matematika adalah mata pelajaran yang menarik, sangat bermanfaat, dan mudah dipelajari				$\checkmark$	
4	Saya belajar Matematika ketika akan menghadapi ujian			$\checkmark$		
5	Saya memahami materi yang diajarkan oleh guru			$\checkmark$		
6	Saya lebih menyukai pembelajaran yang disajikan dalam bentuk video, animasi, dan berbasis komputer daripada dalam buku cetak.		$\checkmark$			
7	Saya aktif dalam mengikuti pelajaran Matematika di sekolah			$\checkmark$		
8	Saya ingin sekolah menyediakan sarana yang memadai untuk pelajaran Matematika	$\checkmark$				
9	Saya ingin jam untuk Matematika ditambah			$\checkmark$		
10	Saya lebih banyak menggunakan internet dalam mencari informasi pelajaran dari buku cetak Matematika	$\checkmark$				

## Jawablah Pertanyaan berikut sejujurnya:

1. Materi apa dalam Matematika yang menurut anda paling sulit dipahami? Apa alasannya?  
 hampir semua materi namun yang paling sulit jika menggunakan rumus-rumus yang mirip seperti perbandingan, smpk dll.
2. Hambatan apa yang anda alami dalam pelajaran Matematika di sekolah?  
 suah memahami materi karena sulit
3. Apakah anda memiliki Laptop/komputer? Jika ya, berapa dan apa spesifikasinya?  
 Iya



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

4. Apakah anda pernah menggunakan laptop/computer dalam pembelajaran?  
 .....  
 .....  
 ya
5. Apakah anda bisa dan mahir menggunakan laptop/computer dalam pembelajaran?  
 .....  
 .....  
 sedikit
6. Apakah guru menggunakan media pembelajaran yang beragam dalam pelajaran Matematika? Jika iya, tuliskan media apa saja yang pernah digunakan!  
 .....  
 .....  
 kadang-kadang saja menggunakan komputer dan  
 .....  
 .....  
 infokus

Responden

 (.....  
 Devi Cahyani  
 .....)

## Lampiran 2. Angket Observasi Awal Guru

## Observasi Awal

Nama Sekolah: SMPN 13 TANJUNG JABUNG TIMUR  
 Nama Guru : WIKI TIO WILANDARI, S.Pd  
 Jabatan : GURU MATEMATIKA

No	Pertanyaan	Jawaban
<b>Kurikulum dan Materi Pembelajaran</b>		
1	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?	Kurikulum 2013
2	Adakah kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kurikulum ini? Jika ada, apa saja kendalanya?	Ada, Keterbatasan waktu untuk kedalaman materi, media pembelajaran yg tidak tersedia & alat peraga yg tidak memadai
3	Bagaimana Pembelajaran Matematika di sekolah ini?	Pembelajaran di SRT (Sistem Rantai) dg buku pegangan Guru K.2013
4	Adakah kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika di sekolah? Jika ada, apa saja kendalanya?	Ada, Banyak siswa yang sulit memahami materi yg diberikan baik konsep & rumus
5	Apakah sarana dan prasarana yang ada sudah memadai dan cukup mendukung pelaksanaan pembelajaran Matematika di sekolah ini? Jika belum, apa saja yang kurang?	Sudah cukup memadai
6	Materi Matematika apa saja yang sulit diajarkan? Apa penyebabnya?	Perbandingan, aritmetika sosial, aljabar, SPLDV.
<b>Bahan Ajar</b>		
1	Apakah bahan ajar yang tersedia di sekolah sudah mampu memenuhi kebutuhan/menunjang proses pembelajaran secara maksimal?	Belum Maksimal
2	Jenis bahan ajar apa yang masih kurang dan apa penyebabnya?	Buku pendukung pembelajaran siswa.
3	Apakah guru pernah membuat/mengembangkan bahan ajar ini?	Belum
4	Jika sudah, bagaimana hasilnya?	-
5	Jika belum, mengapa tidak dilakukan?	Keterbatasan waktu
6	Menurut Bapak/Ibu guru, apakah bahan ajar seperti apa yang sangat perlu dikembangkan? Apa alasannya?	Bahan ajar berbasis IT yg bisa diakses siswa secara gratis & mudah.
7	Menurut Bapak/Ibu guru, bahan ajar pada materi apa yang perlu dikembangkan? Apa alasannya?	Perbandingan & SPLDV
<b>Media dan Sumber Belajar</b>		
1	Apakah Bapak/Ibu guru sudah menggunakan berbagai media dan sumber belajar dalam proses pembelajaran?	Belum, hanya power point



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

2	Jika belum, apa penyebabnya?	Keterbatasan sumber daya manusia & waktu
3	Jika sudah, media dan sumber belajar seperti apa yang pernah digunakan?	Inter net & slide power point
4	Apakah media dan sumber belajar yang digunakan sudah mampu mengoptimalkan pembelajaran? Jika belum, apa penyebabnya?	Belum, media & sumber belajar yg digunakan masih sangat kurang interaktif
5	Apakah media dan sumber belajar yang dibutuhkan sudah tercukupi untuk semua materi?	Belum
6	Jika belum, media dan sumber belajar pada materi apa yang masih kurang?	Perbandingan, aritmetika sosial, aljabar, SPLDV
7	Apakah guru pernah membuat/ mengembangkan media pembelajaran sendiri? Jika sudah, media pembelajaran seperti apa yang pernah dibuat/ dikembangkan dan bagaimana hasilnya terhadap pembelajaran?	Belum
8	Adakah kekurangan dari media pembelajaran yang dikembangkan?	-
9	Jika belum pernah, apa penyebabnya?	Keterbatasan SDM & waktu
10	Apakah perlu dibuat/dikembangkan media pembelajaran pada materi yang masih kurang? Apa alasannya?	Ya, perlu. Agar anak-anak lebih termotivasi & mudah memahami materi
11	Media pembelajaran seperti apa yang perlu dibuat/dikembangkan? Pada materi apa dan apa alasannya?	Media pembelajaran interaktif yg menarik & mudah diakses & digunakan. Materi perbandingan karena termasuk sulit
<b>Praktikum</b>		
1	Apakah dalam pembelajaran Matematika sudah dilaksanakan kegiatan praktikum? Praktikum apa saja dan ada berapa kali dalam setiap semester?	Belum
2	Apakah kegiatan praktikum sudah berjalan dengan baik? Jika belum, apa kendalanya?	Belum, belum ada alat peraga yg memadai
3	Materi apa saja yang memerlukan praktikum? Apa alasannya?	Perbandingan, aritmetika sosial, bangun ruang, bangun datar.
4	Apakah siswa sudah mampu melaksanakan praktikum secara aktif dan mandiri sesuai tujuan pembelajaran? Jika belum, apa kendalanya?	Belum, karena alatnya belum ada
5	Apakah peralatan praktikum sudah memadai? Jika belum, peralatan praktikum apa yang	Belum, perbandingan & aritmetika sosial

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

	masih kurang?	
6	Apakah guru pernah membuat/mengembangkannya? Jika belum, apa penyebabnya?	Belum.
6	Apakah perlu dibuat/dikembangkan peralatan praktikum ini? apa alasannya?	Ya, agar pengalaman belajar siswa bertambah
<b>Siswa</b>		
1	Bagaimana kemampuan berpikir yang dimiliki siswa?	Cukup Baik
2	Bagaimana kemampuan bertanya yang dimiliki siswa?	Cukup baik
3	Apakah siswa terbiasa dilibatkan dalam kegiatan secara berkelompok?	ya
4	Apakah siswa mampu bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam kegiatan praktikum?	Sebagian besar ya
5	Apakah siswa mampu menggunakan sumber belajar yang beragam dalam proses pembelajaran?	sebagian besar mampu
6	Bagaimana rasa ingin tahu kepedualian sosial yang dimiliki siswa?	Cukup baik
7	Apakah siswa mampu membuat hipotesis dengan baik dan benar?	Belum mampu
8	Apakah siswa jujur dan terbuka dalam menyampaikan ide/gagasan?	ya
9	Apakah siswa memiliki kemandirian belajar rasa percaya diri yang baik?	masih kurang
10	Apakah siswa menunjukkan sikap kritis dan demokratis dalam pembelajaran?	Sebagian besar belum
Menurut Bapak/Ibu guru, manakah yang paling penting (bahan ajar, media, peralatan praktikum) untuk dibuat/dikembangkan? Mengapa?		
Media & sumber belajar berbasis IT yang menarik, mudah diakses & digunakan, kaya konsep & mudah dipahami.		

Lambur II, 14 Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Wike Tio Wulandari, S.Pd

## Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Jambi—Muara Bulian Km. 16 Simpang Sei Duren Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi

## SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat.  
NIP : 197112122000032004

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa Angket Validasi Ahli Media dan Ahli Materi yang akan digunakan untuk penelitian skripsi dengan judul *"Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi PowerPoint pada Materi Perbandingan Matematika di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur"* yang dibuat oleh :

Nama : RESTI ANGGRAENI  
NIM : TM 151271

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut :

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi  
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak

Catatan :

1. Perhatikan spasi, typo penulisan (Baca ulang dengan teliti)
2. Pada halaman awal, icon suara disilang baru muncul suara.
3. Kesimpulan seharusnya tidak langsung dihilangkan, tetapi disembunyikan dulu, sediakan tombol untuk guru klik agar kesimpulan muncul, jadi saat mengajar guru dapat menanyakan pada siswa tentang kesimpulan

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 14 Januari 2022

Validator,

Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat.  
NIP

## Lampiran 4. Angket Validasi Ahli Materi

**ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN**

Nama Produk : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi Powerpoint pada Materi Perbandingan Matematika di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur

Kreator : Resti Anggraeni

Tingkat : SMP

Kurikulum : 2013

Nama Ahli : Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat

Bidang : Ahli Materi

**Petunjuk Pengisian:**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli media akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya Bapak/Ibu melingkari huruf pada pilihan yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu dan memberikan komentar ataupun saran perbaikan agar pengembang dapat memperbaikinya.

