

PENGARUH PEMBELAJARAN *INQUIRY CO – OPERATION MODEL* (ICM) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 11 MUARO JAMBI

SKRIPSI



**IMAS NUR SYAHARA
NIM.208180069**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2023**

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

PENGARUH PEMBELAJARAN *INQUIRY CO – OPERATION MODEL* (ICM) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 11 MUARO JAMBI

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**IMAS NUR SYAHARA
NIM.208180069**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2023**

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 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



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

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**
Lampiran : -

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

Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

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

Nama : Imas Nur Syahara
NIM : 208180069
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut diatas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapka terima kasih.

Jambi, 6 Januari 2023

Mengetahui,
Pembimbing I,



M. Kukuh, S.Si, M.Sc
NIP. 19800831 201101 1 003

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



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 1

Hal : Nota Dinas
Lampiran :-

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

Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

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

Nama : Inas Nur Syahara
NIM : 208180069
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*
Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta
Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut diatas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapka terima kasih.

Jambi, 6 Januari 2023
Mengetahui,
Pembimbing II



Mastarita Nova Wulanda, S.Pd, M.Pd
NIDN. 2014118801

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



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH 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 - 106 /D-I/KP.01.2/ 2023

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi" Yang telah dimunaqasahkan oleh sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sultan ThahaSaifuddin Jambi pada:

Hari : Senin
 Tanggal : 06-2023
 Jam : 09.00-12.00 WIB
 Tempat : Ruang Sidang FTK
 Nama : Imas Nur Syahara
 NIM : 208180069
 Judul : Pengaruh Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi.

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

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI			
No.	Nama	TandaTangan	Tanggal
1.	Ali Murtadlo,S.Ag M.Ag (Ketua Sidang)		06 April 2023
2.	Tati Wulandari,M.Pd (Sekretaris Sidang)		03 April 2023
3.	Betri Wendra,S.PdI, M.Sc (Penguji I)		13 April 2023
4.	Susi Marisa, M.Si (Penguji II)		29 Maret 2023
5.	M. Kukuh, S.Si., M.Sc (Pembimbing I)		03.04.2023
6.	Mastarita Nova Wulanda, S.Pd., M.Pd (Pembimbing II)		03 April 2023

Jambi, 04 April 2023
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN STS Jambi



Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd
 NIP.19670711 1992 03 2004

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

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

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

1 Januari 2023

METERAI TEMPEL
SAAJ0029646792
Imas Nur Syahara
NIM. 208180069

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

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. Engkau telah menganugerahkan setitik ilmu kepada hambamu ini. Atas takdir – Mu telah menjadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-citaku.

Seiring rasa syukur padamu Ya Allah, Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda Hariman Hasan dan Ibunda Sarihat, Abangku Firdaus yang selama ini telah banyak berjasa dan berkorban sehingga saya dapat menyelesaikan studi di UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Terima kasih pula terhadap seluruh Guru dan Dosen khususnya Dosen Pembimbing yang telah membimbing dengan penuh keikhlasan. Untuk semuanya saya ucapkan *Alhamdulillah Jazakumullahu Khairan*. Amin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

MOTTO

الْوَقْتُ كَالسَّيْفِ إِنْ لَمْ تَقْطَعْهَا قَطَعَكَ

“ Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)”
(H.R. Muslim)

@ 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

KATA PENGANTAR

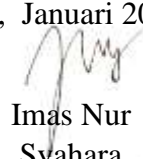
Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. Tuhan yang maha ESA, yang kita tidak mengetahui kecuali apa yang diajarkannya, atas ridanya hingga skripsi ini dapat dirampungkan. Sholawat serta salam atas Nabi SAW pembawa risalah pencerah bagi manusia.

