

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

**PENGEMBANGAN E-MODUL BELAJAR MANDIRI MATERI
BANGUN RUANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH
AL-MUNAWWARAH
KOTA JAMBI**

SKRIPSI



Oleh:

MIRNAWATI

NIM. 2041800036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI
2023**

**PENGEMBANGAN E-MODUL BELAJAR MANDIRI MATERI
BANGUN RUANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH
AL-MUNAWWARAH
KOTA JAMBI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata
Satu (S1) Dalam Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

MIRNAWATI

NIM. 2041800036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI
2023**

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



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

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tgl Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : **NOTA DINAS**
Lampiran : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

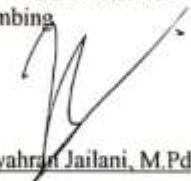
Nama : Mirawati
NIM : 204180036

Judul : **Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan/Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jambi, Desember 2022
Pembimbing


H.M.Syahril Jailani, M.Pd
NIP. 196908181996031002



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

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Bertaku Tunggu	No Resivisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : **NOTA DINAS**
Lampiran : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Mirawati

NIM : 204180036

Judul : **Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan/Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jambi, Desember 2022
Pembimbing II



M. Azir, M.Pd

NIP. 199206222019031014

- 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

- 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 Suntha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha 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 - 165 /D-I/KP.01.2/04 / 2023

Skripsi dengan judul "Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI AL-MUNAWWARAH Kota Jambi ".Yang telah dimunaqasahkan oleh sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 01 Februari 2023
Jam : 11.30 WIB s/d 12.30 WIB
Tempat : Ruang Prodi PGMI
Nama : Mirnawati
NIM : 204180036
Judul : "Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI AL-MUNAWWARAH Kota Jambi".

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.	Dr. Mahluddin, M.Pd.I (Ketua Sidang)		03/04/2023
2.	Yudha Rello Pambudi, M.Pd (Sekretaris Sidang)		29/3/2023
3.	Nasyariah Siregar, M.Pd.I (Penguji I)		20/3/2023
4.	Dr. Sri Yulia Sari, M.Pd.I (Penguji II)		10/04/2023
5.	Dr. H. M. Syahrani Jailani, M.Pd (Pembimbing I)		03/04/2023
6.	M. Azir, M.Pd (Pembimbing II)		16 Maret 2023

Jambi, 16 Maret 2023
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN STS Jambi

Dr. Hj. Hadifah, M.Pd
NIP. 196707111992032004

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari fakultas tarbiyah dan keguruan UIN sultan thaha saifuddin jambi seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Apabila kemudian hari di temukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian – bagian tertentu ,saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang –undang yang berlaku.

Jambi, 26 Desember 2022
Penulis



MIRAWATI
NIM. 204120086

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran **Allah SWT** yang Maha Pengasih, Maha Penyayang, Maha Bijaksana dan Maha kuasa atas segala sesuatu. Pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan besar **Nabi Muhammad SAW** sebagai pembawa risalah yang memiliki cinta teramat luas kepada umatnya. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Babeh Samirin Dan Mamak Sugiarti Ningsih, serta Keluarga besarku, Terima kasih telah memberikan cinta, kasih sayang, pengorbanan perhatian serta doa yang tiada henti untuk kesuksesanku. Dan untuk Alm. Kakek Cipto wiyono yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat tentang begitu pentingnya dunia pendidikan dalam kehidupan. Terima kasih ya **Allah SWT** atas nikmat ukhuwah yang kami rasakan hingga hari ini.

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

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

MOTTO

عَلَّمَ بِهِ يُحِيطُونَ وَلَا خَلْفَهُمْ وَمَا أَيْدِيهِمْ بَيْنَ مَا يَظُنُّونَ

Artinya : "Dia (Allah) mengetahui apa yang di hadapan mereka (yang akan terjadi) dan apa yang di belakang mereka (yang telah terjadi), sedangkan ilmu mereka tidak dapat meliputi-Nya." Qur'an , Taha : 110.

Tafsir Jalalain : (Dia mengetahui apa yang ada di hadapan mereka) yaitu perkara-perkara akhirat (dan apa yang ada di belakang mereka) perkara-perkara dunia (sedangkan ilmu mereka tidak dapat meliputi ilmu-Nya") yakni mereka tidak mengetahui hal tersebut. <https://tafsir.learn-quran.co/id/surat-20-taha/ayat-110>

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-nya, atas ridahnya hingga skripsi ini dapat dirampungkan. Shalawat beserta salam atas nabi Muhammad SAW pembawa risalah pencerahan bagi umat manusia.

Skripsi ini diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing maupun memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, antara lain:

1. Prof.Dr.H. Su'aidi Asy'ari, MA,Ph.D selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dr. Rofiqoh Ferawati, SE.,M. EI selaku Wakil Rektor I, Dr. As'ad Isma, M.Pd selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Bahrul Ulum, S.Ag.,MA selaku Wakil Rektor III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Dr.Hj. Fadilah selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Ibu Dr. Risnita, M.pd selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Najmul Hayat, M.Pd selaku Wakil Dekan II, Ibu Dr. Yusria, M.ag selaku Wakil Dekan III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
5. Ibu Ikhtiati, M.Pd dan Nasyariah Siregar, M.Pd selaku Ketua Prodi dan Sekertaris Jurusan PGMI UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
6. Bapak H. M. Syahrani Jailani, M.pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan Bapak M. Azir, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi II, yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

8. Bapak Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd yang telah bersedia menjadi validator ahli media, Bapak Miezer Marsves, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator ahli materi dan Ibu Fiqi nurmandasari, M.Pd yang telah bersedia menjadi validator ahli bahasa.
9. Ibu Suryani, S.Pd.I selaku kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi yang telah bersedia menerima penulis dalam melakukan riset dan memperoleh data lapangan.
10. Bapak Miezer marsves, S.Pd selaku guru mata pelajaran Mateematika kelas V Madrasah Ibtaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi yang telah bersedia memberikan informasi terkait proses pembelajaran di kelas.
11. Adik-adik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi yang turut berpartisipasi dengan baik, sehingga memudahkan penulis dalam memperoleh data lapangan.
12. Kepada Suryo Hamid Manam yang telah menemani dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skipsi ini.
13. Sahabat-sahabatku tercinta : Auliana Fatimah, Eka rosmawati, Anita astuti, Safinatun najah, Mar'atun shalilhah dan teman-teman PGMI 18 yang telah berpartisipasi memberikan dukungan kepada kepada penulis.
14. Dan terakhir saya berterimakasih kepada diri sendiri, karna sudah mampu mencoba melakukan banyak hal yang positif sampai sejauh ini. Serta saya ingin berterimakasih karna telah menjadi diri saya sendiri setiap saat.

Jambi , Desember 2022

Mirnawati

Nim 204180036

ABSTRAK

Nama : Mirnawati
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang
Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah
Kota Jambi

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-Modul Kelas V MI Al-Munawwarah Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall dan. Prosedur pengembangan Borg and Gall adalah yang terdiri dari langkah-langkah yaitu Potensi dan masalah, Pengumpulan data, Desain produk, Validasi desain, Revisi desain, Uji coba produk, Revisi produk, Uji coba pemakaian, dan Revisi produk.

Hasil kevalidan E-Modul Belajar Mandiri Kelas V MI Al-Munawwaroh. Berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, pengembangan bahan ajar Matematika layak untuk dikembangkan. Dengan hasil validasi untuk ahli media dengan presentase 94% , hasil validasi ahli materi dengan presentase 94% , dan hasil validasi ahli bahasa dengan presentase 82%. Artinya E-Modul Belajar Mandiri Kelas V MI Al-Munawwaroh ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika materi Bangun Ruang, dan hasil uji coba respon peserta didik menilai E-Modul ini masuk kekategori “Sangat Menarik” persentase dari peserta didik 81,3 % , dan respon pendidik dengan persentase 100%. artinya E-Modul Belajar Mandiri Kelas V MI Al-Munawwaroh ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika materi Bangun Ruang.

Kata Kunci: Pengembangan, E-Modul, Belajar Mandiri.

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 Sunthha Jambi

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

ABSTRACT

Nama : Mirnawati
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : *Development of Independent Learning E-Modules on Building Materials In Learning Mathematics Class V MI Al-Munawwarah Jambi City*

This study aims to develop E-Module Class V MI Al-Munawwarah. The type of research used is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall development model and. The Borg and Gall development procedure consists of steps, namely potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product trial, product revision, usage trial, and product revision. Results of the validity of Class V MI Al-Munawwaroh Independent Learning E-Module. Based on the validation results of media experts, material experts and language experts, the development of Mathematics teaching materials is feasible to develop. With the validation results for media experts with a percentage of 94%, the validation results for material experts with a percentage of 94%, and the validation results for linguists with a percentage of 82%. This means that the Class V MI Al-Munawwaroh Independent Learning E-Module is interesting to use in learning Mathematics on Building Spatial material, and the test results of student responses assess this E-Module to be in the "Very Interesting" category, the percentage of students is 81.3%, and the teacher's response with a percentage of 100% means that the Class V MI Al-Munawwaroh Self-Study E-Module is interesting to use in learning Mathematics on Building Spatial material.

Keywords: *Development, E-Module, Independent Learning.*

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

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	Error! Bookmark not defined.
Nota Dinas.....	Error! Bookmark not defined.
Nota Dinas.....	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	v
Pengesahan.....	Error! Bookmark not defined.
Persembahan	vii
Motto.....	viii
Kata Pengantar	viii
Abstrak	xi
<i>Abstract</i>	xii
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian.....	5
F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	6
BAB II Kajian Pustaka.....	8
A. Kajian Pengembangan.....	8
B. E-Modul	12
C. Belajar Mandiri	18
D. Bangun Ruang Matematika.....	32
E. Studi Relevan	36
BAB III Metode Penelitian	38
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	38

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

B. Karakteristik Sasaran Penelitian	38
C. Pendekatan Dan Prosedur Pengembangan	38
BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan	53
BAB V Kesimpulan Dan Saran	81
Daftar Pustaka	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 Sunan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi



DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian	48
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi penilaian ahli desain media	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi penilaian ahli bahasa	50
Tabel 3.5 Kategori Skala Likert	51
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Kelayakan Produk.....	52
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media.....	57
Tabel 4.2 Kritik dan saran bahan ajar E-Modul oleh Ahli Media.....	59
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	60
Tabel 4.4 kritik dan saran bahan ajar E-Modul oleh ahli materi.....	61
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Bahasa	62
Tabel 4.6 Kritik dan saran bahan ajar E-Modul Ahli Bahasa	62
Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil.....	67
Tabel 4.8 Hasil Tes Peserta Didik.....	68
Tabel 4.9 Hasil angket respon pendidik/guru	69
Tabel 4.10 Hasil angket respon peserta didik uji coba kelompok besar	71
Tabel 4.11 Hasil Tes Peserta Didik kelompok besar	74
Tabel 4.8 Hasil Tes Peserta Didik.....	61

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 Sunan Jambi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian R&D.....	55
Gambar 4.1 Produk Awal Peneliti	55
Gambar 4.2 Kritik dan Saran Ahli Media	64
Gambar 4.3 Kritik dan Saran Ahli Bahasa.....	65
Gambar 4.4 Diagram perbandingan hasil validasi.	78
Gambar 4.5 Diagram perbandingan hasil uji coba	79

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

@ Hak cipta milik UIN Sunan Jammi

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Produk E-Modul	86
Lampiran 2 Hasil Penelitian Angket Para Ahli.....	89
Lampiran 3 Lembar Angket Respon Pendidik.....	98
Lampiran 4 Penilaian Hasil Angket Respon Peserta Didik	99
Lampiran 5 RPP	102
Lampiran 6 Penilaian Hasil Belajar	105
Lampiran 7 Transkrip Wawancara	107
Lampiran 8 Foto Dokumentasi.....	111

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

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembelajaran berlangsung sebagai suatu proses yang saling mempengaruhi antara guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru profesional pada hakikatnya adalah sosok guru yang memiliki kesadaran yang kolektif dan utuh akan posisinya sebagai pendidik. Memaknai sebagai guru tidak sekedar memenuhi kewajiban dan tanggung jawab sebagai pendidik di depan kelas, tetapi panggilan hati nuraninya sebagai pendidik seharusnya menjadi cemeti seorang guru untuk berbuat lebih baik dari sekedar memenuhi kewajiban administrasi (J. M. Syahrani & Al-Ta'lim, 2014).

Salah satu ilmu yang selalu diajarkan disekolah pada jenjang pendidikan adalah matematika. Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan. Pembelajaran matematika di sekolah adalah dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan di kehidupan sehari-hari untuk menunjang kelancaran dalam melaksanakan aktivitas individu, sosial maupun warga negara. Melihat kebutuhan akan ilmu matematika yang begitu penting maka ilmu matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Hal ini bertujuan agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi peserta didik dan dapat memberikan bekal kompetensi yang memadai baik untuk studi lanjut maupun untuk memasuki dunia kerja. "Barang siapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barang siapa menginginkan akhirat, hendaklah ia menguasai ilmu. Dan barang siapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat), hendaklah ia menguasai ilmu." (HR. Ahmad).

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

Ihsana (2017:1) menyatakan “Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah lakunya baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, efektif, dan fisikomotor untuk memperoleh tujuan tertentu”. Berdasarkan yang disebutkan Ihsana yang ditulis didalam bukunya, maka penulis berpendapat bahwa untuk mendorong keberhasilan peserta didik dalam belajar, maka dibutuhkan sebuah bahan ajar.

Penggunaan bahan ajar dapat menciptakan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Bahan ajar juga membantu siswa sehingga mereka tidak lagi terpaku pada penjelasan guru. siswa dengan bebas menggali pengetahuannya sendiri untuk kemudian mengembangkan pengetahuan yang telah dimilikinya tersebut. Selain itu juga penggunaan bahan ajar selama pembelajaran mampu mengurangi dominasi guru selama pembelajaran dikelas. Sama halnya dengan siswa kelas V di MI AL-MUNAWWARAH KOTA JAMBI, Berdasarkan hasil observasi pertama yang dilakukan peneliti di MI AL-MUNAWWARAH KOTA JAMBI, pada saat proses pembelajaran berlangsung pendidik masih menggunakan bahan ajar berupa buku paket ataupun LKS LKS dari penerbit yang diperjual belikan cenderung tidak menarik tidak inovatif sehingga tidak mampu mendorong siswa tertarik untuk memperlajarnya. Untuk itu maka penting bagi guru untuk mengembangkan bahan ajar sesuai kebutuhan siswa. Dalam hal ini guru diharapkan kreatif sehingga mampu menciptakan ide-ide dalam merancang sistem pembelajaran baru yang mampu membuat para peserta didik dapat mencapai tujuan belajarnya dengan puas. Menurut Prastowo (2014:138), bahan ajar secara umum ialah semua bahan (teks, alat, informasi) yang dirangkap secara teratur dengan menyajikan sosok utuh dari kompetensi yang akan dipahami oleh siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan pengamatan implementasi pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang menarik untuk dikembangkan adalah E-Modul pembelajaran. E-Modul adalah sebuah bentuk penyajian media bahan ajar belajar mandiri yang disusun secara sistematis dan disajikan secara elektronik. Setiap kegiatan pembelajaran dalam e-modul dihubungkan dengan sebuah



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

navigasi berupa tautan (link) sehingga menjari program yang interaktif. E-modul dapat disajikan dengan format bentuk multimedia seperti penambahan video, audio dan animasi. Penambahan file multimedia ini dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Karakteristik yang dimiliki e-modul secara umum sebenarnya memiliki kesamaan karakteristik dengan modul, yaitu lima karakteristik dasar seperti self instructional, self contained, stand alone, adaptive, dan user friendly.

Adapun karakteristik tambahan yang ditemukan pada e-modul adalah:

Pengaturan penggunaan jenis font, spasi dan tata letak naskah yang konsisten.

1. Penyajian e-modul memenuhi persyaratan penyajian pada media elektronik.
2. Adanya pemanfaatan audio-video atau multimedia dalam proses penyajiannya.
3. Pemanfaatan fitur pada aplikasi perangkat lunak (software).
4. Desain khusus berdasarkan prinsip pembelajaran.

E-modul memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya adalah sebagai berikut:

Kelebihan:

1. Penyajian e-modul memperhatikan unsur visual dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik memahami materi e-modul.
2. Penyajian e-modul secara interaktif dan dinamis
3. Penyajian e-modul hanya memuat beberapa pembahasan Bab sebagai titik fokus pembahasan materi pembelajaran dan disesuaikan
4. Penyajian materi dibatasi berdasarkan kemampuan peserta didik.

Kekurangan:

1. Proses pengembangan e-modul membutuhkan biaya yang tinggi
2. Proses pengembangan e-modul membutuhkan waktu yang lama 1X karena dikerjakan melalui proses yang kompleks
3. Dalam proses pembelajaran membutuhkan kemampuan kemandirian dari peserta didik dan hal tersebut membutuhkan waktu yang tidak instan.

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





4. Dalam proses pembelajarannya, pengajar membutuhkan ketekunan yang tinggi untuk memonitoring perkembangan peserta didik berkaitan dengan tingkat kemandirian belajar peserta didik.

Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dilihat bahwa kekurangan e-modul adalah biaya pengembangan e-modul yang tinggi. Hal tersebut dikarenakan proses pengembangan e-modul membutuhkan integrasi multimedia, dimana multimedia membutuhkan keahlian khusus dalam mengembangkan visual, audio dan video. Biaya pengembangan yang tinggi ini diikuti juga dengan estimasi waktu pengembangan yang lama. Kemampuan mandiri peserta didik sangat diperlukan dalam mempergunakan e-modul sebagai media pembelajaran karena setiap peserta didik memiliki kebebasan belajar secara mandiri. Oleh sebab itu maka kemandirian peserta didik perlu dapat didorong peningkatannya dalam proses pembelajaran dengan e-modul. (Citra Kurniawan & Dedi Kuswandi :2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi”

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Siswa masih mengaggap pelajaran matematika sulit dipahami
2. Ketidaktertarikan siswa terhadap pelajaran matematika
3. Masih terbatasnya variasi bahan ajar yang digunakan
4. Bahan ajar yang digunakan belum bisa membuat siswa mendominasi aktifitas belajar.

C. BATASAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini hanya dibatasi pada sub mater sebagai berikut:

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

1. Bahan ajar yang dikembangkan pada penelitian ini berupa E-Modul pembelajaran matematika
2. Materi yang digunakan dalam E-Modul ini adalah materi Bangun Ruang kelas V SD/MI

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V?
2. Bagaimana validitas Pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap Pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V?

E. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN

a. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengembangkan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V?
2. Untuk mengetahui validitas Pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap Pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V?

b. Kegunaan penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa

Diharapkan meningkatkan aktivitas serta mendorong siswa untuk melakukan perubahan proses belajar terutama pada pelajaran matematika.

2. Bagi guru
 - Diharapkan E-Modul pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan dan dikembangkan lagi oleh guru dalam pembelajaran matematika
 - Menjadi masukan yang bermanfaat dalam merubah cara belajarsiswa pada saat proses pembelajaran
 - Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan bahan ajar dengan tujuan agar dapat meningkatkan keaktifan, kreativitas dan hasil belajar siswa.