**Kriteria penilaian:**

<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Simbol</b>
1	Kriteria tidak terpenuhi (Tidak Baik)	TB
2	Kriteria cukup terpenuhi (Cukup Baik)	CB
3	Kriteria terpenuhi (Baik)	B
4	Kriteria sangat terpenuhi (Sangat Baik)	SB

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:**

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

### QUESTIONER VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	SB	B	CB	TB
1	Kurikulum	1. Bagaimanakah relevansi tujuan pembelajaran dengan KI dan KD dan indikator pembelajaran?	✓			
		2. Apakah tujuan pembelajaran jelas dan mencakup materi yang dijabarkan?	✓			
		3. Apakah media sesuai dengan kompetensi, materi dan evaluasi?	✓			
2	Materi	4. Apakah ulasan materi sesuai dengan kompetensi pembelajaran?		✓		
		5. Apakah kedalaman materi sesuai untuk siswa SMP?		✓		
		6. Apakah kebenaran konsep materi sesuai dengan kebenaran keilmuan?		✓		
		7. Apakah materi disajikan secara runtut dan sistematis?		✓		
		8. Apakah teks dan rumus pada uraian materi materi jelas dan mudah dipahami?		✓		
		9. Apakah contoh soal dan pembahasan jelas dan mudah dipahami?		✓		
		10. Apakah simulasi yang diberikan dapat membantu siswa memahami materi dengan baik?		✓		
		11. Apakah materi dijabarkan secara tuntas?		✓		
		12. Bagaimana kejelasan dan kesesuaian animasi dengan materi yang dibahas?	✓			
		13. Bagaimana kejelasan dan kesesuaian video dengan materi yang dibahas?	✓			
		14. Apakah evaluasi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran?		✓		
3	Bahasa	15. Bagaimanakah kesesuaian struktur kalimat dengan kaidah Bahasa		✓		

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

	Indonesia?				
	16. Apakah kalimat yang digunakan tidak bias dan mudah dipahami?		✓		
	17. Bagaimanakah keefektifan dan kesederhanaan kalimat yang digunakan?		✓		
<b>Komentar dan Saran</b>					

Jambi, 24 Desember 2021

Validator

*Mikhael Ntou*  
Dr. Michrom Ntou

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 5. Angket Validasi Ahli Media

**ANGKET VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN**

Nama Produk : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi Powerpoint pada Materi Perbandingan Matematika di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur

Kreator : Resti Anggraeni

Tingkat : SMP

Kurikulum : 2013

Nama Ahli : Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat

Bidang : Ahli Media

**Petunjuk Pengisian:**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli media akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya Bapak/Ibu melingkari huruf pada pilihan yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu dan memberikan komentar ataupun saran perbaikan agar pengembang dapat memperbaikinya.

**Kriteria penilaian:**

<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Simbol</b>
1	Kriteria tidak terpenuhi (Tidak Baik)	TB
2	Kriteria cukup terpenuhi (Cukup Baik)	CB
3	Kriteria terpenuhi (Baik)	B
4	Kriteria sangat terpenuhi (Sangat Baik)	SB

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

### QUESTIONER VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	SB	B	CB	TB
1	Desain	1. Ketepatan pemilihan <i>background</i> dengan materi <b>Saran:</b>	✓			
		2. Ketepatan proporsi warna dengan <i>layout</i> <b>Saran:</b>	✓			
		3. Ketepatan pemilihan huruf (font) agar mudah dibaca <b>Saran:</b>	✓			
		4. Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca <b>Saran:</b>	✓			
		5. Kesesuaian warna teks agar mudah dibaca <b>Saran:</b>	✓			
		6. Kesesuaian tata letak teks <b>Saran:</b>	✓			

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		7. Kesesuaian tata letak gambar <u>Saran:</u>	✓				
		8. Kemudahan penggunaan tombol navigasi <u>Saran:</u>		✓			
		9. Konsistensi penyajian antar halaman <u>Saran:</u>		✓			
		10. Kemenarikan media <u>Saran:</u>		✓			
		11. Kepraktisan penggunaan media <u>Saran:</u>		✓			
		12. Fleksibilitas media (dapat digunakan mandiri dan terbimbing) <u>Saran:</u>		✓			
2	Konten	13. Kejelasan petunjuk penggunaan media <u>Saran:</u>	✓				

@ Hak cipta milik UIN Sunha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

	14. Keterpaduan informasi yang disampaikan dalam media <b>Saran:</b>		✓		
	15. Keterbacaan teks <b>Saran:</b>	✓	.		
	16. Kejelasan rumus <b>Saran:</b>	✓			
	17. Kejelasan gambar <b>Saran:</b>		✓		
	18. Kejelasan animasi <b>Saran:</b>		✓		
	19. Kejelasan audio <b>Saran:</b>		✓		
	20. Ketepatan pemilihan backsound dengan penyajian materi <b>Saran:</b>		✓		
	21. Kejelasan tampilan video <b>Saran:</b>	✓			

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		22. Kejelasan suara dalam video <u>Saran:</u>		✓		
--	--	--	--	---	--	--

Kesimpulan:

Media ini dinyatakan:

1. Layak diproduksi tanpa revisi.
2. Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak diproduksi

(lingkari pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu)

Jambi, 24 Des 2021

Validator,

*Mik.f.*  
Dr. Michwan Nisa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 6. Angket Persepsi Guru Terhadap Media Pembelajaran Interaktif

**ANGKET PERSEPSI GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MENGUNAKAN POWERPOINT**

Nama Sekolah : SMP N. B. TANDUNG JABUNG TIMUR

Nama Guru : WIFE TO WULANDARI, S.Pd.

Jabatan : GURU MATEMATIKA

**Petunjuk Pengisian:**

1. Angket persepsi ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dari Bapak/Ibu sebagai pengguna media tentang kualitas media yang sedang dikembangkan.
2. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai pengguna media akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media yang dikembangkan.
3. Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan ceklis (√) pada pilihan yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu dan memberikan komentar ataupun saran perbaikan agar pengembang dapat memperbaikinya.

**Kriteria penilaian:**

Skor	Kriteria	Simbol
1	Kriteria tidak terpenuhi (Tidak Baik)	TB
2	Kriteria cukup terpenuhi (Cukup Baik)	CB
3	Kriteria terpenuhi (Baik)	B
4	Kriteria sangat terpenuhi (Sangat Baik)	SB

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

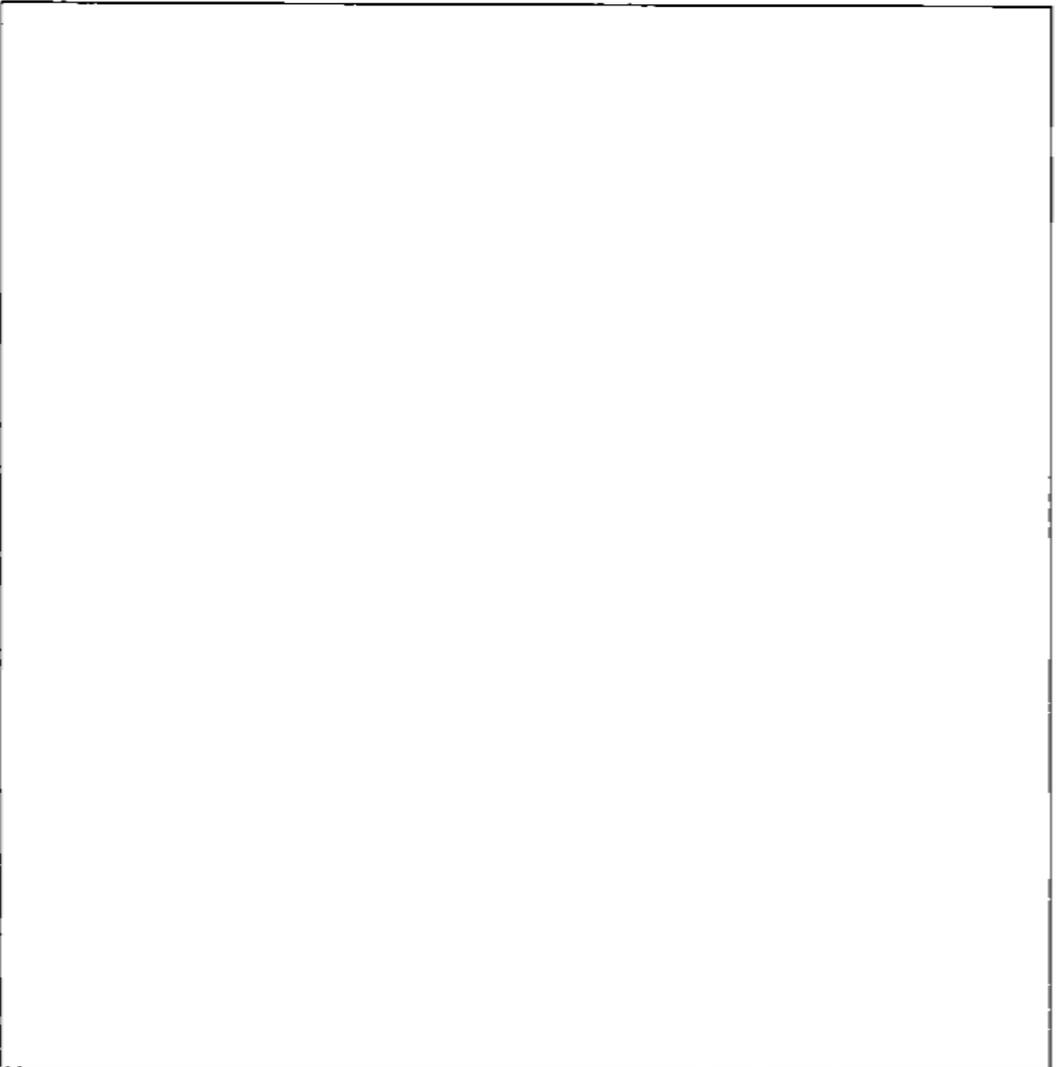
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

**ANGKET PERSEPSI GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF MENGGUNAKAN PERSEPSI GURU TERHADAP MEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *POWERPOINT***

No	Pernyataan	TB	CB	B	SB
1	Tampilan media menarik				✓
2	Petunjuk penggunaan media jelas dan mudah dipahami				✓
3	Teks, rumus, dan gambar yang disajikan dapat terbaca dengan baik				✓
4	Penggunaan gambar, animasi, simulasi dan video dapat memperjelas konsep materi				✓
5	Penggunaan gambar, animasi, simulasi dan video dapat memudahkan siswa memahami materi				✓
6	Media dapat menambah wawasan siswa				✓
7	Media dapat dipelajari secara mandiri dan mudah digunakan				✓
8	Media dapat merangsang keaktifan dan ketertarikan siswa untuk belajar				✓
9	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI, KD, dan indikator pembelajaran				✓
10	Rumusan tujuan pembelajaran jelas				✓
11	Penjelasan materi relevan dengan tujuan pembelajaran				✓
12	Materi sesuai dengan konteks keilmuan				✓
13	Materi yang disajikan lengkap, sistematis, dan padu.				✓
14	Kedalaman materi mencukupi untuk tingkat SMP				✓
15	Materi berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa			✓	
16	Penggunaan gambar dan contoh relevan dengan materi			✓	
17	Evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
18	Struktur kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
19	Kalimat yang digunakan efektif dan sederhana				✓
20	Kalimat yang digunakan tidak bias dan mudah dipahami				✓
<b>Komentar dan saran:</b>					

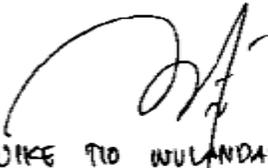
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



.....2022

Narasumber

  
WIKÉ TO WULANDARI, S.P.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran7. Angket Persepsi Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PERSEPSI SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF PADA UJI COBA KELOMPOK KECIL**

**Petunjuk Mengerjakan :**

1. Isilah nama dan kelas ananda pada kolom yang disediakan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Berilah tanda ( √ ) pada kolom yang disediakan sesuai pengetahuan yang menurut ananda tepat.