Penulisan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini telah banyak melibatkan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulisan mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu baik secara moral maupun material sehingga terselesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Su'aidi Asy'ari, MA. Ph.D. Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Dr. Hj. Fadillah M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Bapak Ali Murtadlo, S.Ag., M.Pd dan Ibu Yusmarni, S.Pd., M.Pd selaku ketua dan sekretaris Program Studi Tadris Matematika FTK UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Bapak M. Kukuh, S.Si., M.Sc sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Mastarita Nova Wulanda, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Diah Dwi Santri, M.Pd. sebagai Validator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Soal dan Kunci Jawaban yang telah mencurahkan pemikirannya demi menyelesaikan instrumen penelitian.
6. Bapak kepala sekolah dan ibu guru Mata pelajaran Matematika di SMAN 11 Muaro Jambi yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti dalam memperoleh data di lapangan.

Akhirnya semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan amal semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Jambi, Januari 2023


Imas Nur
Syahara

Nim.208180069

ABSTRAK

Nama : Imas Nur Syahara

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi

Penelitian ini membahas pengaruh penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi pada pokok bahasan Statistika. Penelitian ini bertujuan untuk mencari bukti apakah benar penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Posttest – Only Control Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan Cluster Sampling dengan sampel berjumlah 23 peserta didik di kelas XII IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan 24 peserta didik di kelas XII IPA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes uraian berjumlah 8 soal. Analisis pada penelitian ini menggunakan uji t_{test} dan uji *Effect Size*. Dari uji t_{test} pada taraf signifikan 5% diperoleh $2,02 < 4,89$ dan dari hasil uji *Effect Size* diperoleh 1,5 dengan persentase 93,3% (Tinggi). Artinya bahwa penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

Kata Kunci : Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*, kemampuan pemahaman konsep matematika

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 sebagai bagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

ABSTRAK

Name : Imas Nur Syahara

Study Program: Tadris Mathematics

Title : The Influence of Inquiry Co-Operation Model (ICM) Learning on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Students at State Senior High School Negeri 11 Muaro Jambi

This study discusses the effect of applying the Inquiry Co-Operation Model (ICM) learning on the ability to understand mathematical concepts of students at State Senior High School 11 Muaro Jambi on the subject of Statistics. This study aims to find evidence whether it is true that the application of Inquiry Co-Operation Model (ICM) learning can improve students' understanding of mathematical concepts. This research is a quantitative research with Posttest – Only Control Design. The sampling technique used Cluster Sampling with a sample of 23 students in class XII IPA 2 as the experimental class and 24 students in class XII IPA 3 as the control class. The data collection technique was carried out with a description test technique totaling 8 questions. The analysis in this study uses the t -test and the Effect Size test. From the t -test at a significant level of 5% obtained $2.02 < 4.89$ and from the Effect Size test results obtained 1.5 with a percentage of 93.3% (High). This means that the application of Inquiry Co-Operation Model (ICM) learning has a significant effect on the ability to understand students' mathematical concepts.

Keywords : Learning Inquiry Co-Operation Model (ICM), the ability to understand mathematical concepts.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

DAFTAR ISI

COVER	i
NOTA DINAS	ii
PENGESAHAN PERBAIKAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	10
A. Deskripsi Teori	10
B. Penelitian Yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	24
D. Hipotesis Penelitian	25

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

BAB III	METODELOGI PENELITIAN.....	26
	A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
	B. Pendekatan, Metode dan Desain Penelitian	26
	C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian	28
	D. Variabel-Variabel Penelitian	29
	E. Instrumen Penelitian.....	29
	F. Teknik Analisis Data.....	37
	G. Hipotesis Statistik.....	43
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
	A. Hasil Penelitian	44
	B. Analisis Data	57
	C. Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	63
BAB V	PENUTUP.....	70
	A. Kesimpulan	70
	B. Saran	71
	DAFTAR PUSTAKA.....	72
	LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	75