3. Bagi penulis

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan pendidikan guru madrasah ibtdaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

F. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN

Produk yang dikembangkan dalam pengembangan ini adalah bahan ajar berupa E-Modul pembelajaran dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika kelas V
2. Format e-modul pembelajaran disusun berdasarkan prosedur pembuatan e-modul pembelajaran matematika
3. E-Modul pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa serta merujuk pada kurikulum untuk SD/MI
4. E-Modul pembelajaran ini membahas materi bangun ruang
5. E-Modul matematika pengembangan terdiri dari dua bagian yaitu pendahuluan dan isi.

6. Bagian pendahuluan terdiri dari halaman muka (cover), kata pengantar , daftar isi, standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan petunjuk belajar.
7. Bagian isi terdiri dari informasi pendukung, pengantar materi, lembar kegiatan peserta didik, lembar kerja, lembar soal, kunci jawaban dan daftar pustaka.

@ 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

A. Kajian Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan adalah usaha meningkatkan sebuah rancangan yang sudah ada ke dalam rancangan guna meningkatkan kualitas dan mutu yang lebih baik.(Jailani et al., 2021).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2002 Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan (Punaji Setyosari, 2013: 222-223)

Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan kemampuan sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat,

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 sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthan Jambi

mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal dan pribadi mandiri (Iskandar Wiryokusumo dalam Afrilianasari: 2014)

Pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Gagne dan Brings dalam Warsita, 2003: 266) Dari beberapa pendapat para ahli yang ada ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan dan mendukung serta meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.

2. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah alat dan media yang memberi peluang kepada peserta didik untuk peserta didik akan memperoleh pengalaman berhubungan dengan fakta-fakta dalam kehidupan (J. Syahrani et al., 2021).

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Majid 2008:173). Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai bahan yang harus dipelajari peserta didik sebagai sarana untuk belajar (Depdiknas, 2003). Bahan ajar didalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta terkait kompetensi dasar ataupun evaluasi untuk menentukan kualitas tertentu (J. Syahrani, 2015).

Menurut National Centre for Competency Based Training (2007), pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bahan yang dimaksudkan dapat berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa

bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta suatu lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa belajar. Menurut Panen (2001) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Andi,2011:16).

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008:6), pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai bahan belajar bagi siswa dan membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Nahdiyatur & Susanti, hal.4).

3. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Jenis bahan ajar dibedakan atas beberapa kriteria pengelompokan. Menurut Koesnandar (2008), jenis bahan ajar berdasarkan subjeknya terdiri dari dua jenis antara lain: (a) bahan ajar yang sengaja dirancang untuk belajar, seperti buku, handouts, LKS dan modul; (b) bahan ajar yang tidak dirancang namun dapat dimanfaatkan untuk belajar, misalnya kliping, koran, film, iklan atau berita. Koesnandar juga menyatakan bahwa jika ditinjau dari fungsinya, maka bahan ajar yang dirancang terdiri atas tiga kelompok yaitu bahan presentasi, bahan referensi, dan bahan belajar mandiri.

Berdasarkan teknologi yang digunakan, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008: 11) mengelompokkan bahan ajar menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (printed) antara lain handout, buku, modul, lembar kegiatan siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan model/maket. Bahan ajar dengar (audio) antara lain kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disk, dan film. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif dan bahan ajar berbasis web (webbased learning material).

4. Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan suatu bahan ajar harus didasarkan pada analisis kebutuhan siswa. Terdapat sejumlah alasan mengapa perlu dilakukan pengembangan bahan ajar, seperti yang disebutkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008: 8-9) sebagai berikut:

- 1) Ketersediaan bahan sesuai tuntutan kurikulum, artinya bahan belajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum.
- 2) Karakteristik sasaran, artinya bahan ajar yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai sasaran, karakteristik tersebut meliputi lingkungan sosial, budaya, geografis maupun tahapan perkembangan siswa.

Pengembangan bahan ajar harus dapat menjawab atau memecahkan masalah atau kesulitan dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar di sekolah perlu memperhatikan karakteristik siswa dan kebutuhan siswa sesuai kurikulum, yaitu menuntut adanya partisipasi dan aktivasi siswa lebih banyak dalam pembelajaran. Pengembangan lembar kegiatan siswa menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang akan bermanfaat bagi siswa menguasai kompetensi tertentu, karena lembar kegiatan siswa dapat membantu

siswa menambah informasi tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

5. Fungsi Bahan Ajar

Adapun fungsi bahan ajar bagi guru yaitu : menghemat waktu, guru lebih fokus sebagai fasilitator , sumber penilaian siswa belajar , pembelajaran lebih afektif, sebagai pedoman pembelajaran. Sedangkan fungsi bahan ajar bagi peserta didik yaitu : Bisa belajar sesuai urutan yang dipilihnya, bisa belajar sesuai kecepatan masing-masing , bisa belajar dimanapun dan kapanpun, bisa belajar tanpa guru atau belajar mandiri. Dan berdasarkan fungsi bahan ajar dalam proses pembelajaran adalah : Menyajikan materi secara lebih jelas dan pelaksanaan pembelajaran, menyajikan masalah yang sesuai dengan pemahaman peserta didik, menyediakan suatu kompetensi yang lebih yang lebih sistematis dan mendukung kecakapan hidup peserta didik sehari-hari(Kosasih, 2021).

B. E-Modul

1. Pengertian E-Modul

Modul elektronik atau e-modul, didefinisikan sebagai suatu media pembelajaran dengan menggunakan komputer yang menampilkan teks, gambar, grafik, audio, animasi dan video dalam proses pembelajaran(Nugraha et al., 2015).

Berdasarkan definisi tersebut, e-modul tidak hanya menampilkan media yang sifatnya dua dimensi saja sebagaimana halnya pada modul berbasis cetak. E-modul disebut juga sebagai multimedia interaktif karena beragam media pembelajaran dapat disajikan ke dalamnya. E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik(Imansari & Sunaryatiningsih, 2017).

E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *hard disk*, disket, CD, atau *flashdisk* dan dapat dibaca menggunakan computer atau alat pembaca buku elektronik.

Secara konsep, tidak ada perbedaan yang signifikan antara modul berbasis cetak dan modul elektronik (e-modul). Seluruh komponen yang terdapat dalam modul berbasis cetak juga terdapat di dalam modul elektronik, baik itu rumusan tujuan, petunjuk penggunaan, materi, lembar kerja, penilaian dan lain-lain.

Perbedaannya hanya terletak pada penyajian secara fisik. Modul membutuhkan kertas sebagai bahan cetak, sedangkan e-modul membutuhkan perangkat komputer untuk menjalankannya.

Menurut Susilana & Riyana (2018), segala bentuk kegiatan belajar yang melibatkan komputer baik sebagai bahan belajar maupun sebagai alat bantu disebut dengan *Computer Based Instruction* (CBI).

Istilah lain dari *Computer Based Instruction* (CBI) adalah *Computer Assisted Instruction* (CAI). CAI lebih memosisikan komputer sebagai alat bantu dalam belajar, materi pelajaran sudah dikemas dan diprogram untuk dipelajari secara mudah oleh peserta didik.

Peserta didik cukup mengikuti langkah-langkah yang terdapat dalam program tersebut dari awal hingga akhir, melalui CAI, peserta didik tidak hanya mempelajari satu materi tertentu melainkan juga dapat mengevaluasi hasil belajarnya sendiri (*self evaluation*). Misalnya peserta didik belajar mengenai teori rehabilitasi sosial melalui CAI yang sudah terprogram ke dalam e-modul dilengkapi dengan visual, audio, animasi, grafis dan video, maka peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan program tersebut secara interaktif.

(Diantari et al., 2018) mendefinisikan modul elektronik sebagai sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara

sistematis ke dalam unit pengembangan terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik.

Setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dihubungkan dengan tautan-tautan sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar.

Jika ditinjau dari manfaatnya media elektronik dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat dilakukan kapan dan dimana saja sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

(Sukiman, 2012) mengemukakan ciri-ciri suatu modul diantaranya:

- a. Modul merupakan unit bahan belajar yang dirancang secara khusus sehingga dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri.
- b. Modul merupakan program pembelajaran yang utuh, disusun secara sistematis mengacu pada tujuan pembelajaran atau kompetensi yang jelas dan terukur
- c. Modul memuat tujuan pembelajaran/kompetensi, bahan dan kegiatan untuk mencapai tujuan serta alat evaluasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.
- d. Modul biasanya digunakan sebagai bahan belajar mandiri pada sistem pendidikan jarak jauh (PJJ) yang dimaksudkan untuk mengatasi kesulitan bagi para peserta didik yang tidak dapat mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional tatap muka di kelas.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa e-modul merupakan perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis dan interaktif menggunakan program komputer untuk menunjang kegiatan belajar mandiri dalam mencapai tujuan pembelajaran/kompetensi pembelajaran.

2. Tujuan Penyusunan E-Modul

E-modul mempunyai banyak arti yang berkaitan dengan kegiatan belajar mandiri. Setiap orang dapat belajar kapan saja dan di mana

saja secara mandiri karena konsep belajarnya mempunyai ciri tersebut, maka kegiatan belajar itu sendiri juga tidak terbatas pada masalah tempat. Bahkan orang yang berdiam di tempat yang jauh dari pusat penyelenggara pun bisa mengikuti pola belajar seperti ini. Terkait dengan hal tersebut, penulisan e-modul memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik peserta belajar maupun guru/ instruktur.
- c. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar; mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa atau pebelajar belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- d. Memungkinkan peserta didik dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya (Depdiknas, 2008).

3. Karakteristik E-Modul

Menurut Fajarini(2018) E-modul yang dikembangkan harus memiliki karakteristik yang diperlukan agar mampu menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi penggunaannya. Modul yang akan dikembangkan harus memperhatikan lima karakteristik sebuah modul yaitu *self instruction*, *self contained*, *stand alone*, *adaptif*, dan *user friendly*(2018).

a. Self Instructional

Self-instructional berarti bahwa melalui modul, seorang peserta didik mampu belajar sendiri tanpa tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka modul harus:

- terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan antara.

- terdapat materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit/kegiatan spesifik sehingga memudahkan peserta didik belajar secara tuntas.
- tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran.
- terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik memberikan respon dan mengukur penguasaannya.
- kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan peserta didik.
- menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- terdapat rangkuman materi pembelajaran
- terdapat instrumen penilaian/*assessment* yang memungkinkan peserta didik melakukan *self assessment*.
- terdapat instrumen yang dapat digunakan menetapkan tingkat penguasaan materi untuk menetapkan kegiatan belajar selanjutnya.
- tersedia informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

b. *Self Contained*

Self contained berarti seluruh materi pembelajaran dari satu kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu kompetensi sub kompetensi harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan kompetensi sub kompetensi yang harus dikuasai.

c. *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

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 bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Stand alone berarti modul yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan tersebut, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

d. Adaptif

Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan diberbagai tempat. Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dan perangkat lunaknya dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.

e. *User Friendly*

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat/akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*

4. Komponen E-Modul

E-Modul memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Modul yang dikembangkan di Indonesiasebagian besar memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Rumusan tujuan pengajaran berisi tujuan pengajaran yang diharapkan setelah mempelajari atau menggunakan modul.
- b. Petunjuk penggunaan modul, berisi penjelasan tentang penggunaan modul secara efisien baik itu untuk guru maupun peserta didik.

- c. Lembar kegiatan, memuat materi pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik. Materi pelajaran disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga peserta didik dapat mengikutinya dengan mudah dan cepat. Kegiatan yang harus dilakukan peserta didik, seperti observasi dan percobaan, serta buku yang harus dipelajari sebagai pelengkap materi dicantumkan pula dalam lembar ini.
- d. Lembar kerja peserta didik, terdiri dari pertanyaan atau masalah yang harus dijawab dan dipecahkan oleh peserta didik. Pada lembar kerja peserta didik tidak boleh membuat coretan, karena modul akan digunakan oleh peserta didik yang berbeda di lain waktu. Semua pekerjaan yang dilakukan oleh peserta didik ditulis pada lembar kerja peserta didik.
- e. Lembar evaluasi, penilaian guru terhadap tercapai tidaknya tujuan yang dirumuskan pada modul oleh peserta didik, ditentukan oleh hasil ujian akhir yang terdapat pada lembar evaluasi (Vembrianto, 1975).
- f. Menu navigasi, merupakan salah satu komponen yang penting di dalam e-modul untuk memudahkan peserta didik berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya. Menu navigasi ditampilkan pada setiap halaman di dalam e-modul.
- g. Fitur-fitur interaktif. Komponen di dalam e-modul pada umumnya menyediakan fitur interaktif seperti animasi atau action yang dapat digunakan untuk menuju ke halaman tertentu, menampilkan/menyembunyikan objek bahkan mampu membuat variabel.

C. Belajar Mandiri

1. Belajar

Belajar merupakan aktivitas manusia yang paling kompleks dan berlangsung sepanjang hayat. Semenjak dalam kandungan janin sudah mulai belajar. Interaksi dengan lingkungan menuntut seseorang

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



untuk terus belajar, menyesuaikan diri, mensikapi dan pada akhirnya sampai pada kondisi apakah mampu ”menaklukkan dunia”, atau sebaliknya berada dibawah cengkeraman kekuasaan dunia. Aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik merupakan tiga hal yang dikembangkan dalam proses pembelajaran, sehingga menjadi pembelajaran yang komprehensif. Pemilahan aspek-aspek belajar kedalam tiga ranah tersebut dikembangkan oleh Benyamin Bloom pada tahun 1956. Pada tahun 2001 Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl menulis *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing (A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives)*. Anderson dan Krathwohl melakukan revisi mendasar atas taksonomi Bloom yang didasarkan pada pemikiran bahwa manusia dalam aktivitas (berpikir) tidak dapat dipisahkan secara parsial. Dalam satu aktivitas, ketiga aspek -kognitif, afektif dan psikomotorik-- berjalan secara bersamaan.

Aspek kognitif berhubungan dengan aktivitas berpikir. Kognitif didefinisikan sebagai pemahaman dan pemaknaan seseorang atas sesuatu (orang lain, makhluk hidup lain, lingkungan, dan sebagainya) yang didapatkan dari proses berpikir tentang sesuatu tersebut. Proses kognitif merupakan proses mencari dan mendapatkan pengetahuan dan mengorganisir pengetahuan melalui aktivitas mengingat, menganalisis, memahami, menilai, menalar, membayangkan dan berbahasa.

Aspek afektif adalah aspek yang berhubungan dengan nilai, sikap, dan perilaku seseorang. Nilai adalah sesuatu yang berharga, bermanfaat, menjadi dasar, diyakini dan dikembangkan seseorang. Sikap adalah pernyataan evaluatif terhadap objek, orang atau peristiwa, yang mencerminkan perasaan seseorang terhadap sesuatu. Perilaku adalah sesuatu yang dilakukan oleh seseorang sebagai.

Bentuk nilai-nilai yang diyakini dan sikap yang diambil atas sesuatu. Proses afektif siswa ditunjukkan dengan antara lain

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, 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

kemampuan menerima materi ajar dengan sikap kritis, bersikap dan melakukan penilaian atas materi ajar dalam rangka memaknai hal yang tersurat dan tersirat dalam materi ajar tersebut. Dan mempunyai sikap sosial –peduli, menerima, menghargai- proses yang terjadi dalam pembelajaran.

Aspek psikomotor merupakan aspek yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Aspek ini berhubungan dengan aktivitas fisik. Hasil belajar aspek psikomotor dikemukakan oleh Simpson (1956) yang menyatakan bahwa hasil belajar psikomotor ini tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu.

Dalam memahami proses belajar seseorang, pendekatan dilakukan dengan tiga teori yaitu : teori belajar behavioristik, teori belajar kognitif dan teori belajar konstruktivistik. Menurut teori behavioristik belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman (Gage, Berliner, 1984). Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon (Slavin, 2000). Hasil belajar seseorang ditunjukkan dengan perubahan perilaku. Masukan (input) yang berupa stimulus (rangsangan) dan keluaran (output) yang berupa respon (tanggapan) merupakan dua hal penting dalam proses belajar. Rangsangan adalah segala sesuatu yang diberikan kepada siswa, sedangkan tanggapan adalah reaksi atau tanggapan siswa terhadap rangsangan yang diberikan. Yang diamati dalam belajar menurut teori behaviour adalah rangsangan dan tanggapan. Karena rangsangan dan tanggapan adalah dua hal yang dapat diamati, sedang proses belajar merupakan sesuatu yang abstrak dan tidak dapat diamati. Hasil belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku, sehingga untuk mengetahui terjadi tidaknya proses belajar dilakukan pengukuran atas perubahan tingkah laku 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



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

Teori yang kedua adalah teori kognitif. Menurut Piaget aspek aspek perkembangan kognitif meliputi tahap:

- a. sensory motor
- b. pre operational
- c. concrete operational dan
- d. formal operational. Proses belajar akan lebih berhasil

Apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen dengan objek fisik, ditunjang interaksi dengan teman sebaya dan pertanyaan dari guru. Guru hendaknya banyak memberikan rangsangan kepada siswa agar mau berinteraksi dengan lingkungan secara aktif, mencari dan menemukan berbagai hal dari lingkungan.

Teori konstruktivis. Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan- aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha memunculkan ide-ide baru berdasar hasil belajar. Menurut teori ini, siswa harus membangun sendiri ilmu dan pengetahuannya. Guru memberikan bimbingan bagi siswa untuk melakukan konstruksi pengalamannya sebagai dasar dalam mengkonstruksi ilmu dan pengetahuannya. Teori konstruktivisme seringkali diterjemahkan kedalam metode pembelajaran penyelidikan (inquiry) dan penemuan (discovery).

Efektifitas pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan masing-masing teori tergantung pada perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang dilakukan. Efektifitas pembelajaran dapat pula didekati dari pendekatan yang dikembangkan oleh Steers (1985) yaitu pendekatan tujuan (the goal optimization approach), pendekatan sistem (sistem

theory approach), dan pendekatan kepuasan partisipasi (participant satisfaction model).

- a. Pendekatan Tujuan. Belajar yang efektif adalah belajar yang tercapai tujuannya. Pendekatan ini mensyaratkan perencanaan pembelajaran dilakukan dengan baik. Rumusan tujuan harus jelas dan dapat dicapai.
- b. Pendekatan Sistem. Berdasarkan pendekatan system, maka proses belajar akan efektif kalau seluruh system berjalan dengan baik. Sistem dalam pengertian ini adalah system yang ada pada individu siswa dan guru, serta system yang ada pada organisasi “penyelenggaran” pembelajaran. Seluruh aspek, kognitif, afektif dan psikomotorik, berjalan secara bersama dalam proses belajar didukung dengan penguasaan teknologi pembelajaran yang salah satunya berimplikasi pada pemakaian metode belajar yang variatif. Sistem dalam organisasi penyelenggara pendidikan secara bersama mendukung dan memfasilitasi proses belajar.
- c. Pendekatan Kepuasan Partisipasi. Kepuasan partisipasi merujuk pada kepuasan para individu yang terlibat dalam proses belajar. Siswa harus puas dan juga senang mengikuti proses. Mendapatkan pembelajaran yang bermakna. Belajar dilalui dengan menyenangkan karena variatif dan terstruktur. Guru senang dan puas dalam melakukan pembelajaran karena tidak terlalu terbebani, proses berjalan menyenangkan dan siswa dapat belajar dengan antusias dan penuh motivasi.