**Keterangan :**

- SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
N : Netral/Kurang setuju  
TS : Tidak Setuju

**Identitas Responden :**

Nama : Agung Wirawan  
Kelas : VII A

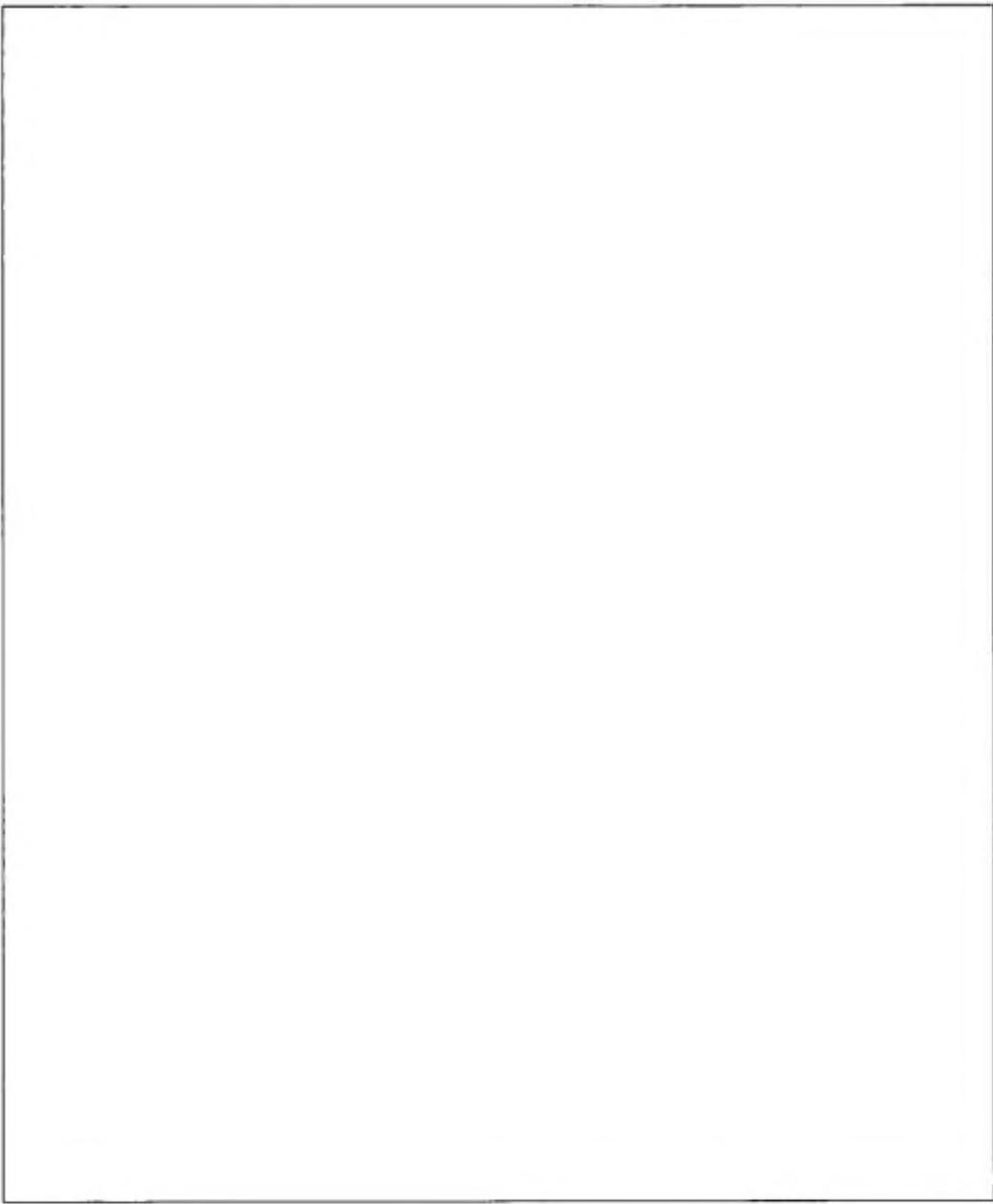
No	Pernyataan	SS	S	N	TS
1	Tampilan media menarik	✓			
2	Penyajian tampilan baik tulisan, gambar, animasi dan video menarik dan jelas	✓			
3	Tata letak dan desain media sesuai dan konsisten		✓		
4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami		✓		
5	Materi yang disajikan mudah dipahami		✓		
6	Kedalaman materi mencukupi untuk tingkat SMP	✓			
7	Contoh soal dan simulasi relevan dengan materi		✓		
8	Petunjuk evaluasi mudah dipahami	✓			
9	Susunan penyajian materi sistematis dan padu.	✓			
10	Ringkasan materi yang disajikan membantu dalam memahami konsep.	✓			
11	Media praktis dan mudah digunakan	✓			
12	Media dapat digunakan pada waktu yang akan datang		✓		
13	Media memudahkan dan meningkatkan pemahaman siswa		✓		
14	Media membantu efisiensi waktu belajar	✓			
15	Media membuat pembelajaran lebih menyenangkan		✓		

**Komentar/Saran:**

☺ Menurut saya media yang dibuat sangat bagus dan menarik namun saya sarankan sebaiknya pada kuis diberi waktu jawaban. ☺

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



.....  
Responden  
  
.....  
Agung Wirawan

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jam



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 8. Angket Persepsi Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar

**ANGKET PERSEPSI SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN POWERPOINT**

**Petunjuk Mengerjakan :**

1. Isilah nama dan kelas ananda pada kolom yang disediakan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Berilah tanda ( √ ) pada kolom yang disediakan sesuai pengetahuan yang menurut ananda tepat.

**Keterangan :**

- SS : Sangat Setuju  
 S : Setuju  
 N : Netral/Kurang setuju  
 TS : Tidak Setuju

**Identitas Responden :**

Nama : Lusiana.....  
 Kelas : VIIA.....

No	Pernyataan	SS	S	N	TS
1	Petunjuk penguasaan media mudah dipahami		✓		
2	Tampilan media menarik		✓		
3	Tampilan media variatif (ada teks, gambar, animasi, dan video)	✓			
4	Tombol navigasi yang tersedia memudahkan untuk mengoperasikan media.		✓		
5	Media praktis dan mudah digunakan	✓			
6	Media memudahkan siswa memahami konsep	✓			
7	Penyajian tampilan baik tulisan, gambar, animasi dan video menarik dan jelas	✓			
8	Gambar, animasi, simulasi, dan video yang digunakan memudahkan siswa memahami materi	✓			
9	Tampilan tulisan dan rumus pada media mudah dibaca	✓			
10	Materi yang disajikan mudah dipahami	✓			
11	Penyajian audio mendukung tampilan media	✓			
12	Media membuat pembelajaran Matematika lebih menyenangkan	✓			
13	Media dapat menarik minat dan memotivasi siswa untuk belajar Matematika	✓			
14	Media mudah digunakan/dioperasikan	✓			
15	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami		✓		

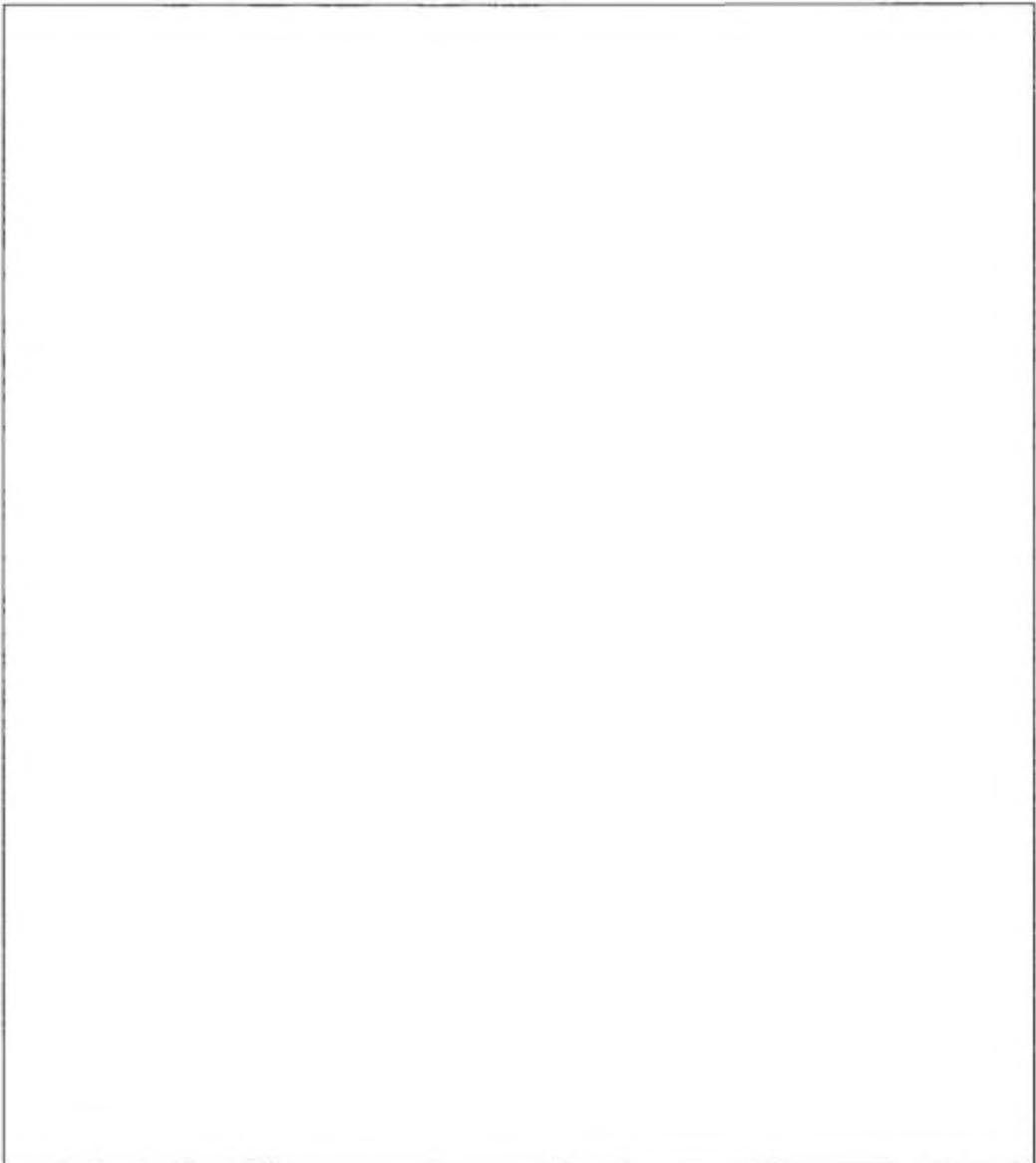
**Komentar/Saran:**

Media ini sangat menarik bagi saya



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



.....  
Responden

.....  
Lusiana

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## Lampiran 9. Angket Minat Belajar Siswa

**ANGKET MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MEDIA  
PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *POWERPOINT***

**Petunjuk Mengerjakan :**

1. Isilah nama dan kelas ananda pada kolom yang disediakan.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan sejujurnya dan sebenarnya.
3. Berilah tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang disediakan sesuai pengetahuan yang menurut ananda tepat.