2. Mandiri

Pengertian mandiri dapat ditinjau dari sudut pandangetimologi dan terminologi. Mandiri secara etimologi diartikan sebagai keadaan dapat berdiri sendiri atau tidak tergantung pada orang lain. Sedang secara terminologi, mandiri dimaknai sebagai kecenderungan untuk melakukan sesuatu tanpa minta tolong kepada orang lain. Barnadib mengartikan mandiri sebagai :

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 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

- a. memiliki perilaku yang mampu berinisiatif
- b. mampu mengatasi masalah, hambatan dan tantangan.
- c. memiliki rasa percaya diri yang kuat
- d. mampu melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain.
- e. memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya.

Mampu melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain bukan berarti seseorang yang mandiri terasing dari lingkungan sosial, karena dalam kehidupan sosial sikap tolong menolong justru harus dikembangkan sebagai pemaknaan atas kehidupan.

Meskipun Havighurst menyatakan bahwa seseorang dikatakan mandiri secara emosi ditunjukkan dengan kemampuan mengontrol emosi dan kebutuhan emosinya tidak tergantung kepada orang tua, bukan berarti tidak ada hubungan emosional dengan orang lain. Kemandirian emosi dimaknai sebagai persoalan emosi seseorang dikendalikan untuk memenuhi perilaku yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya. Kemandirian secara intelektual dikatakan sebagai kemampuan dalam mengatasi berbagai masalah yang dihadapi. Dalam konteks ini, yang dimaksud masalah adalah segala sesuatu yang ada kaitannya dengan kehidupan seseorang tersebut. Pengertian masalah tidak sempit sebagai sesuatu yang mengganggu, namun juga merupakan sesuatu yang berpotensi untuk dikembangkan.

3. Belajar Mandiri

Kemampuan belajar mandiri yang dimiliki oleh pembelajar didefinisikan sebagai kemampuan untuk berinisiatif dalam mengatur (regulate), mengelola dan mengontrol proses belajarnya untuk mengatasi berbagai masalah dalam belajar dengan mempergunakan berbagai alternatif atau strategi belajar (Jarvis, 1990). Kata kunci dari belajar mandiri adalah adanya “inisiatif” atau sikap “proaktif” dari seseorang untuk mengelola belajarnya (Musyaffa et al., 2021).

Salah satu definisi belajar mandiri atau kemandirian dalam belajar adalah: “...the ability to take charge of one’s learning” H. Holec, 1981,

yaitu kemampuan seseorang dalam bertanggung jawab atas proses pembelajarannya. Belajar mandiri disebut juga sebagai self directed learning atau independent learning atau self regulated learning.

Harrison (1978), melihat self directed learning sebagai proses pengorganisasian instruksi, yaitu memfokuskan perhatian siswa pada tingkat otonomi atas proses instruksional. Guglielmino (1977) dan Kasworm (1988), mendefinisikan self directed learning sebagai pengarahan diri sendiri sebagai atribut pribadi, dengan tujuan pendidikan digambarkan sebagai individu berkembang yang dapat mengasumsikan otonomi moral, emosional, dan intelektual (Candy, 1991).

Belajar mandiri dalam pengertian self regulated learning menurut Bell dan Akroyd (2006) merupakan bagian dari teori pembelajaran kognitif yang menyatakan bahwa perilaku, motivasi, dan aspek lingkungan belajar mempengaruhi prestasi seorang siswa.

Chamot (1999) menyatakan bahwa, self regulated learning adalah sebuah situasi belajar di mana siswa memiliki kontrol terhadap proses pembelajaran tersebut melalui pengetahuan dan penerapan strategi yang sesuai, pemahaman terhadap tugas- tugasnya, penguatan dalam pengambilan keputusan dan motivasi belajar. Montalvo dan Torres (2004) berpendapat bahwa mahasiswa yang telah mampu melakukan self regulated learning akan tercermin dari kemampuan mereka berpartisipasi aktif dalam pembelajaran baik dari segi metakognitif, motivasi dan kesungguhan perilaku dalam pencapaian tujuan belajar.

Ciri-ciri pebelajar mandiri adalah sebagai berikut :

- a. Inisiatif atau dorongan internal.

Konsep belajar mandiri lebih kepada kondisi inisiatif atau motivasi yang ada pada diri siswa. Belajar mandiri bukan dalam artian seseorang belajar sendiri. Proses belajar dapat dilakukan sendiri (seorang diri), atau dalam kelompok. Siswa mandiri selalu

memiliki inisiatif atau dorongan dari dalam dirinya untuk memulai suatu proses pembelajaran.

b. Menetapkan tujuan

Siswa mandiri selalu memiliki tujuan yang ditetapkan sendiri. Tujuan dari siswa mandiri, peserta didik di sekolah misalnya, bukan semata-mata untuk memenuhi kewajiban sebagai peserta didik, yang harus mengikuti prose belajar mengajar, menyelesaikan tugas-tugas dari guru. Tujuan siswa mandiri sudah lebih komprehensif. Ditetapkan dalam kerangka mencapai tujuan secara mikro dan makro. Tujuan secara mikro, berkaitan dengan penguasaan kompetensi atas mata ajar yang diikuti. Tujuan secara makro dalam rangka mempersiapkan diri mencapai tingkatan tertentu untuk memaknai peran, tugas dan tanggungjawabnya dalam kehidupan yang saat ini dan yang akan datang.

c. Aktif dan kreatif mencari sumber belajar

Ketersediaan sumber belajar sering menjadi persoalan bagi penguasaan kompetensi yang dituntut. Sekolah seringkali hanya menyediakan sumber belajar yang sangat terbatas, dan sifatnya sektoral. Pada umumnya sumber belajar hanya tiga, dan seringkali tidak lengkap, yaitu perpustakaan, buku pelajaran pegangan siswa, dan lembar kerja siswa. Penekanan sumber-sumber belajar ini sektoral, memenuhi tuntutan materi semata. Berbentuk penguasaan secara kognitif dan terpisah-pisah. Bagi siswa mandiri, sumber belajar yang demikian akan selalu dirasakan kurang. Proses penguasaan kompetensi dilakukan dengan memperbanyak sumber belajar. Siswa aktif dan kreatif mencari dan memanfaatkan sumber belajar. Baik sumber belajar yang berbentuk cetak, elektronik, maupun langsung dari masyarakat. Sumber belajar cetak dapat berupa buku-buku di perpustakaan yang secara langsung merujuk pada materi ajar tertentu, maupun dari tempat lain yang secara luas memberikan informasi yang terkait, langsung maupun tidak



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

langsung, dengan materi aja. Sumber elektronik dapat berupa mutlimedia pembelajaran, sumber internet, atau sumber-sumber lain. Langsung kepada masyarakat, dapat kepada orang-orang yang memang mempunyai kompetensi tertentu, maupun dalam mengamati, menyelidiki dan menemukan kaitan materi ajar dengan kehidupan riil, dan menjadi sumber untuk memahami dan menguasai kompetensi tertentu.

d. Sadar siapa dirinya

Kesadaran dan pengenalan diri sendiri berdampak pada motivasi belajar pada siswa. Kesadaran diri berkaitan dengan kemampuan, bakat, dan minat diri atas ilmu dan pengetahuan, juga terkait dengan tipe belajar yang paling efektif. Siswa dikenalkan pada tipe belajar visual, auditori atau kinestetik. Siswa yang memahami kemampuan, bakat dan minatnya akan termotivasi mempelajari materi ajar dengan tanpa menghiraukan hasilnya. Proses belajar menjadi sesuatu yang sangat bermakna. Karena siswa yang sadar bahwa kemampuan matematikanya rendah misalnya, tidak akan mengalami demotivasi belajar matematika, karena sadar bahwa manfaat belajar matematika akan sangat menentukan dalam proses belajar selanjutnya. Pengenalan diri atas tipe belajarnya, akan memaksimalkan usaha siswa dalam melakukan pembelajaran. Ketika seorang guru hanya memakai metode ceramah misalnya, seorang siswa visual akan memanfaatkan buku dan atau catatan untuk meningkatkan efektifitas proses belajar mengajarnya.

Belajar mandiri dikembangkan untuk meningkatkan tanggungjawab siswa dalam proses pembelajaran. Tanggungjawab siswa dalam proses pembelajaran akan meningkatkan motivasi (intrinsik). Motivasi intrinsik dibangun dengan pemahaman bahwa segala sesuatu yang dilakukan sekarang, adalah dalam rangka mempersiapkan masa yang akan datang, sehingga siswa mempunyai keyakinan dan dorongan kuat untuk mengembangkan dirinya.



Motivasi intrinsik membantu siswa membuat pilihan informasi dan mengambil tanggung jawab untuk memutuskan apa yang perlu dilakukan dalam rangka untuk belajar. Untuk melakukan ini dan untuk memiliki motivasi belajar independen, peserta didik harus:

- 1) percaya diri dalam mengambil keputusan dan bertindak.
- 2) menghargai nilai dalam merefleksikan pembelajaran.
- 3) memutuskan apakah pembelajaran telah efektif atau apakah perlu mencoba pendekatan lain.

4. Penerapan Konsep Belajar Mandiri

Belajar mandiri dalam pelaksanaannya memerlukan pemahaman beberapa konsep sehingga kegiatan belajar mandiri dapat berjalan dengan optimal. Efektivitas pelaksanaan konsep belajar mandiri dapat ditingkatkan dengan memahami konsep motivasi, orientasi tujuan, self-efficacy, locus of control, metakognisi, dan self-regulasi.

Motivasi adalah proses yang menjelaskan intensitas, arah, dan ketekunan seorang individu untuk mencapai tujuannya. Intensitas berasal dari bahasa latin yaitu *intentio* yang berarti ukuran kekuatan, keadaan tingkatan atau ukuran intensnya; arah siswa adalah kompleks dan multidimensi (Lumsden, 1994; 1999). Pada dasarnya, itu terdiri dari berbagai alasan situasional mengapa siswa memilih apakah atau tidak untuk terlibat dalam tugas-tugas akademik. Motivasi terdiri dari dua jenis, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam diri sendiri. Motivasi ini timbul karena dorongan dari dalam diri inddividu bersangkutan. Misalnya, “Saya belajar dengan tekun karena saya ingin menguasai materi tersebut, sehingga saya tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari materi berikutnya”. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul karena dorongan dari lingkungan, dapat dorongan dari keluarga, teman, maupun lingkungan masyarakat umum. Misalnya, “Saya belajar dengan tekun supaya dapat segera selesai kuliah, dan

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

bekerja, sehingga dapat mengurangi beban orangtua dalam membiayai saya”.

Orientasi tujuan adalah sebuah konsep sempit daripada motivasi. Tujuan merupakan pernyataan tentang keadaan yang diinginkan di mana seseorang bermaksud untuk mewujudkannya dan sebagai pernyataan tentang keadaan di waktu yang akan datang di mana seseorang tersebut akan mewujudkannya. Berorientasi pada tujuan memberikan panduan kepada individu untuk menetapkan tujuan yang menantang bagi diri sendiri dan mempertahankan tingkat komitmen yang tinggi untuk tujuan-tujuan meskipun menghadapi hambatan atau tantangan. Tujuan sebagai orientasi, maka selain tujuan tersebut “menantang” juga harus dirumuskan dengan mempertimbangkan kondisi dan situasi yang melingkupinya serta daya dukung sumber daya yang dimiliki dan dapat diakses.

Self-efficacy didefinisikan sebagai "penilaian orang tentang kemampuan mereka untuk mengatur dan menjalankan program tindakan yang diperlukan untuk mencapai jenis yang ditunjuk dari pertunjukan" (Bandura, 1986, di Linnenbrink & Pintrich 2003, hal 120). Self-efficacy berbeda dari harga diri pada bahwa itu adalah penilaian pribadi kompetensi, bukan reaksi emosional terhadap prestasi yang sebenarnya. Self-efficacy yang lebih spesifik untuk suatu tugas (misalnya, "saya dapat mengurangi pecahan dengan benar"), bukan gagasan umum kompetensi (misalnya, "saya baik di matematika"). Linnenbrink dan Pintrich (2003) menggambarkan tiga komponen penting terkait dengan selfefficacy: keterlibatan perilaku, keterlibatan kognitif, motivasi dan keterlibatan. Keterlibatan perilaku adalah perilaku yang dapat diamati guru dapat melihat di dalam kelas ketika siswa mengerjakan tugas. Keterlibatan kognitif adalah berpikir kritis, mengambil keuntungan dari strategi belajar yang berbeda, dan menggunakan metakognisi. Motivasi keterlibatan termasuk kepentingan pribadi siswa dalam tugas dan persepsi tentang nilai 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

pentingnya utilitas umum tugas. Sebuah tingkat yang lebih tinggi keterlibatan motivasi telah ditunjukkan untuk meningkatkan prestasi siswa.

Locus of Control (pusat dari kontrol). Locus of Control atau (loc) adalah bagaimana seorang individu mengartikan sebab musabab dari suatu peristiwa. Locus of Control ada dua 1) Internal locus of control: Seseorang dengan internal locus of control adalah mereka yang merasa bertanggung jawab atas kejadian - kejadian tertentu yang dialaminya. 2) External locus of control: seseorang dengan External Locus of Control adalah mereka yang seringkali menyalahkan (atau bersyukur) atas keberuntungan, petaka, keadaandirinya, atau kekuatan - kekuatan lainnya di luar dirinya. Locus of control sangat berpengaruh pada proses pembelajaran yang dilakukan. Siswa mandiri akan memusatkan kontrolnya pada diri sendiri (internal locus of control).

Metakognisi. Menurut Baker dan Anderson metakognisi merupakan pengetahuan seseorang dan kontrol terhadap proses-proses kognitif yang dimilikinya (Lawson, 1984:90). Aktivitas berpikir dan belajar seseorang yang memiliki strategi metakognisi yang baik selalu berdasarkan pengetahuan yang dimiliki dan melalui mekanisme control yang baik pula (Hsiao, 1997:1). Dengan demikian metakognisi dapat diartikan sebagai kemampuan pebelajar untuk menganalisis, merenungkan, dan memahami kognitif sendiri dan proses belajar yang dilakukan, dengan mengidentifikasi strategi-strategi pembelajaran yang tepat dalam konteks yang tepat.

Self-regulasi adalah kemampuan siswa mengontrol minat, sikap, dan upaya untuk melaksanakan tugas dan meraih tujuan, dengan memahami persyaratan dari tugas atau tujuan. Siswa selalu melakukan pemantau dan evaluasi atas pelaksanaan pembelajarannya tanpa bantuan orang lain. Penerapan belajar mandiri dapat dilakukan dengan :

- a. **Evaluasi dan refleksi**, siswa dilatih dan dibimbing untuk melakukan evaluasi dan refleksi atas proses pembelajaran yang dilakukan. Analisis hasil dan kebermaknaan metode yang dipakai, dapat dijadikan sebagai proses penilaian kemajuan yang didapat selama proses belajar. Catatan pada setiap tahap belajar dibuat sebagai dokumentasi bahan evaluasi dan refleksi.
- b. **Berbagi**, berbagi membawa dampak atas evaluasi dan perbaikan dari yang dilakukan. Berbagi selain “memberi” namun langsung ataupun tidak langsung telah “menerima” juga. Dengan demikian perbaikan dan pengembangan pelaksanaan belajar pada waktu yang akan datang dapat lebih baik. Berbagi dapat dilakukan dalam proses belajar kelompok, secara fisik dan duniamaya. Keterbukaan dalam berbagi, akan semakin meningkatkan kesempatan bagi yang berbagi untuk menerima juga.
- c. **Bertanya**, seseorang yang mampu bertanya dalam proses belajar, maka dari itu menunjukkan kemampuan diri dalam menganalisis kondisi diri pribadi apakah belum tahu atau sudah tahu. Sifat pertanyaan selain untuk mencari tahu sesuatu yang belum diketahui, juga berfungsi dalam memastikan apakah yang sudah diketahui benar, mengembangkan sesuatu yang sudah diketahui untuk dilakukan pengayaan. Sebuah pertanyaan dapat mendorong siswa untuk semakin termotivasi dalam menguasai materi ajar. Pertanyaan-pertanyaan yang bersifat analisis, terbuka dan memerlukan pemikiran tingkat tinggi lebih di kembangkan daripada pertanyaan-pertanyaan yang mempunyai jawaban benar atau salah. Kemampuan siswa dalam membuat pertanyaan juga terus dikembangkan.
- d. **Memberi apresiasi/penghargaan atas pendapat siswa**. Pemberian apresiasi kepada siswa yang memberikan pendapatnya dapat meningkatkan rasa percaya diri. Siswa akan meningkat rasa percaya diri ketika mereka tahu bahwa pendapat mereka ditanggapi

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



dengan serius. Apapun pendapat siswa, Gurumenanggapi dengan serius dan memastikan bahwa pendapat yang “salah”pun mempunyai arti penting dalam proses pembelajaran. Dengan cara demikian, kesempatan siswa mengungkapkan penguasaan kompetensi dan kepedulian pada proses pembelajaran mendapatkan porsi yang semestinya.

- e. **Membangun kepercayaan diri Siswa.** Kepercayaan diri menjadi syarat mutal dalam belajar mandiri. Siswa mandiri akan semakin meningkat ketika kepercayaan diri meningkat. Proses membangun kepercayaan diri dilakukan sejak awal. Disediakan kerangka dasar dalam mengenali dan merekam kemajuan belajar. Hal ini diperlukan untuk menunjukkan kepada siswa bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik yang dbuktikan dengan peningkatan kompetensi. Komentar konstruktif, umpan balik yang jelas dari rekan-rekan serta guru akan menjadi informasi yang sangat berharga dalam merencanakan proses berikutnya. Keraguan diri yang timbul atas hasil belajar sebelumnya harus dihilangkan dengan menunjukkan sisi-sisi yang berhasil dari proses yang sudah dilalui.
- f. **Kepercayaan diri Guru.** Kadang bukan siswa yang tidak mau belajar mandiri, sebaliknya, justru guru belum dapat meyakinkan dirinya bahwa siswa pasti mampu. Keraguan guru sangat wajar, karena pengalaman yang dilalui, kurangnya peningkatan kompetensi, dan tuntutan hasil belajar yang nilai semata dan instan. Meningkatkan kepercayaan diri guru penting untuk membangun suasana yang secara terencana meningkatkankualitas dan kuantitas belajar mandiri, sehingga belajar mandiri sudah menjadi sikap dari siswa. Perancangan evaluasi secara autentik dan berbasis standar kompetensi penting untuk meyakinkan guru bahwa tujuan pembelajaran tercapai. Demikian juga proses pemanfaatan hasil

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

belajar (yang berupa kompetensi) sebelumnya dipakai dalam proses pembelajaran selanjutnya.

- g. Siswa sebagai pusat.** Untuk dapat mendorong siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajari, hal ini membantu untuk memperkuat pembelajaran mereka. Menjelaskan poin yang telah dipelajari kepada orang lain dalam kelompok mereka. Membantu peserta didik untuk merasa aman dengan tingkat eksposur dengan menjelaskan tujuan pembelajaran. Jika siswa mengalami kesulitan, beri kesempatan kepada yang sudah memahami untuk berbagi strategi cara memahami materi ajar.
- h. Perencanaan diri.** Perencanaan yang komprehensif dan dilakukan sendiri oleh siswa akan meningkatkan motivasi belajar. Tujuan pembelajaran secara individu penting untuk dilakukan. Tujuan secara umum, yaitu dari keseluruhan proses pembelajaran, dan secara khusus pada mata ajar, kompetensi dasar dan standar kompetensi tertentu, dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sekarang dan masa yang akan datang. Diskusikan pembelajaran yang akan membantu mencapai tujuan tersebut. Identifikasi dukungan yang dibutuhkan. Buat program untuk meningkatkan kompetensi pendukung dalam belajar seperti kemampuan bahasa, logis matematis, dan komunikasi. Identifikasi kebutuhan suasana siswa yang variatif, termasuk tempat belajar yang tidak terkungkung di ruangan kelas dan lingkungan “dalam” sekolah semata.

D. Bangun Ruang Matematika

1. Pengertian Bangun Ruang

Sri Subarinah (2006: 36) mengatakan bahwa bangun ruang merupakan bangun geometri dimensi 3 dengan batas-batas berbentuk bidang datar dan atau bidang lengkung.



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

Sumanto dkk. (2008: 149) mengemukakan bahwa bangun ruang memiliki sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki sisi, rusuk dan titik sudut. Sisi yaitu bagian bangun ruang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar bangun ruang tersebut. Rusuk yaitu garis pertemuan antara dua sisi pada bangun ruang tersebut. Titik sudut yaitu pojok bangun ruang tersebut.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bangun ruang adalah bangun geometri dimensi tiga yang memiliki sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki sisi, rusuk dan titik sudut.

2. Macam-Macam Bangun Ruang

Macam-macam bangun ruang antara lain:

a. Prisma

Cholis Sa' dijah (1998: 112) menyatakan bahwa prisma merupakan polihedron dengan dua sisi yang saling berhadapan merupakan poligon yang identik. Heruman (2008: 110) mengatakan prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang sejajar. Dua bidang tersebut dinamakan bidang alas dan bidang atas. Bidang-bidang lainnya disebut bidang tegak, sedangkan jarak antara kedua bidang (bidang alas dan bidang atas prisma tersebut) disebut tinggi prisma.

Sifat-sifat prisma menurut Sumanto dkk. (2008: 149) sebagai berikut:

- 1) Prisma terdiri atas sisi alas dan sisi atas yang bentuk dan ukurannya sama.
- 2) Mempunyai sisi alas dan sisi atas yang sejajar.
- 3) Mempunyai sisi-sisi tegak yang berbentuk persegi panjang.
- 4) Jarak antara sisi alas dan sisi atas disebut tinggi prisma.

b. Limas

Limas merupakan bangun ruang yang memiliki sisi tegak berbentuk segi tiga dan sisi alas berbentuk segi banyak. Heruman (2008: 120) menyatakan penamaan limas bergantung dari bentuk



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

alasnya. Karena sisi tegaknya berbentuk segitiga, maka limas tidak mempunyai sisi atas, tapi memiliki titik puncak.

Cholis Sa' dijah (1998: 114) mengatakan bahwa limas merupakan polihedron yang dibentuk dari poligon sebagai alas dan titik yang tidak terletak pada sisi alas, yang disebut titik puncak, antara setiap titik sudut pada alas dan titik puncak dihubungkan oleh segmen garis.

Sifat-sifat tabung menurut Sumanto (2008: 155) sebagai berikut:

- 1) Mempunyai sisi tegak berbentuk segi tiga
- 2) Sisi alasnya berbentuk segi banyak.
- 3) Mempunyai satu titik puncak.
- 4) Penamaan limas tergantung bentuk alasnya.

c. Tabung

Soenarjo (2008: 235) menyatakan bahwa tabung adalah bangun ruang yang bagian atas dan bagian bawahnya berbentuk lingkaran yang sama.

Soewito, dkk., (1992: 253) mengatakan tabung adalah permukaan tertutup sederhana yang batasnya berupa bagian dari pada tabung dan alasnya berupa lingkaran. Suatu tabung lingkaran dapat dipandang sebagai suatu prisma khusus alasnya berupa daerah lingkaran. Jadi tabung merupakan prisma yang alas dan tutupnya berbentuk lingkaran.

Sifat-sifat tabung menurut Sumanto dkk. (2008: 146) sebagai berikut:

- 1) Tabung mempunyai sisi sebanyak 3 buah, yaitu sisi atas, sisi alas, dan selimut tabung.
- 2) Tidak mempunyai titik sudut.
- 3) Bidang atas dan bidang alas berbentuk lingkaran dengan ukuran sama.
- 4) Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut tabung.



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

- 5) Jarak bidang atas dan bidang alas disebut tinggi tabung.
- 6) Memiliki 2 rusuk lengkung.

d. Kerucut

Sumanto dkk. (2008: 152) menyatakan bahwa kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah sisi alas yang berbentuk lingkaran dan sebuah sisi lengkung (selimut yang mengerucut ke atas, semakin ke atas semakin kecil atau lancip).

Sifat-sifat kerucut menurut Sumanto dkk. (2008: 153) sebagai berikut:

- 1) Alasnya berbentuk lingkaran
- 2) Memiliki sisi lengkung yang disebut selimut kerucut.
- 3) Sisi kerucut ada 2, yaitu lingkaran (bawah), dan bidang melengkung yang disebut selimut kerucut.
- 4) Memiliki 1 rusuk lengkung.
- 5) Memiliki sebuah titik puncak.
- 6) Jarak titik puncak ke alas disebut tinggi kerucut.

e. Kubus

Heruman (2008: 110) mengatakan bahwa kubus merupakan bagian dari prisma. Kubus mempunyai ciri khas, yaitu memiliki sisi yang sama. Soenarjo (2008:233) menyatakan bahwa kubus adalah prisma siku-siku khusus. Semua sisinya berupa persegi atau bujursangkar yang sama.

Sifat-sifat kubus menurut Soenarjo (2008: 234) sebagai berikut:

- 1) Memiliki 6 buah sisi.
- 2) Memiliki 12 rusuk.
- 3) Memiliki 8 titik sudut.
- 4) Sisi-sisi pada kubus berbentuk persegi.

f. Balok

Soenarjo (2008: 234) menyatakan bahwa balok merupakan prisma tegak segi empat. Diah Rahmatia (2007: 2) mengatakan

bahwa balok adalah suatu bangun ruang yang disebut juga prisma siku-siku.

Sifat-sifat balok menurut Soenarjo (2008: 234) sebagai berikut:

- 1) Mempunyai enam buah sisi.
- 2) Mempunyai 12 rusuk.
- 3) Mempunyai 8 titik sudut.
- 4) Sisi-sisi pada balok berbentuk persegi panjang.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa bangun ruang adalah bangun geometri dimensi tiga yang memiliki sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki sisi, rusuk dan titik sudut. Macam-macam bangun ruang antara lain: 1) prisma, 2) limas, 3) tabung.

E. Studi Relevan

Hasil penelitian apakah kajian yang dilakukan oleh peneliti sudah ada atau belum diteliti oleh peneliti sebelumnya, maka perlu adanya upaya perbandingan, apakah terdapat unsur-unsur perbedaan ataupun persamaan dalam konteks peneliti ini yaitu sebagai berikut :

1. Ridwan M Rasyid yang berjudul “ PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN APLIKASI FLIP PDF PROFESSIONAL PADA KELAS IV SD/MI”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan : Melakukan pengembangan bahan ajar e-modul menggunakan aplikasi flip pdf professional pada kelas IV SD/MI. Serta Mengetahui kelayakan e-modul berdasarkan ahli bahasa, ahli media dan ahli materi serta mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap e-modul pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE.
2. Berlinda Athiyyah yang berjudul “PENGEMBANGAN E-MODUL BAHASA INDONESIA BERBASIS PENDEKATAN KOMUNIKATIF KELAS IV SD/MI”. Penelitian ini bertujuan : Mengetahui kelayakan e-modul Bahasa Indonesia berbasis pendekatan komunikatif kelas IV SD/MI. Serta mengetahui respon pendidik

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



terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE.

3. Nurul Delima Kiska yang berjudul “ PENGEMBANGAN MATERI AJAR ELEKTRONIK BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL ‘PUYUH’ MENGGUNAKAN APLIKASI 3D PENGLIP PROFESSIONAL UNTUK KELAS IV TEMA 4 SD”. Penelitian ini bertujuan : untuk mengetahui proses pengembangan materi ajar elektronik berbasis permainan tradisional puyuh. Metode penelitian ini adalah R&D Dengan menggunakan model penelitian 4-D (Fourth-D).
4. Indri Dwiyanti yang berjudul “STUDI FENOMENOLOGI PENGGUNAAN E-MODUL DALAM PEMBELAJARAN DARING MUATAN IPA DI SD MUHAMMADIYAH 5 JAKARTA”. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi/pengamatan, wawancara, dan dokumentasi dengan teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman.
5. Gusfananda Gesa Rizky dengan judul “PENGEMBANGAN E-MODUL SENI BUDAYA DAN PRAKARYA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA KELAS V SD/MI”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkana produk untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan E-Modul Seni Budaya dan Prakarya guna mengetahui tingkat kreativitas siswa. Penelitian ini merupakan R&D yang mengacu pada model pengembangan ADDIE.

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 III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian tentang Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Pembelajaran Matematika Kelas V yang akan dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah kota Jambi.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2022.

B. Karakteristik Sasaran Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa karakteristik yang menjadi sasaran peneliti. Penelitian ini dilakukan penulis untuk mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan adalah E-Modul yang berfungsi sebagai bahan belajar dalam pembelajaran Matematika Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi. Untuk uji coba akan dilakukan untuk kelompok besar yaitu pada kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi, yang mana pada uji coba ini proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar yaitu E-Modul.

C. Pendekatan dan Prosedur Pengembangan

Pengembangan bahan ajar berupa E-Modul yang memuat pokok bahasan PERBANDINGAN dalam muatan Matematika kelas V SD/MI pada penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan ini memiliki tujuan menghasilkan produk yang sudah ada menjadi produk baru melalui proses pengembangan. Sehingga bahan ajar yang telah dikembangkan dengan usaha maksimal diharapkan dapat menuai hasil sesuai dengan

harapan. Prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini mengacu kepada prosedur Penelitian dan Pengembangan yang akan peneliti laksanakan untuk mencapai tujuan dari penelitian.

1. Sejarah Penelitian R&D

Terdapat banyak sekali usaha yang bisa dilakukan oleh seorang pendidik untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia. Salah satu caranya adalah dengan cara melakukan kegiatan penelitian, lebih khususnya dalam penelitian pendidikan. Melalui penelitian, masalah-masalah yang ada di dalam pendidikan bisa didapatkan yang selanjutnya dicarikan solusinya. Selain itu melalui penelitian ini, dapat pula mengembangkan dan mengaplikasikan hal baru yang lebih inovatif dalam pendidikan. Terdapat beberapa jenis penelitian yang bisa dilaksanakan, salah satunya yaitu penelitian research and development (R&D) atau penelitian riset dan pengembangan.

Pada mulanya penelitian R&D ini diaplikasikan di dunia industri, dan merupakan ujung tombak dari dunia industri dalam menghasilkan suatu produk baru, yang mana produk ini benar-benar dibutuhkan oleh pasar. Menurut Borg and Gall (1989), hampir 4% biaya dipakai untuk melakukan penelitian R&D ini, bahkan pada bidang - bidang tertentu seperti pada bidang komputer dan farmasi alokasi dananya bisa melebihi dari 4%. Sedangkan, untuk bidang – bidang pendidikan dan sosial peranan R&D masihlah amat kecil yaitu kurang dari 1% dari biaya pendidikan secara keseluruhan. Hal inilah yang dianggap sebagai salah satu alasan utama mengapa kemajuan di dalam bidang pendidikan sedikit tertinggal bila dibandingkan dengan bidang-bidang yang lain. Hal tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Borg and Gall (1989), Unfortunately, R&D still plays a minor role in education. Less than one percent of education expenditures are for this purpose. This is probably one of the main reasons why progress in education has lagged behind progress in other field.

2. Pengertian R&D

Borg and Gall (1989) menyatakan educational research and development is a process used to develop and validate educational product. Yang mana artinya bahwa penelitian pengembangan pendidikan (R&D) merupakan sebuah proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian pengembangan ini tidak hanya untuk pengembangan sebuah produk yang sudah ada saja, melainkan juga untuk menemukan suatu pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Menurut Sugiyono (2009) metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk itu. Agar bisa menghasilkan suatu produk tertentu yang dipakai untuk penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya bisa berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian guna menguji keektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

Lebih lanjut lagi, Borg and Gall (1989) menyatakan bahwa untuk melakukan penelitian analisis kebutuhan sehingga bisa dihasilkan suatu produk yang bersifat hipotetik, tidak jarang memakai metode penelitian dasar (basic research). Berikutnya guna menguji produk yang masih bersifat hipotetik itu, menggunakan eksperimen atau action research. Sesudah produk teruji, maka bisa diaplikasikan secara luas. Proses pengujian produk dengan menggunakan penelitian eksperimen ini disebut dengan penelitian terapan (applied research). Penelitian R & D itu sendiri, bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi suatu produk, dengan begitu penelitian R & D bersifat longitudinal.

Menurut Sugiyono (2009), produk - produk pendidikan yang dihasilkan bisa berupa kurikulum yang spesifik untuk keperluan pendidikan tertentu, media pendidikan, metode mengajar, buku ajar, modul, model uji kompetensi, sistem evaluasi, kompetensi tenaga kependidikan, penataan ruang kelas untuk penerapan model pembelajar

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



tertentu, model manajemen, model unit produksi, sistem pembinaan sistem penggajian, pegawai, dan lain-lain. Sejalan dengan hal ini, Sukmadinata (2008) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) adalah suatu pendekatan penelitian untuk menghasilkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Produk yang dihasilkan dapat berbentuk hardware maupun software. Produk software misalnya seperti program untuk pengolahan data, perpustakaan atau laboratorium, pembelajaran di kelas, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, evaluasi, bimbingan, manajemen, dan lain sebagainya. Sedangkan untuk produk hardware misalnya seperti modul, buku, paket, alat bantu pembelajaran yang ada di kelas dan laboratorium, atau program pembelajaran. Penelitian dan pengembangan ini, tidak sama dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran - saran bagi perbaikan, penelitian dan pengembangan ini menghasilkan suatu produk yang bisa langsung digunakan.

3. Karakteristik dan Bidang Kajian R&D

Terkait karakteristik dengan penelitian R & D, Borg and Gall (1989) menjelaskan mengenai 4 ciri utama di dalam penelitian R & D, yaitu:

- a. Studying research findings pertinent to the product to be develop
Artinya, melakukan studi atau penelitian awal (pendahuluan) guna mencari temuan-temuan penelitian yang berhubungan dengan produk yang hendak dikembangkan.
- b. Developing the product base on this findings
Artinya, mengembangkan produk berdasarkan pada hasil temuan penelitian awal (pendahuluan) itu.
- c. Field testing it in the setting where it will be used eventually
Artinya, dilakukan pengujian lapangan dalam seting atau situasi nyata mungkin di mana produk tersebut nantinya akan dipakai.
- d. Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage.
Dapat diartikan bahwa melakukan revisi guna

memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada tahap - tahap pengujian lapangan.

Dari 4 ciri utama penelitian R & D tersebut, dapat memberikan suatu gambaran bahwa ciri utama R & D yaitu adanya langkah-langkah penelitian awal (pendahuluan) terkait dengan produk yang hendak dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian awal tersebut kemudian baru dibuat produk yang cocok. Menurut sumarno (dalam Ghufron, 2011) bidang kajian penelitian R & D mencakup organisasi dan manajemen, pembiayaan, mutu/pembelajaran, dan guru. Masalah-masalah yang berhubungan dengan bidang organisasi dan manajemen yakni terkait metodologi perubahan perilaku sistemik organisasi pendidikan, meliputi demokratisasi kultural, debirokratisasi struktural, dan profesionalisme interaksional. Sedangkan, untuk masalah-masalah yang berkaitan dengan bidang pembiayaan pendidikan yang meliputi model- model pembiayaan sekolah atau satuan pendidikan, model pendanaan masyarakat, model penggajian guru, dan model beasiswa.

Sementara masalah-masalah yang berhubungan dengan bidang mutu pembelajaran antara lain meliputi efektivitas kinerja program (akselerasi, pengembangan kultur, unggulan, ujian akhir), implementasi kurikulum, dan model-model pembelajaran aktif dan berbasis budaya. Sedangkan, untuk masalah-masalah di bidang guru antara lain meliputi model LPMP yang efektif sebagai pusat pengembangan karier guru, advokasi profesi, model diklat yang efektif, dan model peningkatan insentive atau kesejahteraan guru

Pengembangan bahan ajar pada Penelitian *Research and Defelopment* (RND) ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Dengan demikian bahan ajar yang diterapkan dapat dikembangkan dengan usaha maksimal diharapkan dapat menemui hasil yang maksimal pula. Prosedur pengembangan mengacu pada prosedur procedural *Research and Defelopment* (RND) dengan

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-langkah yang penulis lakukan untuk mengacu tujuan penelitian.

4. Analisis pendekatan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran. Tujuan pembelajaran diidentifikasi melalui wawancara, observasi dengan siswa dan guru kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi. Untuk mengetahui kesulitan belajar siswa serta mencari solusinya dan melakukan studi pustaka. Tujuan pembelajaran mengacu pada kurikulum sebagai hasil analisis kebutuhan dan berasal dari kesulitan belajar siswa dikelas. Tujuannya yaitu mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang pembelajaran matematika kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi.