**Keterangan :**

- SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
N : Netral/Kurang setuju  
TS : Tidak Setuju

**Identitas Responden :**

Nama : Dina Nur Ahsa  
Kelas : VII A

No	Pernyataan	SS	S	N	TS
1	Saya merasa senang pada waktu jam pelajaran Matematika dimulai		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Saya merasa senang saat mendapat nilai tinggi ketika mengerjakan kuis dalam media interaktif.	<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Saya merasa senang ketika belajar menggunakan Media Pembelajaran Interaktif.	<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Saya sangat bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan media interaktif.	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	Saya memperhatikan guru dengan sungguh-sungguh saat menjelaskan materi menggunakan media interaktif	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Saya mau mengerjakan kuis yang terdapat dalam media interaktif.		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Rasa ingin tahu saya bertambah untuk mendalami materi pembelajaran yang disajikan dalam media interaktif.	<input checked="" type="checkbox"/>			
8	Dengan menggunakan media interaktif menggunakan <i>powerpoint</i> saya dapat memusatkan perhatian saya terhadap materi perbandingan.		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	Tampilan dalam media Interaktif sangat menarik bagi saya.	<input checked="" type="checkbox"/>			
10	Saya merasa tertarik untuk mengerjakan kuis interaktif.		<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Media interaktif menggunakan <i>powerpoint</i> membuat saya lebih memahami konsep perbandingan karna animasi yang ditampilkan menarik bagi saya	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	Simulasi virtual yang terdapat dalam media interaktif sangat menarik untuk dijalankan.	<input checked="" type="checkbox"/>			

13	Dengan menggunakan media interaktif saya menjadi lebih tertarik untuk belajar matematika khususnya pada materi perbandingan.	✓			
14	Pembelajaran menggunakan media interaktif membuat saya lebih aktif dalam pembelajaran	✓			
15	Saya bertanya kepada guru ketika kurang memahami rumus saat belajar menggunakan media interaktif.		✓		
16	Saya membuka dan menjalankan media interaktif secara mandiri untuk mengulang-ulang materi.	✓			
17	Saya menjawab pertanyaan dari guru pada saat pembelajaran berlangsung.		✓		
18	Saya berdiskusi dengan dalam memahami materi perbandingan.		✓		

.....  
 Responden

  
 Dina Nur Arisa  
 .....

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
 J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

## Lampiran 10. Analisis Data Hasil Validasi Materi

## Analisis Data Hasil Validasi Materi

No	Nama Validator	No Item/Aspek															Skor Total		
		Kurikulum			Materi											Bahasa			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17
1	Dr. Michrun Nisa Ramli, M.Pmat.	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	56
		12			35											9			

## Analisis

## 1. Aspek Kurikulum

Skor tertinggi = 12

Skor yang diperoleh = 12

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{12} \times 100\% = \mathbf{100\%} \end{aligned}$$

## 2. Aspek Materi

Skor tertinggi = 44

Skor yang diperoleh = 35

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{35}{44} \times 100\% = \mathbf{79,54\%} \end{aligned}$$

## 3. Aspek Bahasa

Skor tertinggi = 12

Skor yang diperoleh = 9

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{9}{12} \times 100\% = \mathbf{75\%} \end{aligned}$$

## 4. Kelayakan secara keseluruhan

Skor tertinggi = 68

Skor yang diperoleh = 56

$$\text{Nilai kelayakan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 10. Analisis Data Hasil Validasi Materi

$$= \frac{56}{68} \times 100\% = \mathbf{82,3\%}$$

**Tabel Kriteria kelayakan media interaktif**

PERSENTASE	KRITERIA KELAYAKAN
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat tidak layak
$20\% \leq P < 40\%$	Tidak layak
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup layak
$60\% \leq P < 80\%$	Layak
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat layak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

## Lampiran 11. Analisis Data Hasil Validasi Media

## Analisis Data Hasil Validasi Media

No	Nama Validator	No Item/Aspek																						Skor Total
		Desain												Konten										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	Dr. rer.nat. Muhaimin, S. Pd., M. Si	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	80
Total Per Aspek		47												33										

## Analisis

## 1. Aspek Desain

Skor tertinggi = 48

Skor yang diperoleh = 47

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{47}{48} \times 100\% = \mathbf{97.9\%} \end{aligned}$$

## 2. Aspek Konten

Skor tertinggi = 40

Skor yang diperoleh = 33

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{33}{40} \times 100\% = \mathbf{82.50\%} \end{aligned}$$

## 3. Kelayakan secara keseluruhan

Skor tertinggi = 88

Skor yang diperoleh = 80

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{80}{88} \times 100\% = \mathbf{90.9\%} \end{aligned}$$

## Tabel Kriteria kelayakan media interaktif

PERSENTASE	KRITERIA KELAYAKAN
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat tidak layak
$20\% \leq P < 40\%$	Tidak layak
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup layak
$60\% \leq P < 80\%$	Layak
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat layak

## Analisis Data Angket Respon Guru

No	Nama Guru	No Item																				Skor Total
		Desain			Konten Materi														Bahasa			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Saryoto, S. Pd	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	76
Skor total per aspek		12			52														12			

## Analisis

## 1. Aspek Desain

Skor tertinggi = 12

Skor yang diperoleh = 12

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{12} \times 100\% = \mathbf{100\%} \end{aligned}$$

## 2. Aspek Konten

Skor tertinggi = 56

Skor yang diperoleh = 52

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{52}{56} \times 100\% = \mathbf{92,86\%} \end{aligned}$$

## 3. Aspek Bahasa

Skor tertinggi = 12

Skor yang diperoleh = 12

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{12} \times 100\% = \mathbf{100\%} \end{aligned}$$

## 4. Kelayakan secara keseluruhan

Skor tertinggi = 80

Skor yang diperoleh = 76

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{76}{80} \times 100\% = \mathbf{95\%} \end{aligned}$$



Tabel Kriteria kelayakan media interaktif

PERSENTASE	KRITERIA KELAYAKAN
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat tidak layak
$20\% \leq P < 40\%$	Tidak layak
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup layak
$60\% \leq P < 80\%$	Layak
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat layak



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

## Lampiran 13. Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa pada Kelompok Kecil

## Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa pada Kelompok Kecil

No	Kode Siswa	No Item/Aspek															Skor Total
		Kualitas Desain				Format Penyajian Materi						Bahasa					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	AB	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	53
2	BC	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	57
3	CD	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	50
4	DE	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	53
5	EF	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	51
6	FG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Skor per aspek		87				129						108					324

## Analisis

## 1. Aspek Kualitas Desain

Skor tertinggi = 96

Skor yang diperoleh = 87

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{87}{96} \times 100\% = \mathbf{90.6\%} \end{aligned}$$

## 2. Aspek Format Penyajian Materi

Skor tertinggi = 144

Skor yang diperoleh = 129

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{129}{144} \times 100\% = \mathbf{89.4\%} \end{aligned}$$

## 3. Aspek Implementasi

Skor tertinggi = 120

Skor yang diperoleh = 108

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{108}{120} \times 100\% = \mathbf{90\%} \end{aligned}$$

## 4. Nilai kelayakan secara keseluruhan

Skor tertinggi = 360

Skor yang diperoleh = 324

## Lampiran 13. Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa pada Kelompok Kecil

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{324}{360} \times 100\% = \mathbf{90\%}\end{aligned}$$

**Tabel Kriteria kelayakan media interaktif**

PERSENTASE	KRITERIA KELAYAKAN
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat tidak layak
$20\% \leq P < 40\%$	Tidak layak
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup layak
$60\% \leq P < 80\%$	Layak
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat layak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Lampiran 14. Analisis Data Hasil Uji Coba Pada Kelompok Besar  
**Analisis Data Hasil Uji Coba Siswa pada Kelompok Besar**

No	Kode Siswa	No Item/Aspek															Skor total
		Kemenarikan				Kemudahan					Kemanfaatan						
		2	3	7	1	1	4	5	9	1	1	6	8	1	1	1	
1	AB	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58
2	BC	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58
3	CD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	59
4	DE	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	56
5	EF	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	58
6	FG	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59
7	GH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
8	HI	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	50
9	IJ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58
10	JK	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	47
11	KL	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	43
12	MN	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	57
13	NO	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	53
14	OP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
15	PQ	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	55
16	QR	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	56
17	RS	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	50
18	ST	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	56
19	TU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	48
20	UV	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	49
21	VW	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	54
22	WX	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	53
23	XY	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	57
24	YZ	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	50
25	ZA	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	53
26	ZB	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	51
27	ZC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Skor per Aspek		380				597					491						1468

### Analisis

#### 1. Aspek Kemenarikan

Skor tertinggi = 432

Skor yang diperoleh = 380

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{380}{432} \times 100\% = \mathbf{88\%} \end{aligned}$$

## Lampiran 14. Analisis Data Hasil Uji Coba Pada Kelompok Besar

**2. Aspek Kemudahan**

Skor tertinggi = 648

Skor yang diperoleh = 597

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{536}{648} \times 100\% = \mathbf{93\%}\end{aligned}$$

**3. Aspek Kemanfaatan**

Skor tertinggi = 540

Skor yang diperoleh = 491

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{436}{500} \times 100\% = \mathbf{91\%}\end{aligned}$$

**4. Nilai kelayakan secara keseluruhan**

Skor tertinggi = 1620

Skor yang diperoleh = 1468

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{1468}{1620} \times 100\% = \mathbf{90.6\%}\end{aligned}$$

**Tabel Kriteria kelayakan media interaktif**

<b>PERSENTASE</b>	<b>KRITERIA KELAYAKAN</b>
0% ≤ P < 20%	Sangat tidak layak
20% ≤ P < 40%	Tidak layak
40% ≤ P < 60%	Cukup layak
60% ≤ P < 80%	Layak
80% ≤ P < 100%	Sangat layak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 15. Analisis Minat Belajar Siswa

## Analisis Data Minat Belajar Siswa Terhadap Media Interaktif

No	Kode Siswa	No Item / Aspek																Skor Total		
		Perasaan senang				Perhatian				Ketertarikan				Keterlibatan						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18
1	AB	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	64
2	BC	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	68
3	CD	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	4	60
4	DE	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	63
5	EF	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	64
6	FG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
7	GH	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	65
8	HI	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	65
9	IJ	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	65
10	JK	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71
11	KL	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	70
12	LM	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	65
13	MN	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	68
14	NO	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	64
15	OP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	70
16	PQ	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	66
17	QR	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	67
18	RS	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	62
19	ST	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	67
20	TU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
21	UV	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	57
22	VW	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	62
23	WX	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	67
24	XY	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	61
25	YZ	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	63
26	ZA	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	63
27	ZB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
Total		390				392				506				485				1773		

## Analisis

## 1. Aspek Perasaan Senang

Skor tertinggi = 432

Skor yang diperoleh = 390

$$\begin{aligned} \text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{380}{400} \times 100\% = \mathbf{90.3\%} \end{aligned}$$

## 2. Aspek Perhatian

Skor tertinggi = 432

Skor yang diperoleh = 392

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{392}{432} \times 100\% = \mathbf{90.74\%}\end{aligned}$$

### 3. Aspek Ketertarikan

Skor tertinggi = 540

Skor yang diperoleh = 506

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{506}{540} \times 100\% = \mathbf{93.7\%}\end{aligned}$$

### 4. Aspek Keterlibatan

Skor tertinggi = 540

Skor yang diperoleh = 485

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{485}{540} \times 100\% = \mathbf{90\%}\end{aligned}$$

### 5. Nilai kelayakan secara keseluruhan

Skor tertinggi = 1944

Skor yang diperoleh = 1773

$$\begin{aligned}\text{Nilai kelayakan} &= \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{1773}{1944} \times 100\% = \mathbf{91.2\%}\end{aligned}$$

**Tabel Kriteria kelayakan media interaktif**

PERSENTASE	KRITERIA KELAYAKAN
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat tidak layak
$20\% \leq P < 40\%$	Tidak layak
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup layak
$60\% \leq P < 80\%$	Layak
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat layak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Lampiran 16. Tampilan Media Interaktif

Tampilan Media Pembelajaran Interaktif



Tampilan Awal (klik tombol star untuk memulai )



Tampilan setelah di klik Tombol Star (home) Klik Petunjuk untuk Mengoperasikan



Tampilan Petunjuk. Klik tombol home di bagian bawah setelah selesai membaca petunjuk



Tampilan Menu home. Operasikan media dengan mengklik tombol yang dikehendaki untuk dibuka pada menu home.