5. Langkah-Langkah R&D

Terdapat beberapa model penelitian R & D yang ada di dalam bidang pendidikan, antara lain yaitu model Borg and Gall dan model Sugiyono. Secara ringkas kedua model tersebut dan disini peneliti menjelaskan model langkah-langkah penelitian R&D menurut Sugiyono berikut ini:

Sugiyono (2009) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam penelitian R & D terdiri atas 10 langkah sebagaimana berikut ini:

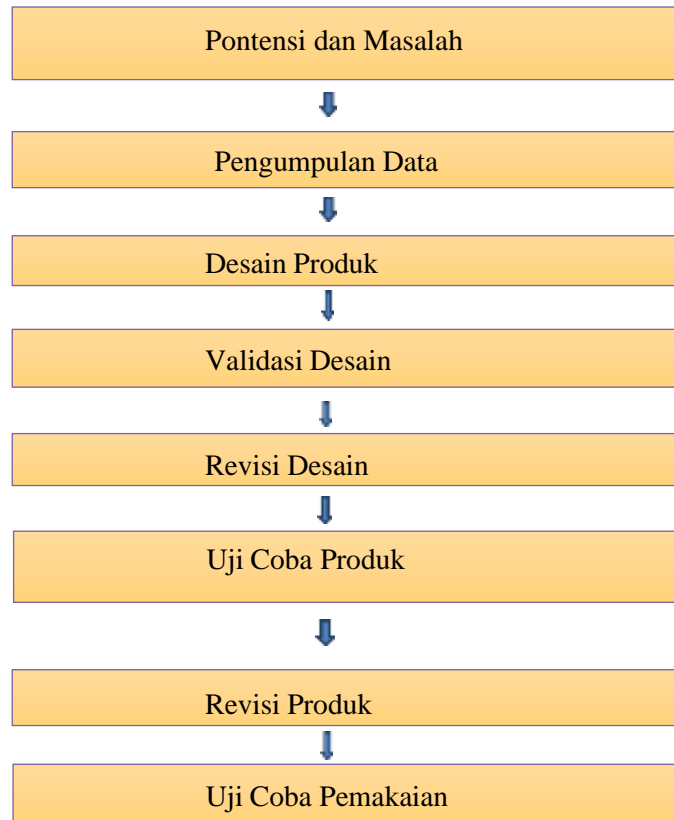
- a. Potensi dan masalah
- b. Pengumpulan data
- c. Desain produk
- d. Validasi desain
- e. Revisi desain
- f. Ujicoba produk
- g. Revisi produk

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

h. Uji coba pemakaian

Secara skematik langkah-langkah tersebut dapat ditunjukkan seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian R&D

Sumber (sugiyono, 2016).

6. Langkah-Langkah Penelitian R&D Menurut Sugiyono

Secara ringkas langkah - langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Potensi dan Masalah.

Penelitian selalu bermula dari adanya potensi atau masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang jika didayagunakan akan mempunyai nilai tambah. Masalah juga dapat diubah menjadi sebagai potensi, apabila peneliti bisa mendayagunakan masalah tersebut. Masalah akan terjadi bila ada penyimpangan, antara yang

diharapkan dengan yang keadaan terjadi. Masalah ini bisa diatasi melalui R&D yaitu dengan cara menelitinya, sehingga bisa ditemukan suatu model, sistem atau pola penanganan terpadu yang efektif yang bisa dipakai untuk mengatasi masalah tersebut. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam suatu penelitian haruslah ditunjukkan dengan data yang empirik. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, akan tetapi bisa juga berdasarkan laporan penelitian orang lain maupun dari dokumentasi laporan kegiatan yang berasal dari perorangan atau instansi tertentu yang masih up to date.

Berdasarkan observasi peneliti pada kegiatan pembelajaran siswa kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi, dapat ditarik kesimpulan bahwa kurangnya penggunaan media bahan ajar dalam proses pembelajaran membuat banyak siswa merasa bosan dan sibuk dengan aktivitas sendiri meskipun pembelajaran sudah dimulai. Kurangnya rasa ingin tahu terhadap materi yang disampaikan. Sehingga penulis tertarik untuk mengembangkan bahan ajar E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika untuk menarik minat belajar siswa dan menunjang proses pembelajaran.

b. Mengumpulkan Informasi.

Sesudah potensi dan masalah bisa ditunjukkan secara faktual dan up to date, langkah berikutnya adalah mengumpulkan berbagai informasi dan studi literatur yang bisa dipakai sebagai bahan guna merencanakan membuat produk tertentu yang diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut. Studi ini ditujukan guna menemukan konsep - konsep maupun landasan -landasan teoretis yang bisa memperkuat suatu produk, khususnya yang berhubungan dengan produk pendidikan, misal produk yang berbentuk program, model, sistem, software, pendekatan, dan sebagainya. Di lain pihak melalui studi literatur ini akan mengkaji ruang lingkup suatu

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

produk, keluasan penggunaan, kondisi - kondisi pendukung supaya produk bisa dipakai atau diimplementasikan secara optimal, serta keterbatasan dan keunggulannya. Studi literatur juga dibutuhkan guna mengetahui langkah-langkah yang paling tepat dalam mengembangkan produk tersebut.

c. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dari suatu penelitian R&D ini ada banyak sekali jenisnya. Untuk menghasilkan sistem kerja baru, maka haruslah dibuat rancangan kerja baru berdasarkan penilaian terhadap sistem kerja lama, sehingga bisa ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap sistem tersebut. Disamping itu, perlu dilakukan penelitian terhadap unit lain yang dipandang sistem kerjanya baik. Selain itu, harus dilakukan pengkajian terhadap referensi mutakhir yang berkaitan dengan sistem kerja yang modern beserta indikator sistem kerja yang bagus. Hasil akhir dari kegiatan ini biasanya berupa desain produk baru yang telah lengkap dengan spesifikasinya. Desain ini masih bersifat hipotetik, karena efektivitasnya masih belum terbukti, dan baru bisa diketahui setelah melewati pengujian-pengujian. Desain produk haruslah diwujudkan kedalam bentuk gambar atau bagan, sehingga bisa dipakai sebagai pegangan guna menilai dan membuatnya, serta akan memudahkan pihak lain untuk lebih memahaminya.

d. Validasi Desain

Validasi desain adalah suatu proses kegiatan yang bertujuan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi pada tahap ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum berdasarkan pada fakta lapangan. Validasi produk bisa dijalankan dengan cara menghadirkan beberapa tenaga ahli atau pakar yang sudah berpengalaman memberikan penilaian terhadap produk baru

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

yang dirancang tersebut. Dalam penelitian ini penulis melakukan validasi dengan 3 validator diantaranya yaitu validator ahli materi, validator ahli desain media dan validator ahli bahasa. Setiap pakar diminta untuk memberikan nilai desain baru tersebut, sehingga langkah selanjutnya bisa diketahui kekuatan dan kelemahannya.

e. Perbaikan Desain

Sesudah desain produk jadi, divalidasi melalui diskusi bersama para pakar dan para ahli lainnya. Maka akan bisa diketahui kelemahan-kelemahannya. Kelemahan tersebut kemudian dicoba untuk dikurangi dengan jalan memperbaiki desain tersebut sesuai dengan saran dan arahan yang diberikan validator.

f. Uji coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan secara langsung pada siswa kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi. Pada tahap ini diuji coba oleh subjek penelitian, uji coba ini dilakukan dengan skala kecil dan dilakukan oleh 4 orang siswa kelas V dan selama proses belajar bersama penulis melakukan observasi minat belajar siswa saat menggunakan E-Modul dan siswa diberikan angket untuk mendapatkan data sebagai bahan melakukan revisi produk tersebut.

g. Revisi Produk

Pada tahap ini setelah menerima angket penilaian siswa terhadap produk yang dikembangkan, penulis melakukan perbaikan atau revisi pada poin-poin yang masih memiliki kelemahan atau kurang valid.

h. Uji coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk yang dihasilkan sukses, maka langkah berikutnya yaitu uji coba produk kepada siswa yang mulanya hanya 4 siswa saja menjadi uji coba keseluruhan siswa kelas V.

7. Instrumen Penilaian

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



Instrument penilaian merupakan alat yang digunakan dalam mengumpulkan data sebagai bagian penting dari penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket/kuisisioner ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Pengjian instrument dilakukan dengan menggunakan validitas, yakni dengan membandingkan isi instrument dengan teori yang ada. Adapun kisi-kisi instrument penilaian sebagai berikut.

Skala penilaian/tanggapan			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat baik

a. Angket penilaian ahli materi

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1. Kelengkapan materi				
2. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				
3. Kesesuaian materi dengan indicator				
4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
5. Keluasan materi				
6. Keakuratan konsep dan definisi				
7. Keakuratan gambar, diagram				

dan ilustrasi				
8. Kesesuaian materi dengan karakteristik Siswa				
9. Mendorong rasa ingin tahu				
10. Menciptakan kemampuan bertanya				
11. Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman siswa				
12. Kesesuaian video dengan materi				

b. Angket penilaian ahli desain/media

Tabel 3.3 Kisi-kisi penilaian ahli desain media

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1. Pemilihan jenis kata dan ukuran huruf yang digunakan				
2. Pengaturan jarak (huruf, baris, karakter)				
3. Desain cover sesuai dengan isi materi				
4. Pengemasan desain E-Modul sudah menarik				
5. Penggunaan warna kertas 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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

6. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				
7. Huruf yang digunakan mudah dibaca				
8. Kemenarikan desain				
9. Penyajian gambar sesuai dengan karakter pengguna				
10. Penempatan gambar-gambar sesuai dengan materi				
11. Kerapian desain				
12. Media mudah digunakan sebagai bahan ajar mandiri.				

c. Angket penilaian ahli bahasa

Tabel 3.4 Kisi-kisi penilaian ahli bahasa

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1. Kejelasan penggunaan kata dan bahasa				
2. Kejelasan petunjuk penggunaan media				
3. Kalimat yang digunakan bersifat komunikatif				
4. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				
5. Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				

6. Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan				
7. Pengaturan jarak (huruf, baris, dan karakter)				
8. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				

8. Analisis Data Validasi

Pada analisis validasi menggunakan pengukuran skala likert. Menurut (sugiyono, 2016) skala likert digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang sebuah fenomenal sosial. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis dan deskriptif kuantitatif dan kualitatif, yang digunakan untuk mengelola data dari hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain.

Tabel 3.5 Kategori Skala Likert

Kategori	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber (sugiyono, 2016)

Untuk menghitung nilai skor rata-rata persentase angket menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentasi Kelayakan.
 $\sum x$ = Jumlah total jawaban skor validator (Nilai nyata).
 $\sum x_i$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi (Nilai harapan).
 100% = Konstanta.

Penilaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, karena dalam penilaian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan kriteria validasi angket penilaian validator dapat dilihat dengan presentase kriteria pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Kelayakan Produk

Skor	Kategori
80% - 100%	Sangat Baik, tidak perlu ada revisi
60% - 79%	Baik, tidak perlu ada revisi
40% - 59%	Cukup Baik, perlu ada revisi
<40 %	Kurang Baik, perlu revisi semua

Sumber (sugiyono, 2016).

Modul dapat dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakannya adalah angka $\geq 60\%$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini terdapat suatu potensi yaitu siswa kelas V MI Al-Munawwarah kota Jambi sudah memiliki bahan ajar berupa buku paket Matematika yang digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, disekolah tersebut belum memakai model pembelajaran dengan bahan ajar E-Modul belajar mandiri. Untuk mendesain secara khusus pemakaian E-Modul pengembangan ini dilakukan sebagai berikut :

1. Potensi dan Masalah

Untuk mengidentifikasi permasalahan di sekolah, peneliti melakukan survey langsung kesekolah kemudian melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran tentang pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah kota Jambi.

-
- Peneliti : Assalamu'alaikum Pak.
- Informan : wa'alaikumsalam. Ada yang bisa dibantu?
- Peneliti : Maaf Pak, sebelumnya apa bapak sedang sibuk?
- Informan : Insyaallah tidak sibuk, silahkan masuk.
- Peneliti : Begini pak, saya Mirna mahasiswa UIN STS Jambi prodi PGMI. Maksud dan tujuan saya datang kesini mau meminta izin kepada Bapak guna melihat proses pembelajaran saat bapak sedang mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika kelas V. Tujuan saya ingin melihat proses pembelajaran yaitu untuk melihat potensi dan masalah yang

ada saat proses pembelajaran berlangsung dan untuk saya menimbangkan untuk judul skripsi saya sesuai dengan potensi dan masalah yang terjadi pada saat proses pembelajaran tersebut berlangsung.

Informan : Kalau begitu boleh saja, nanti mirna silahkan melihat proses pembelajaran berlangsung dan duduk di bangku siswa yang kosong dibagian belakang. Kebetulan 10 menit lagi saya mengajar dikelas V.

Peneliti : Terima kasih banyak pak sudah mengizinkan saya untuk ikut serta melihat proses pembelajaran nantinya. Kalau begitu saya menunggu bapak didepan kelas V, permisi pak Assalamualaikum.

Informan : Walaikumsalam waraahmatullahiwabarakatuh.

Setelah melakukan wawancara peneliti langsung mengamati pembelajaran, ternyata dalam proses pembelajaran pendidik/guru belum mengembangkan/memakai E-Modul , selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi Bangun Ruang. Sehingga sangat diperlukan adanya bahan ajar berupa E-Modul yang menarik dan tentunya mudah dipahami oleh peserta didik serta praktis digunakan untuk belajar mandiri guna menunjang proses pembelajaran yang lebih baik.

2. Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan informasi. Pengumpulan informasi sangat penting untuk mengetahui apa yang dibutuhkan siswa untuk produk yang akan dikembangkan melalui penelitian, langkah pertama adalah mengumpulkan data di MI Al-Munawwarah kota jambi untuk pendidik dan siswa khususnya kelas V pada mata pelajaran matematika dengan Bapak Miezer marsevs, S.Pd untuk mengetahui segala informasi yang akan dilakukan dalam proses penelitian dan pengembangan produk.

3. Desain Produk

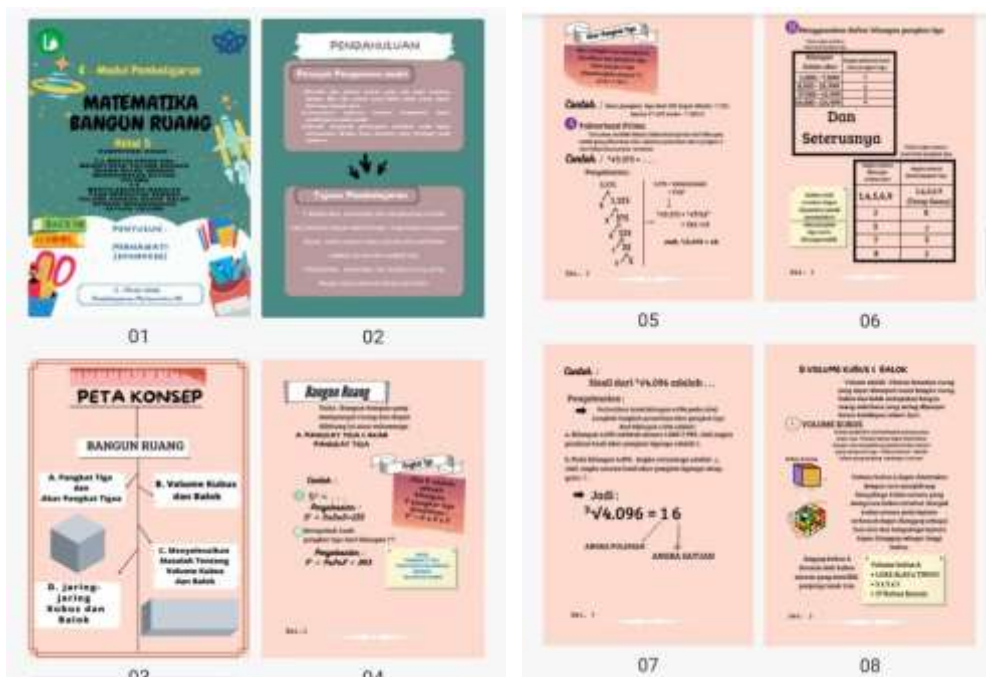


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Selanjutnya adalah perancangan produk, langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini menyesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, RPP dan kurikulum 13. Perancangan produk pengembangan E-Modul terdiri dari cover, petunjuk penggunaan modul, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, peta konsep bangun ruang, pembahasan materi, evaluasi/latihan soal, biodata penyusun.

Gambar 4.1 Produk Awal Peneliti



ic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

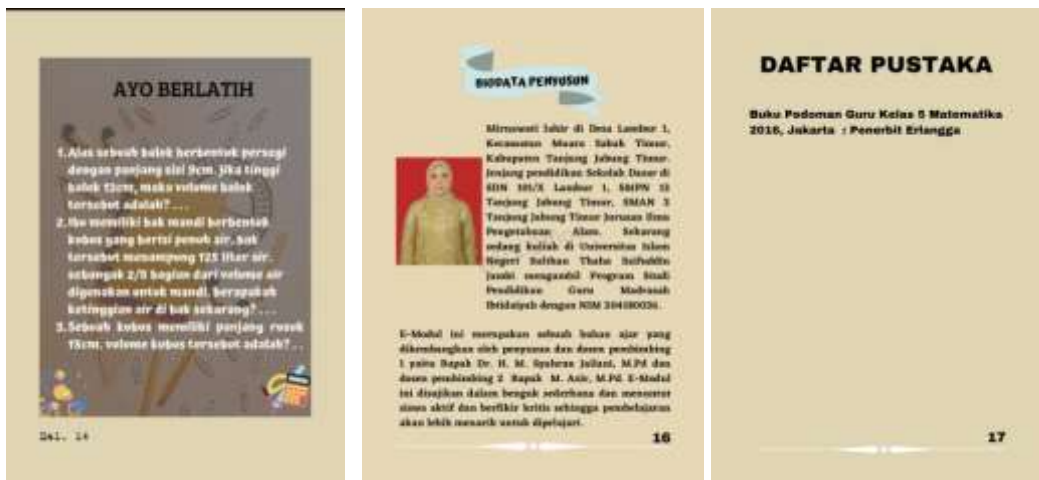
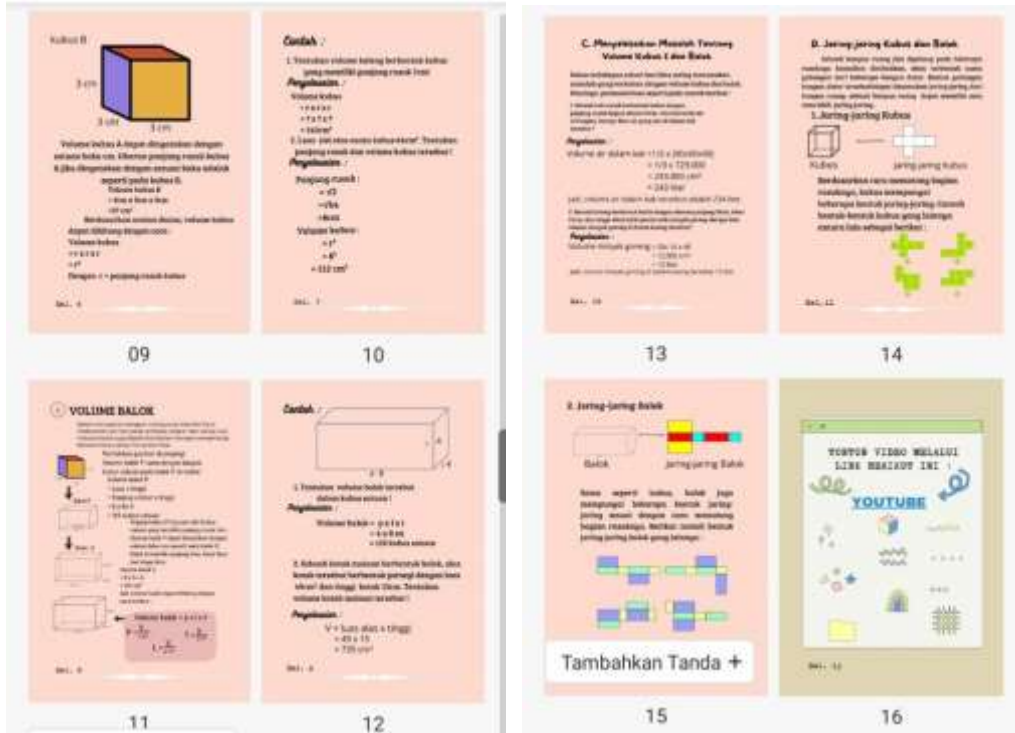
@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

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

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



4. Validasi Ahli

Penelitian dan pengembangan E-Modul yang telah selesai kemudian divalidasi oleh validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Adapun validator ahli tersebut adalah sebagai berikut: validator ahli media yaitu Bapak Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I, dosen Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, validator ahli materi yaitu Bapak Miezer Marsevs, S.Pd,

Pendidik/Guru di MI Al-Munawwarah Kota Jambi, dan ahli bahasa yaitu Ibuk Fiqi Nurmandasari, M.Pd, dosen Universitas Islam Negeri Sulthnan Thaha Saifuddin Jambi. Penentuan ahli adalah berpengalaman di bidangnya dan memiliki pendidikan minimal S1. Hasil validasi ahli media, materi dan bahasa adalah sebagai berikut:

a. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang pembelajaran matematika. Adapun hasil dari validasi ahli media dapat dilihat sebagai berikut :

Penilaian uji validitas produk untuk ahli media dilakukan kepada ahlimedia pembelajaran. Validator media pembelajaran pada bahan ajar E-Modul ini adalah Dosen media pembelajaran UIN STS Jambi yaitu Bapak Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I. Hasil dari validasi ahli media berupa data kuantitatif dan kualitatif.