Tampilan Kompetensi. Menu-menu dibagian bawah dapat diklik untuk melihat KD, Indikator serta tujuan. Tombol panah berfungsi untuk membuka slide selanjutnya atau sebelumnya



Tampilan setelah klik tombol KD

@ Hak cipta r...  
 Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin  
 J. A. N. I.  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli;  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

Lampiran 16. Tampilan Media Interaktif

UNIVERSITAS SUKSES  
SILKATUN THAMA SAFUDDIN  
J. A. S. N. I.

@ Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagaiian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surha Jambi



Tampilan ketika di Klik tombol Indikator



Tampilan jika di klik Menu Tujuan. Selanjutnya kembali ke menu home.



Tampilan setelah diklik materi pada menu Home. Pilih materi yang ingin dibuka dengan mengklik pada tombol materi (skala, perbandingan, Persani dan perbani)



Tampilan skala. Operasikan dengan mengklik tombol panah untuk melihat materi selanjutnya. sampai selesai atau jika ingin melihat materi yang lain, klik tombol materi yang terletak dibawah.



Tampilan setelah diklik tombol PERBANI



Tampilan setelah di klik tombol PERSANI Apabila telah selesai membaca materi dapat kembali ke menu home



Tampilan setelah di klik Kuis pada menu home



Tampilan setelah diklik "mulai" pada kuis. Klik jawaban yang dirasa benar maka secara otomatis akan berpindah ke soal selanjutnya sampai selesai.

Lampiran 16. Tampilan Media Interaktif



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

@ Hak cipta



Tampilan setelah selesai menggunakan kuis Interaktif. Klik “Lihat nilai”



Tampilan media setelah diklik Simulasi pada Menu home. Klik Tombol mulai untuk memulai simulasi.



Tampilan setelah di klik menu profil pada menu home. Untuk menutup media klik tombol merah (tombol exit).



Tampilan setelah di klik “lihat nilai” untuk menutup media klik “selesai”. Jika ingin mengulang materi klik tombol materi (skala, perbandingan, persani & perbani). Atau kembali ke menu home



Tampilan setelah di klik mulai. Operasikan simulasi sesuai dengan petunjuk sebelumnya. Klik menu home untuk melihat menu lainnya.



Tampilan apabila di klik tombol exit pada menu home. klik ok untuk menutup media.

of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

## SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP N 13 Tanjung Jabung Timur  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII / 1-2 (Genjil & Genap)  
 Tahun Pelajaran : 2022/2022

### Standar Kompetensi (KI)

- KI-1 dan KI-2** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang diamannya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional
- KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4** : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Bilangan Bulat dan Pecahan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Mengubah bentuk bilangan pecahan</li> </ul>	3.1.1. Menjelaskan urutan pada bilangan bulat dan pecahan 3.1.2. Mengurutkan bilangan negative, bilangan positif, bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan asli dan bilangan cacah 3.1.3. Menentukan suatu pola sebuah bilangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat. Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (Greenwich Meredian Time), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan</li> <li>Mencermati urutan bilangan, sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat, kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan serta penerapannya</li> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan pecahan. Misal: pembagian potongan kue, potongan buah, potongan potongan, potongan selimut kain/kertas, pembagian air dalam gelas, dan sebagainya</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang KPK dan FPB serta dua teknik menemukannya (pohon faktor dan pembagian bersusun)</li> </ul>	35 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahaman, dkk. (2016). Matematika</li> <li>Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Pengisian</li> <li>Ujinkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)</li> <li>Mengubah bentuk bilangan pecahan</li> <li>Menyatakan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif</li> <li>Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)</li> </ul>	4.1.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)					
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif</li> <li>Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)</li> </ul>	3.2.1. Menyebutkan sifat-sifat operasi bilangan bulat dan pecahan 3.2.2. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan 3.2.3. Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan					

@ Hak cipta milik UIN Surtha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faktor persekutuan terbesar (FPB)</li> </ul>	memanfaatkan berbagai sifat operasi 4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi tentang bagaimana menyatakan bilangan dalam bentuk pangkat bulat</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan pecahan</li> <li>Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran tentang perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan pecahan, pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional</li> <li>Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan pecahan, pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional</li> </ul>	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdir Rahuman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Ujuckerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif		3.3.1. Menyatakan suatu bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat 3.3.2. Menjelaskan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negative 3.3.3. Menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif					
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif		4.3.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif					
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Himpunan</li> <li>Menyatakan himpunan</li> <li>Himpunan bagian, kosong, semesta</li> <li>Hubungan antar himpunan</li> <li>Operasi pada himpunan</li> <li>Komplemen himpunan</li> </ul>	3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan. 3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.4.4. Menyajikan himpunan dengan memisalkan sifat yang dimilikinya 3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan 3.4.6. Menyatakan himpunan kosong	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan himpunan dalam kehidupan sehari-hari. Misal: kumpulan hewan, tumbuhan, buah-buahan, kendaraan bermotor, alat tulis, sukusuku yang ada di Indonesia.</li> <li>Mencermati permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, anggota himpunan, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan, irisan antar himpunan, gabungan antar himpunan, komplemen himpunan, selisih, dan sifat-sifat operasi himpunan</li> <li>Mengumpulkan informasi mengenai sifat identitas, sifat komutatif, sifat asosiatif, dan sifat distributif pada himpunan</li> </ul>			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Abstrak Waktu	Sumber Belajar	Penilaian	
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan		3.4.7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan	Nilai Karakter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan hasil pembelajaran tentang himpunan dan sifat-sifat operasi himpunan</li> <li>- Menyelesaikan masalah yang terkait dengan himpunan dan sifat-sifatnya</li> </ul>				
		3.4.8. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan						
		3.4.9. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan						
		3.4.10. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan						
		3.4.11. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan						
		3.4.12. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan						
		3.4.13. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan						
		3.4.14. Menyatakan irisan dari dua himpunan						
		3.4.15. Menyatakan gabungan dari dua himpunan						
		3.4.16. Menyatakan komplemen dari suatu himpunan						
		3.4.17. Menyatakan selisih dari dua himpunan						
		3.4.18. Menyatakan sifat-sifat dari operasi himpunan						
		3.4.19. Penggunaan himpunan dalam masalah kontekstual						
		4.4.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn						berkaitan dengan
		4.4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan						
		4.4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan						

@ Hak cipta milik UIN Surtha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J E M B E R

@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	Bentuk Aljabar <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan koefisien, variabel, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar</li> <li>Operasi hitung bentuk aljabar</li> <li>Penyederhanaan bentuk aljabar</li> </ul>	4.4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kumpulan dari suatu himpunan 4.4.5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan selisih dari dua himpunan 4.4.6. Menyelesaikan masalah selah-lari yang berkaitan dengan operasi himpunan 3.5.1. Mengenal bentuk aljabar 3.5.2. Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar 3.5.3. Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 3.5.4. Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar 3.5.5. Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar 3.5.6. Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar 4.5.1. Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata 4.5.2. Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar 4.5.3. Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar</li> <li>Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran tentang bentuk aljabar, operasi hitung aljabar, dan penyederhanaan bentuk aljabar</li> <li>Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta penyederhanaan bentuk aljabar</li> </ul>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk., (2016). Matematika Jilid 1 untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Terminis</li> <li>Penugasan</li> <li>Ujiajkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel <ul style="list-style-type: none"> <li>Pernyataan</li> <li>Kalimat terbuka</li> <li>Penyelesaian persamaan linear satu</li> </ul>	3.6.1. Menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel 3.6.2. Menentukan nilai variabel dalam pertidaksamaan linear satu variabel 3.6.3. Mengubah masalah yang berkaitan dengan persamaan dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Misal: panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh</li> <li>Mengumpulkan informasi penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui manipulasi aljabar</li> </ul>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk., (2016). Matematika Jilid 1 untuk SMP Kelas VII. Edisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Terminis</li> <li>Penugasan</li> <li>Ujiajkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

@ Hak cipta milik UIN Surtha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel variable	4.6.1. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan bentuk paling sederhana</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear satu variabel, bentuk setara persamaan linear satu variabel, dan konsep pertidaksamaan</li> <li>Memecahkan masalah tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</li> </ul>	10 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi 2016, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)	Perbandingan <ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan dua besaran</li> <li>Perbandingan senilai</li> <li>Perbandingan berbalik nilai</li> </ul>	3.7.1 Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda). 3.7.2 Menjelaskan gambar berskala (peta) dari satuan yang berbeda dan foto model berskala. 3.7.3 Menjelaskan perbandingan dan pecahan serta proporsinya dalam perbandingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep rasio atau perbandingan. Misal: peta, denah, maket, foto, komposisi bahan makanan pada resep, campuran minuman, dan komposisi obat pada resep obat</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang model matematika dari konsep perbandingan sebagai hubungan fungsional antara suatu besaran dengan besaran lain berbentuk perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai</li> <li>Mengumpulkan informasi mengenai strategi menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan konsep perbandingan</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran perbandingan senilai dan berbalik nilai</li> <li>Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid 1 untuk SMP Kelas VII Edisi Revisi 2016, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Unjukkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)		4.7.1 Menyelesaikan masalah dengan perbandingan (satu sama dan berbeda). 4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran satuan yang berbeda dan foto model berskala. 4.7.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dan pecahan serta proporsinya dalam perbandingan 3.8.1 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan $x$ dalam $5 : x = 10 : x$ 3.8.2 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai masalah yang berkaitan perbandingan senilai dan berbalik nilai					
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi



@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokat Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai		4.8.1 Menggunakan tabel untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai 4.8.2 Menggunakan tabel untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati kegiatan-kegiatan sehari-hari berkaitan dengan transaksi jual beli, kondisi untung, rugi, dan impas</li> <li>Mencermati cara menentukan diskon dan pajak dari suatu barang</li> <li>Mengamati konteks dalam kehidupan di sekitar yang terkait dengan bruto, neto, dan tara</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang cara melakukan manipulasi aljabar terhadap permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran tentang aritmetika sosial</li> <li>Memecahkan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial</li> </ul>	25 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Pengassan</li> <li>Unjukkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>Aritmetika Sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Harga penjualan dan pembelian</li> <li>Keuntungan, kerugian, dan impas</li> <li>Persentase untung dan rugi</li> <li>Diskon</li> <li>Pajak</li> <li>Bruto, tara, dan neto</li> <li>Bunga tunggal</li> </ul>	<p>3.9.1. Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)</p> <p>3.9.2. Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmetika sosial</p> <p>3.9.3. Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi</p> <p>3.9.4. Menentukan bunga tunggal dan pajak</p> <p>3.9.5. Menentukan hubungan antara, bruto, neto, dan tara</p> <p>4.9.1. Memecahkan masalah terkait dengan aritmetika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau, presentasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati model gambar atau objek yang menyatakan trik, garis, bidang, atau sudut</li> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep garis dan sudut</li> <li>Mencermati kedudukan dua garis, jenis-jenis sudut, hubungan antar sudut</li> </ul>	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Pengassan</li> <li>Unjukkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
3.10 Mengalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal	<p>Garis dan Sudut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Garis</li> <li>Kedudukan garis</li> <li>Membagi garis</li> <li>Perbandingan ruas garis</li> <li>Pengertian sudut</li> </ul>	<p>3.10.1 Memahami dan menjelaskan hubungan antar garis</p> <p>3.10.2 Menjelaskan kedudukan dan garis (sejajar, berhimpit, berpotongan) melalui benda kongkrit</p> <p>3.10.3 Membagi garis menjadi beberapa bagian sama panjang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerja sama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati model gambar atau objek yang menyatakan trik, garis, bidang, atau sudut</li> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep garis dan sudut</li> <li>Mencermati kedudukan dua garis, jenis-jenis sudut, hubungan antar sudut</li> </ul>			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis sudut</li> <li>Hubungan antar sudut</li> <li>Melukis dan sudut</li> </ul>	<p>3.10.4 Mengukur besar sudut dengan busur derajat</p> <p>3.10.5 Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul)</p> <p>3.10.6 Melukis sudut yang besarnya sama dengan yang diketahi</p> <p>3.10.7 Membagi sudut menjadi dua sama besar</p> <p>3.10.8 Menentukan sudut berpelurus dan berpenyiku</p> <p>3.10.9 Menentukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis transversal</p> <p>4.10.1 Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal</p> <p>4.10.2 Menyelesaikan soal sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerjasama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segiempat</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segiempat dan segitiga</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segiempat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-sisi</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga melalui pengamatan atau eksperimen</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segiempat</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran tentang segiempat dan segitiga</li> </ul>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdul Rahman, dkk. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Pengamatan</li> <li>Ujibkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segiempat dan segitiga</li> <li>Pengertian segi empat dan segitiga</li> <li>Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar</li> <li>Keliling dan luas segi empat dan segitiga</li> <li>Menaksir luas bangun datar yang tak beraturan</li> </ul>	<p>3.11.1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga</p> <p>3.11.2. Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapezium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya.</p> <p>3.11.3. Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.</p> <p>3.11.4. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</p> <p>3.11.5. Menentukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong royong</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerja keras</li> <li>Percaya diri</li> <li>Kerjasama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segiempat</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segiempat dan segitiga</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segiempat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-sisi</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga melalui pengamatan atau eksperimen</li> <li>Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segiempat</li> <li>Menyajikan hasil pembelajaran tentang segiempat dan segitiga</li> </ul>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>As'ari, Abdul Rahman, dkk. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisan</li> <li>Tertulis</li> <li>Pengamatan</li> <li>Ujibkerja</li> <li>Portofolio</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - Dilarang memperbanyak sebagai bagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segi tiga	3.11.6. Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang 3.11.7. Memahami keliling dan luas segitiga 3.11.8. Memahami garis-garis istimewa pada segitiga 4.11.1. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga. 4.11.2. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah penyelesaian soal penerapan bangun datar segi empat 4.11.4. Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan	3.11.6. Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang 3.11.7. Memahami keliling dan luas segitiga 3.11.8. Memahami garis-garis istimewa pada segitiga 4.11.1. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga. 4.11.2. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah penyelesaian soal penerapan bangun datar segi empat 4.11.4. Menaksir Luas Bangun Datar tidak Beraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong royong</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerja keras</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Kerja sama</li> </ul>	- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As' art, Abdur Rahiman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisan</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Pengamatan</li> <li>• Unjukkerja</li> <li>• Portofolio</li> </ul>
3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	Penyajian Data: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis data</li> <li>• Tabel</li> <li>• Diagram garis</li> <li>• Diagram batang</li> <li>• Diagram lingkaran</li> </ul>	3.12.1. Mengenal data dalam kehidupan sehari-hari 3.12.2. Memahami cara mengumpulkan data 3.12.3. Mengolah data 3.12.4. Membaca diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran 4.12.1. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang 4.12.2. Menyajikan data dalam bentuk diagram garis 4.12.3. Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran 4.12.4. Menafsirkan diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong royong</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerja keras</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Kerja sama</li> </ul>	- Mencermati penyajian data tentang informasi di sekitar yang disajikan dengan tabel, ataupun diagram dari berbagai sumber media. Misal: koran, majalah, dan televisi - Mencermati cara penyajian data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang jenis data yang sesuai untuk disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang cara menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Menyajikan hasil pembelajaran tentang penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As' art, Abdur Rahiman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisan</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Pengamatan</li> <li>• Unjukkerja</li> <li>• Portofolio</li> </ul>
4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	Penyajian Data: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis data</li> <li>• Tabel</li> <li>• Diagram garis</li> <li>• Diagram batang</li> <li>• Diagram lingkaran</li> </ul>	3.12.1. Mengenal data dalam kehidupan sehari-hari 3.12.2. Memahami cara mengumpulkan data 3.12.3. Mengolah data 3.12.4. Membaca diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran 4.12.1. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang 4.12.2. Menyajikan data dalam bentuk diagram garis 4.12.3. Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran 4.12.4. Menafsirkan diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong royong</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerja keras</li> <li>• Percaya diri</li> <li>• Kerja sama</li> </ul>	- Mencermati penyajian data tentang informasi di sekitar yang disajikan dengan tabel, ataupun diagram dari berbagai sumber media. Misal: koran, majalah, dan televisi - Mencermati cara penyajian data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang jenis data yang sesuai untuk disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Mengumpulkan informasi tentang cara menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran - Menyajikan hasil pembelajaran tentang penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk	20 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As' art, Abdur Rahiman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisan</li> <li>• Tertulis</li> <li>• Pengamatan</li> <li>• Unjukkerja</li> <li>• Portofolio</li> </ul>

@ Hak cipta milik UIN Surtha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
- 2. Dilarang memperbanyak sebagaiian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kepala Pembelajaran	Alkohol Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
				tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran			

Lambur II, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

*Wika Tin Wulandari, S.Pd*

Wika Tin Wulandari, S.Pd

19 Februari 2022



14 FEBRUARI 2022

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMPN 13 TANJUNG JABUNG TIMUR
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Perbandingan
Alokasi Waktu	: 10 jam x 40 menit (4 kali Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menjelaskan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).	3.7.1 Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda). 3.7.2 Menjelaskan gambar berskala (peta) dari satuan yang berbeda dan foto model berskala. 3.7.3 Menjelaskan perbandingan dan pecahan serta proporsisi dalam perbandingan

## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

<p>3.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda).</p>	<p>4.7.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan perbandingan (satuan sama dan berbeda).</p> <p>4.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran satuan yang berbeda dan foto model berskala.</p> <p>4.7.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dan pecahan serta proporsisi dalam perbandingan</p>
<p>3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan</p>	<p>3.8.1 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan x dalam <math>5 : x = 10 : x</math></p> <p>3.8.2 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai masalah yang berkaitan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p>
<p>4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p>	<p>4.8.1 Menggunakan tabel untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p> <p>4.8.2 Menggunakan tabel untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (perbandingan) dan bukan rasio dua besaran (perbandingan)
2. Menjelaskan gambar berskala (peta) dari satuan yang berbeda dan foto model berskala.
3. Menjelaskan perbandingan dan pecahan serta proporsisi dalam perbandingan
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan (satuan sama dan berbeda).
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran satuan yang berbeda dan foto model berskala.
6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dan pecahan serta proporsisi dalam perbandingan



## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dan pecahan serta proporsisi dalam perbandingan.
8. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan  $x$  dalam  $5 : x = 10 : x$
9. Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai masalah yang berkaitan perbandingan senilai dan berbalik nilai
10. Menggunakan tabel untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai

**D. Materi Pembelajaran**

Ruang lingkup materi pada bahan pengajaran ini meliputi :

1. Skala
2. Perbandingan
3. Perbandingan Senilai
4. Perbandingan Berbalik Nilai

**E. Metode Pembelajaran**

Pembelajaran kooperatif pertemuan 1 dan 2

- Tipe *Teams Games Tournamen / TGT* ( pertemuan pertama )
- Tipe *Student Teams Achievement Division / STAD* ( Pertemuan Kedua )

Pertemuan 3 dan 4

Pendekatan : *Scientific Learning*

- *Discovery Learning*

**F. Media dan Alat Pembelajaran**

1. Media
  - LKS
  - Buku Paket Matematika
  - Media Pembelajaran Interaktif
2. Alat
  - Papan Tulis
  - Spidol
  - Penghapus
  - Proyektor
  - Laptop / Komputer



## G. Sumber Belajar

- Buku Matematika Kelas VII
- Sumber lain ( Internet )

## H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

#### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

#### Guru :

#### Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

#### Aperpepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

#### Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi

#### ★ *Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan

#### Pemberian Acuan

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Pembagian kelompok belajar

## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)**

- ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

**Kegiatan Inti ( 50 Menit )**

Sintak Pembelajaran	Model	Kegiatan Pembelajaran
<i>Menyajikan Informasi</i>		1. Guru menampilkan tampilan media pembelajaran interaktif berupa gambar peta dengan menggunakan proyektor.  
<i>Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i>		1. Siswa berkelompok yang terdiri dari 7 anak dengan kemampuan akademik yang beragam ( heterogen ) 2. Pada saat ini, peran Guru sangat penting dalam menentukan anggota kelompok. Karena pada pertemuan ini menggunakan tipe TGT (permainan turnamen antar kelompok), maka dalam satu kelompok , harus ada anggota yang memiliki kemampuan akademik tinggi, cukup, dan rendah. Pada saat lomba anggota kelompok berkemampuan tinggi akan bertanding dengan anggota kelompok lain yang memiliki kemampuan sama demikian juga dengan anggota kelompok dengan kemampuan sedang dan rendah. (Gotong Royong)

**1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)**

**Membimbing kelompok bekerja dan belajar**

1. Guru menampilkan slidemateri skala dan meminta siswa agar membuat simpulan pada materi yang masih kosong kesimpulanya. Berikut salah satunya:



2. Siswa berdiskusi dalam kelompok.
3. Hasil diskusi ditulis pada selembar oleh setiap siswa (Mandiri)
4. Prestasi hasil dengan kegiatan “ Window shopping “. Anggota kekelompok berbagi tugas, satu orang siswa sebagai penjaga dan siswa yang lain sebagai pengunjung. Penjaga bertugas menjelaskan hasil diskusi kepada anggota kelompok yang lain yang berkunjung kekelompokannya.(Tanggungjawab)
5. Setelah semuanya keompok dikunjungi, pengunjung berbagi informasi hasil kunjungan kepada pasangannya sehingga mendapatkan
6. Presentasi hasil diskusi oleh beberapa keompok, guru memberikan umpan balik dengan menampilkan kesimpulan yang benar.
7. Guru mengkonfirmasi hasil diskusi seluruh keompok dan membimbing siswa untuk membuat rangkuman tentang materi skala.
8. Guru memfasikan siswa untuk membuat simpulan hasil pembelajaran hari ini

**Fase Evaluasi**

1. Guru memberikan beberapa tugas kepada seluruh kelompok untuk dikerajakan dan bagi keompok yang sudah selesai pertama akan diberikan point

## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)	
	<p>tertinggi jika jawabannya benar, jika salah maka akan diberikan kesempatan kepada kelompok lain.(Integritas))</p> <p>2. Kemudian Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang pertama selesai untuk mempresentasikan hasil jawabannya di papan tulis</p>
<b>Memberikan penghargaan</b>	<p>1. Guru memberikan penghargaan untuk kelompok dengan hasil terbaik</p>

### Kegiatan Penutup (15 Menit)

#### Peserta didik :

- ❖ Membuat resume (**CREATIVITY**) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi *Skala* yang baru dilakukan.
- ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *skala* yang baru diselesaikan.
- ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

#### Guru :

- ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi *Skala*.
- ❖ Untuk materi pelajaran *Skala* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
- ❖ Guru membimbing penyimpulan hasil diskusi
- ❖ Guru memberikan semangat buat siswa agar terus giat dalam belajar.
- ❖ Guru menutup pembelajaran dengan salam

### 2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)

#### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

#### Guru :

#### Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan **syukur** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

## 2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)

### Aperpepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

### Motivasi

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :
  - *Memahami Perbandingan*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan

### Pemberian Acuan

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung dengan menampilkan slide yang terdapat pada media pembelajaran interaktif.
- ❖ Pembagian kelompok belajar
- ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

### Kegiatan Inti ( 90 Menit )

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<i>Menyajikan Informasi</i>	1. Guru menjelaskan / memberikan bayangan kepada siswa tentang Perbandingan dengan model substitusi dan eliminasi kemudian Siswa ikut merespon dari penjelasan guru yang mereka kurang paham.
<i>Guru Mengorganisasikan Siswa Kedalam</i>	1. Siswa berkelompok heterogen yang terdiri dari 7 orang 2. Guru membagikan Media Interaktif kepada Siswa. 3. Masing-masing kelompok menggunakan 1 laptop.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
<b>Kelompok-kelompok.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru membagi materi pada setiap kelompok.</li> <li>5. Guru meminta siswa untuk menyiapkan kertas untuk merangkum materi.</li> </ol>
<b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua kelompok bekerja dengan media interaktif</li> <li>2. Guru menjelaskan mengenai petunjuk mengerjakan tugas</li> <li>3. Guru membagikan kelompok mana yang akan menjawab.</li> <li>4. Siswa mendiskusikan cara menentukan Perbandingan</li> <li>5. Hasil diskusi ditulis dalam lembaran kertas</li> <li>6. Dan setiap kelompok menunjuk satu perwakilan dari kelompoknya untuk maju kedepan menuliskan dan menjelaskan jawaban kelompoknya dan kemudian kelompok lain menanggapi dari hasil jawaban kelompok yang maju.</li> <li>7. Setiap semua kelompok telah mempresentasikan jawaban mereka maka guru memberikan respon terhadap jawaban – jawaban tiap kelompok.</li> <li>8. Guru membimbing penyimpulan hasil diskusi Adapun simpulan materi akan ditampilkan guru setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.</li> </ol>
<b>Evaluasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok mengerjakan soal pos-tes tentang Perbandingan</li> <li>2. Dan hasilnya ditulis dalam selembaran kertas dan dikumpul , lalu guru mengecek kelompok mana yang menjawab benar dan kelompok mana yang menjawab salah.</li> <li>3. Kemudia guru memilih salah satu kelompok yang memiliki jawaban terbaik untuk menuliskan jawaban kelompoknya dipapan tulis , lalu guru memperkuat jawaban tersebut dengan memberikan penjelasan dari jawaban tersebut.</li> </ol>
<b>Memberikan Penghargaan</b>	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dalam diskusi dan menjawab soal-soal dengan tepat dan benar sejak berlangsungnya diskusi sampai pos-tes 2, dengan memberikan point yang tertinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi



## 2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)

### Kegiatan Penutup (15 Menit)

#### Peserta didik :

- ❖ Membuat resume (**CREATIVITY**) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi *Perbandingan* yang baru dilakukan.
- ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran yang baru diselesaikan.
- ❖ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

#### Guru :

- ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Perbandingan*
- ❖ Guru membimbing penyimpulan hasil diskusi.
- ❖ Guru dan siswa merefleksi hasil pembelajaran
- ❖ Guru memberikan semangat buat siswa untuk terus giat dalam belajar baik dirumah maupun disekolah
- ❖ Guru menutup pelajaran dengan salam

## 3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)

### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

#### Guru :

#### Orientasi

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

#### Apersepsi

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

**3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)**

**Motivasi**

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi
  - *Menggunakan model eliminasi untuk menyelesaikan SPLDV*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan

**Pemberian Acuan**

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Pembagian kelompok belajar
- ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

**Kegiatan Inti ( 50 Menit )**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p><i>Stimulation</i> (<i>pemberian rangsangan</i>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan slide perbandingan berbalik nilai yang berupa animasi laju dua buah mobil dan meminta siswa untuk memperhatikan.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membaca materi yang ditampilkan</li> </ol> <div data-bbox="651 1592 1305 1957" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru bertanya kepada siswa tentang kesimpulan siswa setelah melihat animasi mobil yang bergerak.</li> </ol>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

@Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Universitas of Sunthan Thaha Saifuddin Jambi



3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa Menjawab kesimpulanyang mereka dapatkan.</li> <li>5. Guru mengkonfirmasi kesimpulan yang benar pada slide yang ditampilkan</li> </ol>
<b>Problem Statement</b> <b>(Pertanyaan / identifikasi masalah)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk memperhatikan slide selanjutnya yang ditampilkan oleh guru.</li> <li>2. Guru memberikan penjelasan pada setiap slide yang ditampilkan.</li> <li>3. Siswa diberi pertanyaan oleh guru tentang materi yang kurang dimengerti.</li> <li>4. Pertanyaan yang diajukan guru bersifat factual atau hipotesis. Contohnya:            “Setelah kalian tahu tentang perbandingan senilai, bagaimana menurut Ananda tentang materi kemarin, apakah skala termasuk dalam perbandingan senilai?”</li> </ol>
<b>Data Collection</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mengamati objek sekitarnya yang menunjukkan konsep perbandingan senilai.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang perbandingan senilai dari sumber lain.</li> <li>3. Siswa membuat rangkuman data yang ditemukan dalam 1 catatan.</li> <li>4. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil temuan siswa tentang perbandingan senilai.</li> </ol>
<b>Data Processing</b> <b>(Pengolahan Data)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa dalam kelompok.</li> <li>2. Guru memberikan media interaktif kepada siswa dan membukakanya pada bagian simulasi.</li> <li>3. Guru meminta siswa memperhatikan petunjuk simulasi yang terdapat dalam media interaktif.</li> <li>4. Guru meminta siswa untuk menjalankan simulasi sampai 10 kali proses simulasi.</li> <li>5. Siswa diminta untuk mencatat hasil data yang diperoleh dari simulasi.</li> <li>6. Guru meminta siswa agar hasil simulasi dibuat dalam bentuk tabel dan grafik.</li> </ol>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



### 3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)

<p><b>Verification</b> (Pembuktian)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuktikan hasil temuannya dengan mencari sumber-sumber lain yang berkaitan dengan materi perbandingan senilai.</li> <li>2. Dan hasilnya ditulis dalam selembaran kertas dan dikumpul , lalu guru mengecek kelompok mana yang menjawab benar dan kelompok mana yang menjawab salah.</li> <li>3. Guru dan siswa sama-sama membahas hasil temuan yang telah diperoleh oleh guru.</li> <li>4. Kemudian guru memilih salah satu kelompok yang memiliki jawaban terbaik untuk menuliskan jawaban kelompoknya dipapan tulis , lalu guru memperkuat jawaban tersebut dengan memberikan penjelasan dari jawaban tersebut.</li> </ol>
<p><b>Generalitazion</b> (Menarik Kesimpulan)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa dengan jawaban terbaik untuk mempresesntasikan hasil temuannya.</li> <li>2. Siswa yang lain memperhatikan serta diminta membuat kesimpulan dari presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain.</li> <li>3. Guru membeikan kesimpulan materi pembelajaran yang telah berlangsung.</li> </ol>

### Kegiatan Penutup (15 Menit)

#### Peserta didik :

- ❖ Membuat resume (**CREATIVITY**) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi yang baru dilakukan.
- ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

#### Guru :

- ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran
- ❖ Guru membimbing penyimpulan hasil diskusi (Mandiri)
- ❖ Guru dan siswa merefleksi hasil pembelajaran
- ❖ Guru memberikan semangat buat siswa untuk terus giat dalam belajar baik dirumah maupun disekolah
- ❖ Guru menutup pelajaran dengan salam

#### 4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)

##### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

**Guru :**

##### **Orientasi**

- ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.