Data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli media.

1) Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi media akan ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1.Pemilihan jenis kata dan ukuran huruf yang digunakan			✓	
2.Pengaturan jarak (huruf, baris, karakter)			✓	

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



3.Desain cover sesuai dengan isi materi				✓
4.Pengemasan desain E-Modul sudah menarik				✓
5.Penggunaan warna kertas menarik				✓
6.Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓
7.Huruf yang digunakan mudah dibaca			✓	
8. Kemenarikan desain				✓
9.Penyajian gambar sesuai dengan karakter pengguna				✓
10. Penempatan gambar-gambar sesuai dengan materi				✓
11. Kerapian desain				✓
12. Media mudah digunakan sebagai bahan ajar mandiri.			✓	
Jumlah skor				56
Persentase Kelayakan				59%
Kriteria				Cukup baik.

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

Berdasarkan validasi untuk ahli media kelayakan bahan ajar berupa E-Modul, Hasil validasi yang diperoleh dari penilaian ahli media yang mencakup aspek ukuran, desain cover E-Modul dan Desain isi E-Modul. Pada proses validasi oleh ahli media memperoleh jumlah skor 56 dengan rata-rata 59% dikategorikan **“Cukup baik,dan perlu revisi”**.

2) Data Kualitatif

Berikut ini adalah data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli media berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.2 Kritik dan saran bahan ajar E-Modul oleh Ahli Media

Nama Validator	Kritik dan Saran
Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I	<ul style="list-style-type: none"> - KD diletakkan setelah peta konsep - Background dibuat transpar

D. hasil validasi Ahli Materi

Penilaian uji validitas produk untuk ahli media dilakukan kepada ahli materi pembelajaran. Validator materi pembelajaran pada bahan ajar E-Modul ini adalah Guru mata pelajaran Matematika MI Al-Munawwarah Kota Jambi yaitu Bapak Miezer marsves, S.Pd. Hasil dari validasi ahli materi berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli materi.

1) Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi materi akan ditampilkan dalam bentuk tabel dibawah ini :

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1. Kelengkapan materi			✓	
2. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				✓
3. Kesesuaian materi dengan indicator				✓
4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
5. Keluasan materi				✓
6. Keakuratan konsep dan definisi			✓	
7. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi				✓
8. Kesesuaian materi dengan karakteristik Siswa				✓
9. Mendorong rasa ingin tahu				✓
10. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
11. Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman siswa			✓	
13. Kesesuaian video dengan				✓

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

materi				
Jumlah Skor				56
Persentase kelayakan				59%
Kriteria				Cukup Baik

Berdasarkan validasi untuk ahli materi kelayakan bahan ajar berupa E-Modul, Hasil validasi yang diperoleh dari penilaian ahli materi yang mencakup aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan keakuratan materi . Pada proses validasi oleh ahli media memperoleh jumlah skor 56 dengan rata-rata 59% dikategorikan **“Cukup baik,dan perlu revisi”**.

2) Data Kualitatif

Berikut ini adalah data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli materi berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel .

Tabel 4.4 kritik dan saran bahan ajar E-Modul oleh ahli materi

Nama Validator	Kritik dan Saran
Miezer marsevs, S.Pd	- Terus kreatif mengembangkan E-Modulnya sebagai media pembelajaran sehingga belajar matematika menjadi menyenangkan dan disukai oleh 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 Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

E. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Penilaian uji validitas produk untuk ahli bahasa dilakukan kepada ahli bahasa pembelajaran. Validator bahasa pada bahan ajar E-Modul ini adalah Dosen UIN STS Jambi yaitu Ibuk Fiqi Nurmandasari, M.Pd. Hasil dari validasi ahli bahasa berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Berikut adalah paparan data hasil validasi bahasa.

1) Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi bahasa akan ditampilkan dalam bentuk tabel dibawah ini :

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Bahasa

BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
	SK	K	B	SB
1. Kejelasan penggunaan kata dan bahasa			✓	
2. Kejelasan petunjuk penggunaan media			✓	
3. Kalimat yang digunakan bersifat komunikatif			✓	
4. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami			✓	
5. Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓

6. Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan			✓	
7. Pengaturan jarak (huruf, baris, dan karakter)			✓	
8. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik			✓	
Jumlah Skor				33
Persentase Kelayakan				82%
Kriteria				Baik

Berdasarkan hasil validasi untuk ahli bahasa kelayakan bahan ajar berupa E-Modul. Hasil validasi yang diperoleh dari penilaian ahli bahasa yang mencakup aspek kelayakan bahasa. Pada proses validasi oleh ahli bahasa memperoleh jumlah skor dengan rata-rata % dikategorikan “

2) Data Kualitatif

Berikut ini Adalah data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli bahasa berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.6 Kritik dan saran bahan ajar E-Modul Ahli Bahasa

Nama Validator	Kritik dan Saran
Fiqi Nurmandasari, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis huruf satu saja - Perhatikan Pembuatan tabel dan tanda panah - Perbaiki sesuai hasil validasi!

5. Perbaikan Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui penilaian dari ahli





media, materi dan bahasa. Peneliti merevisi desain produk yang dikembangkan berdasarkan masukan atau saran. Beberapa sarannya adalah sebagai berikut :

a. Saran Ahli Media

Gambar 4.2 Kritik dan saran Ahli Media

<p>Sebelum Revisi</p> <p>Perbaiki KD diletakkan setelah peta konsep dan Background dibuat transparan</p>	
<p>Sesudah Revisi</p> <p>Peletakkan KD dan Background sudah diperbaiki sesuai saran validator</p>	

b. Saran Ahli Materi


Gambar 4.3 Kritik dan saran dari Ahli Materi

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

<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Terus kreatif mengembangkan E – Modulnya sebagai media pembelajaran sehingga belajar matematika menjadi menyenangkan dan disukai siswa.</p>
<p>Sesudah Revisi</p>	<p>Disini Peneliti terus mengembangkan E-Modul sesuai saran dari validator ahli materi dengan melihat saran dari ahli desain dan ahli bahasa.</p>

c. Saran Ahli Bahasa


<p>Sebelum Revisi</p> <p>Jenis huruf satu saja dan perhatikan pembuatan tabel, diagram, dan tanda panah.</p>	
<p>Sesudah Revisi</p> <p>Jenis huruf satu saja dan perhatikan pembuatan tabel,</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

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

<p>diagram, dan tanda panah sudah diperbaiki sesuai saran validator</p>	
---	--

6. Uji Coba Produk

Setelah melakukan tahap validasi ahli media, materi dan bahasa yang telah diperbaiki, langkah selanjutnya produk akan diuji cobakan dengan kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa. Uji coba kelompok kecil ini dimaksudkan untuk menguji daya tarik produk, membantu pelajaran, keefektipan dan kepraktisan E-Modul. Uji coba kelompok kecil produk E-Modul dilaksanakan di MI Al-Munawwarah Kota Jambi. Hasil respon siswa terhadap E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang pembelajaran Matematika kelas V ini dapat dilihat pada tabel berikut:

a. Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil

Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama Peserta Didik	Penilaian Peserta Didik										X	XI
		N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6	N 7	N 8	N 9	N 10		
1	M.Teguh mardia	3	2	4	3	4	4	4	2	3	4	33	40

	firdaus												
2	Azela janeta asmara	2	3	3	3	2	1	3	2	2	3	24	40
3	Rahma Dania	1	2	3	2	1	2	3	4	1	1	20	40
4	Dafina Hermania Putri	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4	35	40
5	Jessy Annisa Putri	4	4	4	4	4	2	3	4	3	2	34	40
6	Athura Lizafitriyah	2	2	3	1	4	3	2	1	3	4	25	40
7	Zulfaa salsabila azzahra	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	37	40
8	Azkie az- zahra ashari	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37	40
9.	Andien Nur Pratiwi	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34	40
10.	Haulin Adilla	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	31	40
11.	RifkiKanza Azizi	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	31	40
12.	Ahmad Habibi	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	30	40

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

	Masibuan													
13.	Afgin Oktavian	2	3	3	2	2	2	1	2	3	1	21	40	
Jumlah												392	520	
Validitas												75 %		

Data yang diperoleh di atas adalah hasil perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentasi Kelayakan.

$\sum x$ = Jumlah total jawaban skor validator (Nilai nyata).

$\sum x_i$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi (Nilai harapan).

100% = Konstanta.

Jika dihitung maka:

$$P = \frac{392}{520} \times 100\% = 75\%$$

Tabel 4.8 Hasil Tes Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kriteria
1	M.Teguh Mardia Firdaus	80	Tinggi
2	Azela janeta asmara	70	Cukup Tinggi
3	Rahma Dania	70	Cukup Tinggi

4	Dafina Hermania	80	Tinggi
5	Jessy Annisa Putri	70	Cukup Tinggi
6	Athura Lizafitriyah	80	Tinggi
7	Zulfaa salsabila	80	Tinggi
8	Azkie az-zahra ashari	80	Tinggi
9	Andien nur pratiwi	90	Sangat Tinggi
10	Haulin Adila	90	Sangat Tinggi
11	Rifki kanza azizi	80	Tinggi
12	Ahmad Habibi Masibuan	80	Tinggi
13	Afgin Oktavian	80	Tinggi
Rata-rata		80	Tinggi

Rata-rata hasil tes peserta didik adalah 80 dengan kriteria tinggi. Secara keseluruhan nilai peserta didik berada di atas KKM yaitu 70 dengan ketuntasan belajar peserta didik 100%.

b. Angket Respon Pendidik/Guru

Tabel 4.9 Hasil angket respon pendidik/guru

No	Pernyataan	Skor Penilaian
1.	Petunjuk E-Modul belajar mandiri jelas	4
2.	Penyajian materi pelajaran dengan E-Modul belajar mandiri lebih praktis	4
3.	Desain gambar pada E-Modul sesuai dengan usia pengembangan siswa	4

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

4.	Judul E-Modul sesuai dengan isi E-Modul	4
5.	Penggunaan E-Modul belajar mandiri membantu pendidik dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran	4
6.	Tampilan E-Modul menarik	4
7.	Kesesuaian E-Modul dengan KI dan KD	4
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
Jumlah skor		32
Presentase		100%
Kategori		Sangat Layak

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

7. Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil untuk mengetahui daya tarik E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika di kelas V, peneliti menganalisis hasil tanggapan siswa dan pendidik/guru, kemudian peneliti mengoreksi kesalahan pada E-Modul ini.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah merevisi produk, langkah selanjutnya adalah mencobanya. Uji coba penggunaan ini dilakukan langsung di kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi dengan sistem kelompok besar. Untuk kelompok besar peneliti melibatkan 23 siswa, produk telah dikembangkan untuk bahan ajar, sehingga peneliti memberikan angket setelah siswa menggunakan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang pembelajaran Matematika. Produk diuji dalam skala besar untuk mengkonfirmasi data dan mengetahui daya tarik produk secara luas. Respon uji coba kelompok besar berjumlah 23 siswa dengan memberikan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap daya tarik E-Modul ini dapat dilihat pada tabel berikut:

a. Angket Respon Peserta Didik Kelompok Besar

Tabel 4.10 Hasil angket respon peserta didik uji coba kelompok besar

No	Nama Peserta Didik	Penilaian Peserta Didik										X	XI
		N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6	N 7	N 8	N 9	N 10		
1	M.Teguh mardia firdaus	3	2	4	3	4	4	4	2	3	4	33	40

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

2	Azela janeta asmara	2	3	3	3	2	1	3	2	2	3	24	40
3	Rahma Dania	1	2	3	2	1	2	3	4	1	1	20	40
4	Dafina Hermania Putri	4	4	4	4	4	3	2	4	2	4	35	40
5	Jessy Annisa Putri	4	4	4	4	4	2	3	4	3	2	34	40
6	Athura Lizafitriyah	2	2	3	1	4	3	2	1	3	4	25	40
7	Zulfaa salsabila azzahra	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	37	40
8	Azkie az- zahra ashari	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	37	40
9.	Andien Nur Pratiwi	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34	40
10.	Haulin Adilla	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	31	40
11.	RifkiKanza Azizi	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	31	40
12.	Ahmad Habibi Masibuan	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	30	40

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

13.	Afgin Oktavian	2	3	3	2	2	2	1	2	3	1	21	40
14.	Indah syviani	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	36	40
15.	M. Faris Ilham	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2	31	40
16.	Raihan Febri Yatul	3	2	4	4	3	3	3	4	4	4	34	40
17.	M. Farid Khasandy	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	35	40
18.	Nur dzihri alya zabilah	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	36	40
19.	Nazuwah alsya kila putri	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	37	40
20.	Putri Diani Pratiwi	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	36	40
21.	Putri Azzahra salsabila	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	40
22.	M. yandra aqilla nk	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	36	40
23.	Alya zqira	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	37	40
Jumlah												748	920
Validitas												81,3 %	

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

Data yang diperoleh di atas adalah hasil perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentasi Kelayakan.

$\sum x$ = Jumlah total jawaban skor validator (Nilai nyata).

$\sum xi$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi (Nilai harapan).

100% = Konstanta.

Jika dihitung maka:

$$\begin{aligned} P &= \frac{748}{920} \times 100\% \\ &= 81,3\% \end{aligned}$$

Tabel 4.11 Hasil Tes Peserta Didik kelompok besar

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kriteria
1	M.Teguh Mardia Firdaus	80	Tinggi
2	Azela janeta asmara	70	Cukup Tinggi
3	Rahma Dania	70	Cukup Tinggi
4	Dafina Hermania	80	Tinggi
5	Jessy Annisa Putri	70	Cukup Tinggi
6	Athura Lizafitriyah	80	Tinggi
7	Zulfaa salsabila	80	Tinggi

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

8	Azkie az-zahra ashari	80	Tinggi
9	Andien nur pratiwi	90	Sangat Tinggi
10	Haulin Adila	90	Sangat Tinggi
11	Rifki kanza azizi	80	Tinggi
12	Ahmad Habibi Masibuan	80	Tinggi
13	Afgin Oktavian	80	Tinggi
14.	Indah syviani	90	Sangat tinggi
15.	M. faris ilham	80	Tinggi
16.	Raihan Febri yatul	80	Tinggi
17.	M. farid khasandy	80	Tinggi
18.	Nur dzihri alya zabilah	90	Sangat tinggi
19.	Nazuwah alsyakila	90	Sangat tinggi
20.	Putri diani pratiwi	90	Sangat tinggi
21.	Putri azzahra salsabila	90	Sangat tinggi
22.	M. yandra aqilla nk	90	Sangat tinggi
23.	Alya zqhira	80	Tinggi
Rata-rata		82	Tinggi

Rata-rata hasil tes belajar siswa dalam uji coba kelompok besar ini dengan melibatkan 23 peserta didik mendapat perolehan jumlah skor 1.890 dan rata-rata 82,17% dan dibulatkan menjadi 82% dengan kriteria “**Tinggi**”. Secara keseluruhan nilai siswa berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 dengan ketuntasan belajar siswa 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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi



B. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi di MI Al-Munawwarah kota Jambi kelas V yang merupakan salah satu Madrasah Ibtidaiyah yang berada di Kota Jambi Kecamatan Telanai Pura, dengan jumlah siswa 23 orang.

Dari sisi sarana dan prasarana, tenaga pengajar, peralatan sekolah dan bahan ajar seperti buku dan sumber belajar lainnya masih belum optimal. Tenaga pendidik yang mengajar kelas V khususnya mata pelajaran Matematika adalah Bapak Miezer Marsves, S.Pd kegiatan belajar mengajar saat ini sudah offline. Peran pendidik juga masih dominan dibandingkan siswa, pendidik menyampaikan materi menggunakan metode ceramah, penugasan dan tanya jawab. Metode ini cocok dan sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran online maupun offline, namun metode ini akan lebih menarik dan cocok jika dibantu dengan bahan ajar E-Modul belajar mandiri agar siswa mampu berfikir kritis, aktif, percaya diri dan mampu memecahkan masalah. Kegiatan pembelajaran di MI Al-Munawwarah kota Jambi masih menggunakan buku cetak, pendidik belum pernah membuat sendiri atau mengembangkan E-Modul.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas V MI Al-Munawwarah kota Jambi Bapak Miezer Marsves, S.Pd mengatakan bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas masih menggunakan buku cetak Matematika yang disediakan oleh sekolah. Pendidik juga belum pernah membuat atau mengembangkan E-Modul belajar mandiri, khususnya dalam pembelajaran Matematika sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa lebih dominan dari pendidik.

Berdasarkan hasil uraian peneliti yang telah diuraikan sebelumnya, pengembangan E-Modul belajar mandiri penelitian dan pengembangan memiliki dua tujuan. Tujuan pertama dalam pengembangan ini adalah mengembangkan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika di MI Al-Munawwarah kota Jambi memenuhi

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



kriteria valid. Tujuan kedua pengembangan ini adalah untuk mengetahui respon peserta didik terhadap E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi. E-Modul ini disusun berdasarkan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. E-Modul ini dilengkapi dengan petunjuk menggunakan E-Modul, rangkuman materi, contoh mengerjakan , dan biodata penyusun.

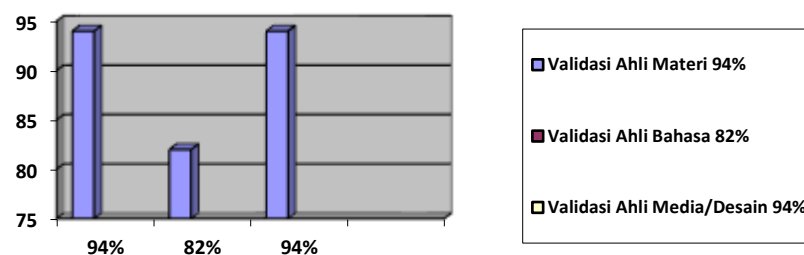
Penelitian pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika kelas V MI Al-Munawwarah kota jambi ini menggunakan metode pengembangan Research and Development (R&D). Pada pengembangan ini menghasilkan produk peneliti menggunakan model Borg and Gall (Potensi dan masalah, pengumpulan data, desai produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal).