##### **Apersepsi**

- ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

##### **Motivasi**

- ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :  
*Perbandingan Berbalik Nilai*
- ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Mengajukan pertanyaan

##### **Pemberian Acuan**

- ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- ❖ Pembagian kelompok belajar
- ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

##### Kegiatan Inti ( 90 Menit )

Sintak Pembelajaran	Model	Kegiatan Pembelajaran

## 4. Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)

<p><b>Stimulation</b> (pemberian rangsangan)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan slide perbandingan berbalik nilai yang berupa animasi laju dua buah mobil dan meminta siswa untuk memperhatikan.</li> <li>Guru meminta siswa untuk membaca materi yang ditampilkan</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru bertanya kepada siswa tentang kesimpulan siswa setelah melihat animasi mobil yang bergerak.</li> <li>Siswa Menjawab kesimpulan yang mereka dapatkan.</li> <li>Guru mengkonfirmasi kesimpulan yang benar pada slide yang ditampilkan</li> </ol>
<p><b>Problem Statement</b> (Pertanyaan / identifikasi masalah)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk memperhatikan slide selanjutnya yang ditampilkan oleh guru.</li> <li>Guru memberikan penjelasan pada setiap slide yang ditampilkan.</li> <li>Siswa diberi pertanyaan oleh guru tentang materi yang kurang dimengerti.</li> <li>Pertanyaan yang diajukan guru bersifat factual atau hipotesis. Contohnya: “Setelah kalian tahu tentang perbandingan berbalik nilai, bisakah Ananda memberikan contoh perbandingan berbalik nilai yang sering kita temui sehari-hari?”</li> </ol>
<p><b>Data Collection</b> (Pengumpulan Data)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa dalam kelompok.</li> <li>Guru memberikan media interaktif kepada siswa dan membukakannya pada bagian Kuis</li> </ol>

## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
	3. Guru meminta siswa memperhatikan petunjuk kuis yang terdapat dalam media interaktif. 4. Guru meminta siswa untuk mengerjakan kuis 5. Setiap kelompok diminta untuk mengerjakan 2 soal saja.
<b>Verification (Pembuktian)</b>	1. Siswa membuktikan hasil jawaban kuisnya. 2. Dan hasilnya di tulis dalam selebaran kertas 3. Kemudian Guru menunjuk setiap perwakilan kelompok satu orang untuk mempresentasikan ( menuliskan dipapan hasil kelompoknya) 4. Kemudian kelompok lain diberikan kesempatan untuk mengomentari / menanggapi hasil presentasi kelompok yang maju
<b>Generalitazion (Menarik Kesimpulan)</b>	1. Guru menampilkan tampilan kuis dan menjawab kuis sesuai dengan jawaban kuis masing-masing kelompok 2. Guru memperlihatkan skor yang diperoleh oleh seluruh siswa. 3. Guru memberikan kunci jawaban pada tiap soal dalam kuis. 4. Guru membeikan kesimpulan materi pembelajaran yang telah berlangsung
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<b>Peserta didik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume (<b>CREATIVITY</b>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Memberikan tugas untuk mengerjakan kuis sesuai dengan kunci jawaban yang ada dan membuktikan hasil jawaban yang benar.</li> </ul> <b>Guru :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran</li> <li>❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran.</li> </ul>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

@ Hd  
ipta milik UIN Sutha Jambi  
State Islamic  
University of Sutha  
hda didin  
Jambi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHHA SAIFUDDIN  
J A M B I  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

#### 4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)

- ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.
- ❖ Guru memberikan semangat buat siswa untuk terus giat dalam belajar baik di rumah maupun di sekolah
- ❖ Guru menutup pelajaran dengan salam

### I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### 1. Teknik Penilaian (terlampir)

##### a. Sikap

##### - Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap:

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2								

##### Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

##### Catatan :

##### 1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Cukup
- 25 = Kurang



## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria =  $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai =  $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.					
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.					
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	Saya sangat bersedia jika akan diminta untuk mempersentasikan hasil dikusi kelompok di depan kelas					



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria =  $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) =  $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

**b. Pengetahuan**

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir instrumen	Waktu pelaksanaan	keterangan
1	Lisan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanyaan lisan saat proses pembelajaran</li> <li>- Pejelasan siswa saat presentasi</li> </ul>	Lampiran 1a	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran
2	Tertulis	Soal – soal	Lampiran 2a Lampiran 2b Lampiran 2c	Saat pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran

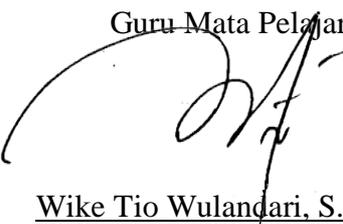
**c. Keterampilan**

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh butir instrumen	Waktu pelaksanaan	keterangan
1	Praktek	Lembar penilaian pembelajaran	Lampiran 3a	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran
2		Lembar penilaian hasil laporan		Saat pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran

Mengetahui,



Guru Mata Pelajaran



Wike Tio Wulandari, S.Pd

## SOAL ULANGAN HARIAN

**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA**  
**SEKOLAH : SMP NEGERI 13 TANJUNG JABUNG TIMUR**  
**KELAS / SEMESTER : VII / GENAP**

- Jarak kota Jambi ke Tanjung Jabung Timur pada peta adalah 3 cm. Jika skalanya 1 : 300.000, jarak sebenarnya kota tersebut adalah....
- Rado dan Rendi bermain kelereng. Perbandingan jumlah kelereng Rado dan Rendi adalah 5 : 7 jika kelereng Rado 6 butir sedikit dari kelereng Rendi, maka jumlah kelereng Rendi adalah...
- Sebanyak 400 gram kerupuk mengandung 1200 gram kalori. Maka banyak kalori yang terkandung dalam 600 gram kerupuk adalah ...
- Suatu pekerjaan akan selesai dikerjakan dalam waktu 21 hari jika dikerjakan oleh 24 orang pekerja. Jika jumlah pekerjanya hanya 12 orang saja maka waktu yang dibutuhkan adalah...
- Diandra membaca buku dengan kecepatan 300 kata per menit, perlu waktu 5 jam. Sedangkan Rachel membaca buku yang sama dengan kecepatan 250 kata permenit, maka waktu yang diperlukan oleh Rachel adalah....

## Pedoman Penskoran

NO	Jawaban	Skor
1	Dari soal tersebut diketahui skalanya adala 1 : 300.000 yang artinya 1 cm pada peta mewakili 200.000 cm jarak sebenarnya. 200.000 cm = 2 km. Jadi jarak sebenarrnya = 3 x 2 km = 6 km	3
2	Diketahui: Perbandingan jumlah kelereng Rado dan Rendi adalah 5:7 Kelereng Rado 6 lebih sedikit dari Duta Ditanya : Jumlah kelereng Rendi= ...? Penyelesaian: Misalakan jumlah kelereng Rendi adalah $m$ , dari soal dapat kita ketahui bahwa selisih perbandinganya $7 - 5 = 2$ dan selisihnya adalah 6. Maka : $m = \frac{a}{\text{selisih } a \text{ dan } b} \times p$	5



	$m = \frac{7}{2} \times 6$ $m = 21$ <p>Jadi jumlah kelereng Rendi adalah 21 butir.</p>	
3	Diketahui : 400 gram keripik mengandung 1200 kalori	1
	Ditanya : kalori yang terkandung dalam 600 gram keripik =...?	1
	Penyelesaian :	7
	<p>Misalkan jumlah kalori yang terkandung dalam 600 gram keripik adalah <math>p</math> maka:</p> $400 \longrightarrow 1200$ $600 \longrightarrow p$ <p>Sehingga <math>7 : 6 = 42 : p</math> atau dapat ditulis:</p> $\iff \frac{400}{600} = \frac{1200}{p}$ $\iff 400p = 1200 \times 600$ $\iff 400p = 720000$ $\iff p = \frac{720000}{400}$ $\iff p = 1800$	
Jadi jumlah kalori yang terkandung dalam 600 gram keripik adalah 1800 kalori.	1	
4	Diketahui: Kendaraan bermotor menghabiskan 8 liter bensin untuk menepuh jarak 80km	2
	Dit : jumlah bensin yang diperlukan untuk menepuh 240 km = ...?	1
	<p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan jumlah bensin adalah <math>p</math> maka:</p> $8 \longrightarrow 80$	9



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

<p><i>p</i> → 240</p> <p>Sehingga <math>7 : 6 = 42 : p</math> atau dapat ditulis:</p> <p>↔ <math>\frac{8}{p} = \frac{80}{240}</math></p> <p>↔ <math>80p = 1920</math></p> <p>↔ <math>p = 24</math></p> <p>Jadi jumlah bensin yang dibutuhkan adalah 24 liter.</p>		
5.	Diketahui: Diandra membaca buku dengan kecepatan 300 kata permenit waktunya 5 jam.	2
	Ditanya : Jika kecepatan membaca Rachel 250 kata/menit, waktu yang dibutuhkan = ...?	1
	<p><i>Penyelesaian:</i></p> <p>Misalkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan membaca adalah <math>p</math> :</p> <p>300 → 5</p> <p>250 → <math>p</math></p> <p>Sehingga berlaku :</p> <p><math>\frac{300}{p} = \frac{250}{5}</math></p> <p>↔ <math>250 p = 300 \times 5</math></p> <p>↔ <math>250 p = 1500</math></p> <p>↔ <math>p = 6</math></p> <p>Jadi waktu yang dibutuhkan Rachel adalah 6 jam</p>	7
<b>Total Skor</b>		<b>40</b>

$$\text{Nilai Ulangan Harian} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100$$



Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian

**DOKUMENTASI**

Wawancara dengan siswa



Wawancara dengan guru



Uji Coba Kelompok Kecil



Uji Coba Kelompok Besar



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian

## Proses pembelajaran dengan guru menggunakan media Interaktif



@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP (*CURRICULUM VITAE*)



Nama : Resti Anggraeni  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat/Tanggal Lahir : Lambur 1, 26 November 1996  
 Alamat : Dusun Sumberejo, RT 004,  
 Desa Lambur 1, Kec. Muara  
 Sabak Timur  
 Kab. Tanjung Jabung Timur

Nama Ayah : Sumijan  
 Nama Ibu : Artinem  
 No Kontak HP : 085208592868  
 Email : [restianggraeni576@gmail.com](mailto:restianggraeni576@gmail.com)

### Pendidikan Formal

1. SD, tahun tamat : SDN 101/X Lambur 1, 2009
2. SMP, tahun tamat : SMP N 13 Tanjung Jabung Timur, 2012
3. SMA, tahun tamat : SMA N 2 Tanjung Jabung Timur, 2015
4. SI : Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin  
Jambi

**Motto Hidup :** "Gagal berasal dari rasa takut yang tidak dilawan"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PS-05-01	In.08-FM-PS-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Nama Mahasiswa : Resti Anggraeni  
 NIM : TM151271  
 Pembimbing I : Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd  
 Judul : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Program Studi : Tadris Matematika

NO	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1.	19-04-2021	Penyerahan Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	
2.	26-04-2021	Bimbingan Bab I, Bab II serta Bab III	
3.	27-04-2021	ACC proposal untuk diseminarkan	
4.	22-07-2021	Seminar Proposal	
5.	20-01-2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	
6.	04-02-2022	ACC Riset	
7.	17-05-2022	Bimbingan Bab I, II, III, IV dan V	
8.	23-05-2022	ACC skripsi	

Jambi, 23 Mei 2022  
 Pembimbing I

**Dr. H. Kemas Imron Rosadi, M.Pd**  
 NIP. 196911171994011001



@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PS-05-01	In.08-FM-PS-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Nama Mahasiswa : Resti Anggraeni  
 NIM : TM151271  
 Pembimbing II : Vandri Ahmad Isnaini, M.Si  
 Judul : Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Powerpoint* Pada Materi Perbandingan Matematika Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Tanjung Jabung Timur  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Program Studi : Tadris Matematika

NO	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1.	03-01-2020	Penyerahan Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	
2.	10-04-2020	Bimbingan Bab I, Bab II serta Bab III	
3.	16-04-2021	ACC proposal untuk diseminarkan	
4.	22-07-2021	Seminar Proposal	
5.	15-09-2021	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	
6.	03-01-2022	ACC Riset	
7.	15-03-2022	Bimbingan Bab I, II, III, IV dan V	
8.	20-04-2022	Perbaikan Keseluruhan	
9.	26-04-2022	ACC skripsi	

Jambi, 23 Mei 2022  
 Pembimbing II

Vandri Ahmad Isnaini, M.Si  
 NIP. 198206032011011007