Pada tahap pertama yaitu potensi dan masalah, peneliti mengidentifikasi permasalahan disekolah terkait proses pembelajaran dan bahan ajar. Tahap kedua yaitu pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran untuk mengetahui segala informasi yang akan dilakukan dalam proses pengembangan produk. Tahap ketiga yaitu desain produk, peneliti merancang dan mengembangkan produk sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, RPP dan kurikulum. Tahap keempat yaitu validasi produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh para ahli sehingga E-Modul yang digunakan valid dan layak untuk di uji cobakan. Tahap kelima yaitu revisi produk, setelah dilakukan validasi produk selanjutnya peneliti melakukan perbaikan terhadap produk berdasarkan kritik dan saran dari para ahli. Tahap keenam yaitu uji coba produk, peneliti melakukan uji coba produk dalam kelompok kecil sebanyak 13 peserta didik. Tahap ketujuh yaitu revisi produk, peneliti

melakukan revisi lagi produk jika terdapat kekurangan setelah melakukan uji coba dalam kelompok kecil. Tahap kedelapan yaitu uji coba pemakaian, peneliti melakukan uji coba lapangan dalam kelompok besar yaitu dengan melibatkan 23 peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah kota Jambi untuk melihat respon peserta didik dan peserta didik menilai E-Modul yang dilihat dari aspek kevalidan dan eefektifan.

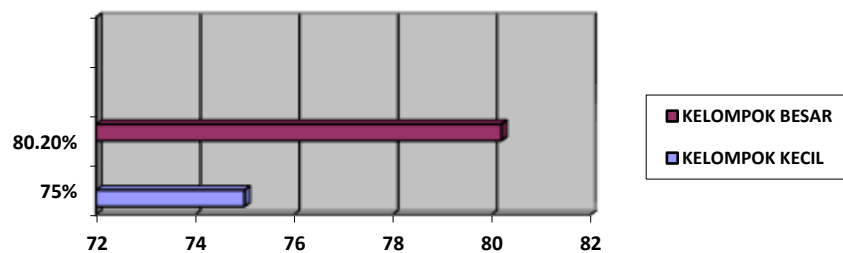
E-Modul yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli media/desain, ahli materi dan ahli bahasa dengan tujuan untuk mengetahui kevalidan dari E-Modul. Penilaian menggunakan angket yang akan dinilai para ahli, penilaian dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan E-Modul yang dikembangkan. E-Modul ini divalidasi oleh 3 ahli meliputi Bapak Miezer marsves S.Pd bertindak sebagai ahli materi, Bapak Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I bertindak sebagai ahli media/desain, dan Ibu Fiqi Nurmandasari, M.Pd bertindak sebagai ahli bahasa.

Kelayakan E-Modul berdasarkan kegiatan validasi memperoleh persentase ahli materi sebesar 94% , selanjutnya persentase yang didapatkan dari ahli media/desain sebesar 94%, selanjutnya validasi oleh ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 82%. Perbandingan hasil validasi oleh ahli materi,ahli materi media/desain,ahli materi bahasa dapat dilihat pada gambar diagram berikut :



Gambar 4.4 Diagram perbandingan hasil validasi ahli materi,media/desain, dan bahasa.

Hasil uji coba kevalidan dilakukan dengan dua tahapan yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar mengalami peningkatan rata-rata skor pada aspeknya. Adapun hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan skor rata-rata sebesar 75% dan pada uji coba kelompok besar mendapatkan skor rata-rata sebesar 80 %. Perbandingan hasil uji coba dapat dilihat juga pada diagram gambar berikut :



Gambar 4.5 Diagram perbandingan hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

Kelebihan dan kekurangan produk E-Modul Pengembangan ini yaitu sebagai berikut ini:

- a. Memberikan kemudahan bagi pendidik dalam mengajar dengan menggunakan bahan ajar E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika kelas V. Dengan bahan ajar yang menarik sehingga peserta didik mampu berfikir kritis dan bersikap ilmiah.
- b. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif dipembelajaran karena pada E-Modul belajar mandiri ini dapat digunakan secara mandiri dirumah menggunakan Handphone atau secara berkelompok dirumah.
- c. Terdapat praktikum, percobaan dan kegiatan yang mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik.
- d. Dilengkapi dengan rangkuman materi dan gambar serta video yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi.

Hanya saja E-Modul ini kurang nyaman digunakan apabila keadaan internet pada Handphone tidak stabil.

@ 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 V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi untuk dijadikan media pembelajaran dan bahan ajar Matematika. Kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Pengembangan bahan ajar E-Modul Matematika ini menggunakan model pengembangan *Research and Development* model *Bord and Gall*. Adapun tahap pengembangan bahan ajar ini yaitu sebagai berikut: 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Prosuks, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian.
2. Berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, pengembangan bahan ajar Matematika layak untuk dikembangkan. Dengan hasil validasi untuk ahli media dengan presentase 94% , hasil validasi ahli materi dengan presentase 94% , dan hasil validasi ahli bahasa dengan presentase 82%. Artinya bahan ajar E-Modul belajar mandiri dalam pembelajaran Matematika ini layak untuk dikembangkan.
3. Berdasarkan hasil validasi respon peserta didik, pengembangan bahan ajar E-Modul sangat valid untuk dikembangkan, dengan hasil validasi respon siswa dengan persentase 81,3 %, dan respon pendidik dengan persentase 100%.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan E-Modul belajar mandiri materi bangun ruang dalam pembelajaran Matematika kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi sebagai berikut :

1. Pendidik

Sebaiknya pendidik lebih kreatif dalam melakukan modifikasi bahan ajar yang telah tersedia agar pembelajaran tidak monoton.
2. Peserta Didik

E-Modul Matematika sangat memudahkan memahami materi saat proses pembelajaran. Sebaiknya pun Mata Pelajaran lainnya memakai sistem atau memakai bahan ajar E-Modul juga.
3. Sekolah

Bagi pihak sekolah diharapkan untuk memfasilitasi para pendidik dengan melakukan hal seperti pelatihan pengembangan strategi, media pembelajaran dan membuat bahan ajar.



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 bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

DAFTAR PUSTAKA

- Badli Esham Ahmad, Faizah Abd Majid (2010). Self-directed Learning and Culture: a study on Malay adult learners. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Elsevier. Vol. 7 (2010).
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). *Educational Research: An Introduction*, Fifth Edition. New York: Longman.
- Broad. James. (2006). Interpretations of independent learning in further education. *Journal of Further and Higher Education* Vol. 30, No. 2, May 2006, pp. 119–143.
- Broad. James. (2006). Interpretations of independent learning in further education. *Journal of Further and Higher Education* Vol. 30, No. 2, May 2006, pp. 119–143.
- Diantari, L. P., Damayanthi, L. P., Sugihartini, N., & Wirawan, I. M. (2018). *Pengembangan E-Modul Berbasis Mastery Learning untuk Mata Pelajaran KKPI Kelas XI*. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 33-47.
- Fajarini, A. (2018). *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS*. Jember: Gema Press.
- Ghufron, A. (2011). *Pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) di Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Handout. Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Imansari, N., & Sunaryatiningsih, I. (2017). *Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 11-16.
- Jailani Syahrani M & Al-Ta'lim."Guru Profesional dan Tantangan Dunia Pendidikan". Vol.21 No.1 Februari 2014,h.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

Jailani Syahrani, Sari Sri Yulia, Ariyani Dina."Pengembangan Media Pembelajaran Mikabudi(Miniatur Keanekaragaman Budaya Indonesia) Tema Indahnya Kebersamaan Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah". 2021,h.137.

Jailani Syahrani, Suryanti Lilis, Siregar Nasyariyah."Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Nilai-nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Muthmainnah Kota Jambi".2021,h.1-96.

Jailani Syahrani,"Kasih Sayang Dan Kelembutan Dalam Pendidikan".No.8 2015.h-6.

Kosasih,(2021).Pengembangan Bahan Ajar.Jakarta : Bumi Aksara.

Musyaffa AA, Jailani Syahrani M, Aditama Zanuarico."Pengembangan Modul Dalam Pembelajaran Pada Masa Covid-19 Untuk Belajar Mandiri Siswa Kelas IV MI AL-HIDAYAH".2021,h.1-101.

Nugraha, A., Subarkah, C., & Sari. (2015). *Penggunaan E-Module Pembelajaran Pada Konsep Sifat Koligatif Larutan Untuk Mengembangkan Literasi Kimia Siswa*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains, 201-204.

Scott, Karen Wilson. (2006). Self-Directed Learners' Concept Of Self As Learner: Congruous Autonomy. International Journal of Self-directed Learning, Volume 3, Number 2, Fall 2006

Song, Liyan. Hill Janette R. (2007). A Conceptual Model for Understanding SelfDirected Learning in Online Environments. Journal of Interactive Online Learning www.ncolr.org/jiol Volume 6, Number 1, Spring 2007.

Steers, Richard M. et al. (1985). Efektivitas Organisasi. Jakarta: Erlangga

Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung : Alfabeta.

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



- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana. S. (2002). *Pengendalian Mutu Sekolah Menengah: Konsep, Prinsip, dan Instrumen*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2018). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Syahrani M, Istiqomah, Siregar Nasyariah.” Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD) Berbasis Inkuiri Tema 6 Panas dan Perpindahan Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Madrasah Nurul Yaqin Sungai Duren”. 2021,h.1-200.
- Vembrianto. (1975). *Pengantar Pengajaran Modul*. Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita.
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustin, K. (2018). *Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 188-199.

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

Produk E-MODUL



- 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

Contoh :
Hasil dari $\sqrt[3]{4.096}$ adalah ...

Penglesaian :

- Perhatikan hasil bilangan 4.096 pada tabel. Langkah langkah penjabaran akar pangkat tiga dari 4.096 adalah :
- Bilangan 4.096 terbelah menjadi 1.000 + 3.000. Jumlahnya adalah hasil akar pangkat tiga dari 4.096.
- Pada bilangan 4.096, angka satuan adalah 6. Jadi, angka satuan hasil akar pangkat tiga juga 6.

Jadi :

$$\sqrt[3]{4.096} = 16$$

ANGKA POLYMAN ANGKA SATUJIAN

8 VOLUME KUBUS dan BALOK

Sebelum adalah, akan belajar tentang yang dapat diartikan untuk belajar tentang balok dan kubus merupakan bangun ruang polihedron yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1. VOLUME KUBUS

Sebuah kubus adalah bangun ruang yang memiliki enam sisi yang berbentuk persegi. Panjang rusuk kubus adalah sama.

VOLUME KUBUS

Volumen kubus adalah hasil kali panjang rusuk kubus. Rumus volume kubus adalah $V = s \times s \times s$.

VOLUME BALOK

Volumen balok adalah hasil kali panjang rusuk balok. Rumus volume balok adalah $V = p \times l \times t$.

Kubus B

3 cm
3 cm
3 cm

Volumen kubus B dapat diartikan dengan rumus kubus. Untuk panjang rusuk kubus B jika diartikan dengan rumus kubus adalah seperti pada kubus B.

Volumen kubus B
= $s \times s \times s$
= $3 \times 3 \times 3$
= 27 cm³

Berdasarkan rumus di atas, volumen balok dapat diartikan dengan rumus: Volumen balok = $p \times l \times t$

di mana t = panjang rusuk balok

Contoh :

1. Tentukan volume balok berbentuk kubus yang memiliki panjang rusuk 7cm!

Penglesaian :

Volumen kubus
= $s \times s \times s$
= $7 \times 7 \times 7$
= 343 cm³

2. Sisi atas dari suatu kubus adalah 4cm. Tentukan panjang rusuk dan volume kubus tersebut!

Penglesaian :

panjang rusuk :
= \sqrt{s}
= $\sqrt{4}$
= 2 cm

Volumen kubus :
= s^3
= 2^3
= 8 cm³

9 VOLUME BALOK

Sebelum adalah, akan belajar tentang yang dapat diartikan untuk belajar tentang balok dan kubus merupakan bangun ruang polihedron yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

VOLUME BALOK

Volumen balok adalah hasil kali panjang rusuk balok. Rumus volume balok adalah $V = p \times l \times t$.

VOLUME KUBUS

Volumen kubus adalah hasil kali panjang rusuk kubus. Rumus volume kubus adalah $V = s \times s \times s$.

Contoh :

6
5
4

1. Tentukan volume balok tersebut dalam kubus satuan!

Penglesaian :

Volumen balok = $p \times l \times t$
= $6 \times 5 \times 4$
= 120 kubus satuan

2. Sebuah balok memiliki bentuk balok, dan balok tersebut berbentuk persegi dengan sisi atas dan tinggi balok 15cm. Tentukan volume balok tersebut!

Penglesaian :

$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$
= 45×15
= 735 cm³

C. Menyelesaikan Masalah tentang Volume Kubus dan Balok

Sebelum adalah, akan belajar tentang yang dapat diartikan untuk belajar tentang balok dan kubus merupakan bangun ruang polihedron yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Sebuah balok memiliki bentuk balok dengan panjang rusuk seperti pada gambar. Berapa volume balok tersebut?

Penglesaian :

Volumen balok = $p \times l \times t$
= $10 \times 10 \times 10$
= 1.000 cm³

2. Sebuah balok memiliki bentuk balok dengan panjang rusuk seperti pada gambar. Berapa volume balok tersebut?

Penglesaian :

Volumen balok = $p \times l \times t$
= $10 \times 10 \times 10$
= 1.000 cm³

D. Jaring-Jaring Kubus dan Balok

Sebelum adalah, akan belajar tentang yang dapat diartikan untuk belajar tentang balok dan kubus merupakan bangun ruang polihedron yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Jaring-jaring Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang memiliki enam sisi yang berbentuk persegi. Panjang rusuk kubus adalah sama.

Jaring-jaring Kubus

Berdasarkan cara membuat jaring-jaring kubus, balok mempunyai beberapa bentuk jaring-jaring. Contoh bentuk-bentuk kubus yang lainnya antara lain sebagai berikut.

2. Jaring-Jaring Balok

Balok adalah bangun ruang yang memiliki enam sisi yang berbentuk persegi panjang. Panjang rusuk balok adalah sama.

Jaring-jaring Balok

Berdasarkan cara membuat jaring-jaring balok, balok mempunyai beberapa bentuk jaring-jaring. Contoh bentuk-bentuk balok yang lainnya antara lain sebagai berikut.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya.
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha 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 Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



14



15



16



17

LAMPIRAN 2

Hasil Penilaian Angket Para Ahli

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

"PENGEMBANGAN E-MODUL BELAJAR MANDIRI MATERI BANGUN RUANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V MI AL-MUNAWWARAH KOTA JAMBI"

Validator : Miezer marsevs, S.Pd
Hari / Tanggal : Rabu, 05 Oktober 2022
A. Pengantar

Dalam rangka penulisan skripsi untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi, saya melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi". Berkaitan dengan penelitian tersebut, saya bermaksud mengadakan uji coba produk bahan ajar yang sudah saya kembangkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan produk sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum digunakan dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket berikut ini. Atas bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
2. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang telah disediakan.

C. Keterangan:

Skala penilaian/tanggapan			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat baik

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, 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



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

D. Lembar Penilaian:

INDIKATOR	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi			✓	
	2. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				✓
	3. Kesesuaian materi dengan indikator				✓
	4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
	5. Keluasan materi				✓
B. Keakuratan materi	6. Keakuratan konsep dan definisi			✓	
	7. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi				✓
C. Kemutakhiran materi	8. Kesesuaian materi dengan karakteristik Siswa				✓
D. Mendorong keingintahuan	9. Mendorong rasa ingin tahu				✓
	10. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
E. Teknik penyajian	11. Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman siswa			✓	
	12. Kesesuaian video dengan materi				✓



- 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

E. Kritik

.....
.....
.....
.....
.....
.....

F. Saran

terus kreatif Mengembangkan E - Modulnya
sehapa media pembelajaran sehingga belajar matematika
menjadi menyenangkan dan diajari diajari oleh siswa

.....
.....
.....
.....

Jambi, 05 Oktober 2022
Reviewer,

Miezzer marsevs, S.Pd



INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA
"PENGEMBANGAN E-MODUL BELAJAR MANDIRI MATERI
BANGUN RUANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS V MI AL-MUNAWWARAH KOTA JAMBI"

Validator : Fiki Nurmandasari, M.Pd.

Hari / Tanggal : Selasa, 11 Oktober 2022

A. Pengantar

Dalam rangka penulisan skripsi untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi, saya melakukan penelitian yang Berjudul "**Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi**". Berkaitan dengan penelitian tersebut, saya bermaksud mengadakan uji coba produk bahan ajar yang sudah saya kembangkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan produk sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum digunakan dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket berikut ini. Atas bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
2. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang telah disediakan

C. Keterangan:

Skala penilaian/tanggapan			
SK	K	B	SB
	Kurang Baik	Baik	Sangat baik

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



D. Lembar Penilaian:

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Kejelasan penggunaan kata dan bahasa			✓	
	2. Kejelasan petunjuk penggunaan media			✓	
B. Komunikatif	3. Kalimat yang digunakan bersifat komunikatif			✓	
	4. Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami			✓	
	5. Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓
C. Dialogis dan interaktif	6. Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan			✓	
	7. Pengaturan jarak (huruf, baris, dan karakter)			✓	
D. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	8. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik			✓	

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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan 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 Sunan Juanda
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Juanda

E. Kritik

- Jenis huruf salah saja.
- Perlu ke pembuat tabel dengan dan tanda lain.

F. Saran

- Perbaiki semua hasil validasi!

Jambi, 11 Oktober 2022

Reviewer,



Fiqi Nurmanda Sari, M.Pd

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

**"PENGEMBANGAN E-MODUL BELAJAR MANDIRI MATERI
BANGUN RUANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS V MI AL-MUNAWWARAH KOTA JAMBI"**

Validator : Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I

Hari/Tanggal : Selasa, 11 Oktober 2022

A. Pengantar

Dalam rangka penulisan skripsi untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi, saya melakukan penelitian yang berjudul "**Pengembangan E-Modul Belajar Mandiri Materi Bangun Ruang Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V MI Al-Munawwarah Kota Jambi**". Berkaitan dengan penelitian tersebut, saya bermaksud mengadakan uji coba produk bahan ajar yang sudah saya kembangkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan produk sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum digunakan dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket berikut ini. Atas bantuan Bapak/Ibu, saya sampaikan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
2. Jika diperlukan kritik dan saran Bapak/Ibu dapat dituliskan pada lembar yang telah disediakan

C. Keterangan:

Skala penilaian/tanggapan			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat baik

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



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

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PENILAIAN			
		SK	K	B	SB
A. Ukuran E-Modul	1. Pemilihan jenis kata dan ukuran huruf yang digunakan			✓	
	2. Pengaturan jarak (huruf, baris, karakter)			✓	
B. Desain cover E-Modul	3. Desain cover sesuai dengan isi materi				✓
	4. Pengemasan desain E-Modul sudah menarik				✓
	5. Penggunaan warna kertas menarik				✓
C. Desain isi E-Modul	6. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan				✓
	7. Huruf yang digunakan mudah dibaca			✓	
	8. Kemenarikan desain				✓
	9. Penyajian gambar sesuai dengan karakter pengguna				✓
	10. Penempatan gambar-gambar sesuai dengan materi				✓
	11. Kerapian desain				✓
	12. Media mudah digunakan sebagai bahan ajar mandiri.			✓	

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 Saifuddin
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suah Negeri Saifuddin

E. Kritik

- KD diletakkan setelah peta konsep -
- Background dibuat transparan -

F. Saran

Jambi, Oktober 2022

Reviewer,



Dr. Amirul Mukminin Al Anwary, M.Pd.I

NIP. 19910815 2018031009 -

LAMPIRAN 3

Lembar Angket Respon Pendidik

LEMBAR ANGKET UNTUK Pendidik (Penilaian E-Modul)

A. petunjuk Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!
2. Jika diperlukan kritik dan saran dapat dituliskan apada lembar yang telah diberikan!

B. Keterangan

Skala Penilaian			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang (1)	Kurang (2)	Baik (3)	Sangat Baik (4)

C. Lembar Penilaian

NO	BUTIR PENILAIAN	PILIHAN JAWABAN			
		SK	K	B	SB
1.	Petunjuk pada E-Modul belajar mandiri jelas				✓
2.	Penyajian materi pelajaran dengan E-Modul belajar mandiri lebih praktis				✓
3.	Desain gambar pada E-Modul sesuai dengan usia pengembangan siswa				✓
4.	Judul pada E-Modul sesuai dengan isi E-Modul				✓
5.	Tampilan E-Modul menarik				✓
6.	Penggunaan E-Modul belajar mandiri membantu pendidik dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran				✓
7.	Kesesuaian E-Modul dengan KI dan KD				✓
8.	Bahasa yang digunakan Mudah dipahami				✓
TOTAL		32			
RATA-RATA					

$$P \frac{32 \times 100}{320}$$

$$= 10$$

$$\rightarrow 100\%$$

Jambi, Desember 2022

Pendidik,



Miezzer marsves, S.Pd

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

LAMPIRAN 4

Penilaian Hasil Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR ANGKET UNTUK PESERTA DIDIK (Penilaian E-Modul)

Nama: *Patri azahra Saibabila*

Kelas: *B1*

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!
- Jika diperlukan kritik dan saran dapat dituliskan pada lembar yang telah diberikan!

B. Keterangan

Skala Penilaian			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik

C. Lembar Penilaian

NO	BUTIR PENILAIAN	PILIHAN JAWABAN			
		SK	K	B	SB
1.	Saya senang saat belajar menggunakan bahan ajar E-Modul				✓
2.	Saya merasa mudah menggunakan E-Modul				✓
3.	Saya tertarik belajar menggunakan E-Modul				✓
4.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan E-Modul				✓
5.	Gambar, Video, Ilustrasi dan Warna dalam E-Modul menarik				✓
6.	E-Modul ini memuat aktivitas yang mendorong saya untuk berfikir kritis			✓	
7.	Materi yang disajikan menarik				✓
8.	Dengan E-Modul pembelajaran menjadi tidak membosankan				✓
9.	Saya merasa lebih mudah memahami materi dalam E-Modul			✓	
10.	Saya merasa dengan menggunakan E-Modul pembelajaran menjadi lebih asik dan menyenangkan				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian 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.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Juanda
- Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Juanda

LEMBAR ANKET UNTUK PESERTA DIDIK (Penilaian E-Modul)

Nama: ~~Azwa Azwa~~ Az-Zahra Asihari

Kelas: VI (satu)

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!
2. Jika diperlukan kritik dan saran dapat dituliskan apada lembar yang telah diberikan!

B. Keterangan

Skala Penilaian			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik

C. Lembar Penilaian

NO	BUTIR PENILAIAN	PILIHAN JAWABAN			
		SK	K	B	SB
1.	Saya senang saat belajar menggunakan bahan ajar E-Modul				✓
2.	Saya merasa mudah menggunakan E-Modul			✓	
3.	Saya tertarik belajar menggunakan E-Modul				✓
4.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan E-Modul			✓	
5.	Gambar, Video, Ilustrasi dan Warna dalam E-Modul menarik				✓
6.	E-Modul ini memuat aktivitas yang mendorong saya untuk berfikir kritis			✓	
7.	Materi yang disajikan menarik				✓
8.	Dengan E-Modul pembelajaran menjadi tidak membosankan				✓
9.	Saya merasa lebih mudah memahami materi dalam E-Modul				✓
10.	Saya merasa dengan menggunakan E-Modul pembelajaran menjadi lebih asik dan menyenangkan				✓

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

LEMBAR ANKET UNTUK PESERTA DIDIK (Penilaian E-Modul)

Nama: *Jesya Annisa Polfi*

Kelas: *5.(1)*

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!
- Jika diperlukan kritik dan saran dapat dituliskan apada lembar yang telah diberikan!

B. Keterangan

Skala Penilaian			
SK	K	B	SB
Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik

C. Lembar Penilaian

NO	BUTIR PENILAIAN	PILIHAN JAWABAN			
		SK	K	B	SB
1.	Saya senang saat belajar menggunakan bahan ajar E-Modul				✓
2.	Saya merasa mudah menggunakan E-Modul				✓
3.	Saya tertarik belajar menggunakan E-Modul				✓
4.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan E-Modul				✓
5.	Gambar, Video, Ilustrasi dan Warna dalam E-Modul menarik		SK		✓
6.	E-Modul ini memuat aktivitas yang mendorong saya untuk berfikir kritis		✓		
7.	Materi yang disajikan menarik			✓	
8.	Dengan E-Modul pembelajaran menjadi tidak membosankan				✓
9.	Saya merasa lebih mudah memahami materi dalam E-Modul			✓	
10.	Saya merasa dengan menggunakan E-Modul pembelajaran menjadi lebih asik dan menyenangkan		✓		

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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Thaha Saifuddin Jambi

LAMPIRAN 5

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan: MI Al-Munawwarah kota jambi
Kelas/Semester : V /
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Volume Balok
Pembelajaran :
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang balok dengan menggunakan satuan volume.
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok.

A. Tujuan Pembelajaran:

1. Dapat menjelaskan, menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan Satuan volume (seperti kubus satuan) serta melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.
2. Menjelaskan , menemukan, dan membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).
- 3.

B. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

1. Model : Problem Based Learning
2. Pendekatan : Sainifik-TPACK
3. Metode : Tanya Jawab, Penugasan.

C. Media dan Bahan

1. Media

- Laptop
- Infokus
- E-Modul
- WA Grup
- Link youtube (https://youtu.be/acaJge_IJMs)
- Kubus dan Balok dari karton

2. Sumber Belajar

- Buku paket kelas V

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



D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Peng. Kelas (I, Ps, KLP)	Waktu (Menit)
Kegiatan Pendahuluan -Guru mengucapkan salam pembuka, menanyakan kabar dan menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. -Guru mengabsen siswa. -Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.	I	5
Kegiatan Inti -Siswa mengamati Materi yang tersaji dalam E-Modul yang ditampilkan dalam layar proyektor. -Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai Bangun ruang. -Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang diberikan oleh guru - Siswa berdiskusi tentang bagaimana cara membuat bangun ruang kubus dan balok berdasarkan beberapa jaring-jaring yang sudah tersaji. -Siswa juga dapat melakukan tukar pikiran dengan guru -Guru memberikan soal latihan dan memberikan kesempatan siswa untuk mengerjakan soal tersebut dalam waktu 15menit, lalu mengumpulkan jawabannya ke meja guru untuk di periksa kebenaran dari jawabannya.	KLP	35
Kegiatan Penutup -Siswa telah mempelajari materi bangun ruang lalu menjawab : 1. Apa saja yang telah kamu pahami ? coba jelaskan secara rinci 2. Apa yang belum kamu pahami ? 3. Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti pembelajaran hari ini. -Guru memberikan tugas agar siswa membuat bangun ruang kubus dan balok dengan memilih salah satu jaringjaring yang telah tersaji didalam E-Modul ataupun video. -Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam.	I	5

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 Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha 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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Juanda
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Juanda

Penilaian :

Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

Pedoman Penilaian Sikap :

NO	ASPEK YANG DINILAI	Keterangan
1	Menggunakan bahasa yang baik dan sopan saat menjawab pertanyaan dan memberikan/menyampaikan pendapat	
2	Jujur dalam berkarya dan mengerjakan tugas	
3	Berinteraksi dengan baik dengan anggota belajar	
4	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas	
5	Menunjukkan keaktifan	

Pedoman penilaian keterampilan :

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Kemampuan siswa membuat bangun ruang kubus dan balok dengan memilih salah satu jaring-jaring kubus dan balok yang telah tersaji didalam E-MODUL.	100

Mengetahui,
Kepala Madrasah



Suryani, S.Pd.I

NIP.1967022219960320001

Guru Mata Pelajaran



Miezer Marsevs, S.Pd

Mahasiswa UIN STS JAMBI



Mirnawati
NIM. 204180036

LAMPIRAN 6

Penilaian Hasil Belajar

Perhitungan hasil belajar kelompok kecil

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kriteria
1	M.Teguh Mardia Firdaus	80	Tinggi
2	Azela janeta asmara	70	Cukup Tinggi
3	Rahma Dania	70	Cukup Tinggi
4	Dafina Hermania	80	Tinggi
5	Jessy Annisa Putri	70	Cukup Tinggi
6	Athura Lizafitriyah	80	Tinggi
7	Zulfaa salsabila	80	Tinggi
8	Azkie az-zahra ashari	80	Tinggi
9	Andien nur pratiwi	90	Sangat Tinggi
10	Haulin Adila	90	Sangat Tinggi
11	Rifki kanza azizi	80	Tinggi
12	Ahmad Habibi Masibuan	80	Tinggi
13	Afgin Oktavian	80	Tinggi
Rata-rata		80	Tinggi

Perhitungan hasil belajar kelompok besar

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kriteria
1	M.Teguh Mardia Firdaus	80	Tinggi
2	Azela janeta asmara	70	Cukup Tinggi

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

3	Rahma Dania	70	Cukup Tinggi
4	Dafina Hermania	80	Tinggi
5	Jessy Annisa Putri	70	Cukup Tinggi
6	Athura Lizafitriyah	80	Tinggi
7	Zulfaa salsabila	80	Tinggi
8	Azkie az-zahra ashari	80	Tinggi
9	Andien nur pratiwi	90	Sangat Tinggi
10	Haulin Adila	90	Sangat Tinggi
11	Rifki kanza azizi	80	Tinggi
12	Ahmad Habibi Masibuan	80	Tinggi
13	Afgin Oktavian	80	Tinggi
14.	Indah syviani	90	Sangat tinggi
15.	M. faris ilham	80	Tinggi
16.	Raihan Febri yatul	80	Tinggi
17.	M. farid khasandy	80	Tinggi
18.	Nur dzihri alya zabilah	90	Sangat tinggi
19.	Nazuwah alsyakila	90	Sangat tinggi
20.	Putri diani pratiwi	90	Sangat tinggi
21.	Putri azzahra salsabila	90	Sangat tinggi
22.	M. yandra aqilla nk	90	Sangat tinggi
23.	Alya zqhira	80	Tinggi
Rata-rata		82	Tinggi

LAMPIRAN 7

Transkrip Wawancara 1

- Nama : Miezer Marsves, S.Pd
- Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota Jambi
- Hari, tanggal : Rabu, 28 September 2022
- Tempat : Ruang Guru (Kantor)
- Tema Wawancara : Izin ikut serta dalam proses pembelajaran
- Peneliti : Mirnawati
-
- Peneliti : Assalamu'alaikum Pak.
- Informan : wa'alaikumsalam. Ada yang bisa dibantu?
- Peneliti : Maaf Pak, sebelumnya apa bapak sedang sibuk?
- Informan : Insyaallah tidak sibuk, silahkan masuk.
- Peneliti : Begini pak, saya Mirna mahasiswa UIN STS Jambi prodi PGMI. Maksud dan tujuan saya datang kesini mau meminta izin kepada Bapak guna melihat proses pembelajaran saat bapak sedang mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika kelas V. Tujuan saya ingin melihat proses pembelajaran yaitu untuk melihat potensi dan masalah yang ada saat proses pembelajaran berlangsung dan untuk saya menimbangkan untuk judul skripsi saya sesuai dengan potensi dan masalah yang terjadi pada saat proses pembelajaran tersebut berlangsung.
- Informan : Kalau begitu boleh saja, nanti mirna silahkan melihat proses pembelajaran berlangsung dan duduk di bangku siswa yang kosong dibagian belakang. Kebetulan 10 menit

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

lagi saya mengajar dikelas V.

- Peneliti : Terima kasih banyak pak sudah mengizinkan saya untuk ikut serta melihat proses pembelajaran nantinya. Kalau begitu saya menunggu bapak didepan kelas V, permisi pak Assalamualaikum.
- Informan : Walaikumsalam waraahmatullahiwabarakatuh.

@ 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

Transkrip Wawancara 2

Nama : Suryani, S.Pd.I
Jabatan : Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Munawwarah Kota
Jambi
Hari, tanggal : Jumat, 21 Oktober 2022
Tempat : Ruang Kepala Sekolah
Tema Wawancara : Izin Riset Penelitian
Peneliti : Mirnawati

Peneliti : Assalamu'alaikum buk.

Informan : wa'alaikumsalam. Ada yang bisa dibantu?

Peneliti : Maaf buk, sebelumnya apa ibuk sedang sibuk?

Informan : Insyallah tidak sibuk, silahkan masuk.

Peneliti : Begini buk, saya Mirna mahasiswa UIN STS Jambi prodi PGMI. Maksud dan tujuan saya datang kesini mau meminta izin kepada Ibuk untuk mengadakan penelitian untuk skripsi saya di sekolah ini pada kelas V buk.

Informan : Kalau mau mengadakan penelitian disini silahkan kami sangat terbuka dan senang mendengarnya, kalau ada mahasiswa yang menjadikan sekolah ini sebagai objek penelitian.

Peneliti : Terima kasih banyak buk telah mengizinkan saya melakukan penelitian di sekolah ini. Apakah sekolah ini masih menggunakan metode daring atau sudah tatap muka ya buk?

Informan : Iya sama-sama. Untuk sekarang sekolah sudah tatap muka.

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 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

- Peneliti : Ohh iya buk. Nanti boleh tidak saya komunikasi langsung dengan guru mata pelajaran Matematika kelas V? Kebetulan mata pelajaran yang saya teliti pelajaran Matematika dan ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan kepada beliau guna untuk mengetahui info terkait pembelajaran matematika .
- Informan : Tentu boleh, guru mata pelajaran Matematika kelas V yaitu bapak Miezer marsves, kebetulan beliau sedang mengajar dikelas V, kamu bisa menemuinya setelah selesai pembelajaran.
- Peneliti : Iya buk, terima kasih banyak, telah meluangkan waktunya untuk saya wawancara.
- Informan : Iya sama-sama.
- Peneliti : kalau begitu saya pamit buk ya, saya menunggu bapak Miezer selesai proses pembelajarannya.
Assalamualaikum warrahmatullahiwabarakatuh.
- Informan : Walaikumsalam waraahmatullahiwabarakatuh.

Transkrip Wawancara 3

Nama : Bapak Miezer Marsevs, S.Pd
 Jabatan : Guru Matematika Kelas V
 Hari, tanggal : Rabu, 05 Oktober 2022
 Tempat : MI Al-Munawwarah Kota Jambi
 Tema Wawancara : Analisis awal
 Peneliti : Mirnawati

Peneliti : : Assalamu'alaikum bapak sebelumnya perkenalkan saya mirna mahasiswa uin jambi yang kemarin menghubungi bapak untuk melaksanakan penelitian untuk skripsi kami

Informan : : Waalaikumsalam baik silahkan saja

Peneliti : : Jadi dalam pembelajaran matematika apakah peserta didik mengalami kesulitan pak?

Informan : : Wah tentu saja mbak, pembelajaran matematika ini sering sekali dianggap sulit oleh peserta didik.

Peneliti : : Kira-kira apa penyebab peserta didik menganggap matematika ini sulit ya pak?

Informan : : Iya soalnya mereka sendiri sudah tidak tertarik sama pembelajaran matematika mbak, dianggapnya pembelajaran matematika ini membosankan

Peneliti : : Bahan ajar apa yang biasanya bapak gunakan dalam proses pembelajaran pak?

Informan : : Yah saya biasanya pakai bahan ajar yang itu itulah mbak, seperti buku atau lkpj atau terkadang menggunakan alat peraga Cuma ya gitu yang ada juga terbatas mbak jadi tidak semua bahan ajar ada di sekolah.

Peneliti : : Sebelumnya pak saya ingin menjelaskan bahwa penelitian saya bertujuan untuk menembangkan produk

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

yaitu e-modul apakah sebelumnya disekolah sudah menggunakannya?

- Informan : Wah sayang sekali untuk e-modul belum pernah digunakan mbak, sejauh ini hanya modul konvensional saja.
- Peneliti : Kira-kira apakah sekolah membutuhkan e-modu pak?
- Informan : Wah tentu dibutuhkan sekali mbak karena bahan ajar yang ada sangat sedikit mbak
- Peneliti : E-modul yang saya kembangkan juga memiliki tujuan agar peserta didik bisa mengaksesnya dari rumah pak jadi apakah kira-kira bapak bisa membantu saya dalam proses penelitian in?
- Informan : Tentu saja mbak, saya siap membantu
- Peneliti : Terimakasih bapak cukup sekian saja pertanyaan dari kami mohon maaf kalau ada kata kata dari kami yang menyinggung atau menyakiti perasaan bapak
- Informan : Iya mbak sama-sama tidak usah terlalu sungkan
- Peneliti : Baik pak saya pamit terlebih dahulu Assalamu'alaikum
- Informan : Wa'alaikumsalam

- 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 8

Foto Dokumentasi



Obsevasi Awal



Pengantaran surat beserta pengisian respon pendidik



Validasi Ahli Materi

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



Uji Coba Kelompok Kecil



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

Uji Coba Kelompok Besar

DAFTAR RIWAYAT HIDUP (CURRICULUM VITAE)



Nama : Mirnawati

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tgl Lahir : Lambur, 12 Mei 2000

Alamat : Dusun Sumberejo, RT 03, RW 00, Desa Lambur 1, Kecamatan Muara Sabak Timur, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Email : Mirna12052000@gmail.com

No.Kontak : 0822-8157-2902

Motto : Ingat, bahwa ada mulut orang yang sudah merendahkan keluarga dan harus dibayar dengan kesuksesan kita.

Pendidikan Formal

Tahun	Sekolah
2006 – 2012	SDN 101/X LAMBUR 1
2012 – 2015	SMPN 13 TANJUNG JABUNG TIMUR
2015 – 2018	SMAN 2 TANJUNG JABUNG TIMUR
2018 – 2023	UIN STS JAMBI

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