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

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Peserta Didik Kelas XII IPA SMA N 11 Muaro Jambi.....	5
Tabel 2.1 Komponen – Komponen <i>Inquiry Co-Operation Model (ICM)</i>	15
Tabel 2.2 Data Penelitian yang Relevan.....	21
Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas XII IPA SMA N 11 Muaro Jambi.....	28
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Instrumen Pemahaman Konsep Matematika	32
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Instrumen Pemahaman Konsep Matematika	33
Tabel 3.4 Kriteria <i>Cohen’s Standard</i>	42
Tabel 4.1 Skor Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Eksperimen	49
Tabel 4.3 Skor Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol...52	
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Kontrol.....	54
Tabel 4.5 Perbedaan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	58
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis “t”.....	60

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Latihan Peserta Didi.....	4
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	24
Gambar 3.1 Tempat Penelitian.....	26
Gambar 3.2 <i>Posttest – Only Control Design</i>	27
Gambar 4.1 Grafik Nilai Kelas Eksperimen.....	49
Gambar 4.2 Grafik Nilai Kelas Kontrol.....	54

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	76
Lampiran 2 Soal <i>Posttest</i>	125
Lampiran 3 Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	127
Lampiran 4 Kisi – kisi Soal <i>Posttest</i>	132
Lampiran 5 Validitas Soal.....	136
Lampiran 6 Uji Normalitas Populasi.....	149
Lampiran 7 Uji Homogenitas Populasi.....	159
Lampiran 8 Uji Normalitas Sampel	162
Lampiran 9 Uji Homogenitas Sampel.....	171
Lampiran 10 Uji Hipotesis	173
Lampiran 11 Hasil <i>Posttes</i> Sampel	177
Lampiran 12 Tabel Uji Z	187
Lampiran 13 Tabel Uji <i>Liliefors</i>	188
Lampiran 14 Tabel Distribusi F	189
Lampiran 15 Tabel Uji T.....	190
Lampiran 16 Tabel Chi Kuadrat	192
Lampiran 17 Surat Izin Riset	193
Lampiran 18 Surat Keterangan Dari Sekolah	194
Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian.....	195
Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup.....	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 Saifuddin Thahha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Saifuddin Thahha Saifuddin Jambi

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah dan bahkan sampai perguruan tinggi. Sampai saat ini masih banyak yang percaya bahwa matematika adalah mata pelajaran yang susah dipahami, tidak menarik, atau bahkan menakutkan. Gagasan ini didasarkan pada kenyataan bahwa matematika bersifat abstrak, oleh karena itu mempelajarinya memerlukan pemahaman topik yang menyeluruh.

Memahami konsep matematika sangat penting bagi peserta didik ketika belajar matematika. Karena konsep matematika saling berhubungan, maka perlu dipelajari secara berkesinambungan. Jika peserta didik menguasai konsep matematika selanjutnya akan lebih mudah jika peserta didik telah memahami pengertian matematika sebelumnya.

Pemahaman menurut Bloom adalah sejauh mana peserta didik dapat memahami dan menerima pembelajaran yang diberikan, sejauh mana peserta didik dapat memahami dan menerima apa yang di baca, dilihat, dialami, atau dirasakan dalam bentuk penelitian atau pengamatan langsung yang disajikan (Susanto,2013:06).

Perkins dan Uno (2009) menyatakan bahwa , “Pemahaman adalah apa yang seseorang lakukan dengan suatu informasi yang telah di ingat”. Indikator pemahaman yang peserta didik miliki, yaitu ketika peserta didik mengerti sesuatu, peserta didik dapat menjelaskan konsep dalam kalimat sendiri, menggunakan informasi dengan tepat dalam konteks baru , membuat analogi baru, dan generalisasi.

Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu peserta didik harus memahami konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

karena itu hal yang sangat fatal apabila peserta didik tidak memahami konsep-konsep matematika.

Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk memahami atau menyatakan kembali suatu ide yang bersifat abstrak atau Bahasa sendiri. Menurut Sanjaya Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sebuah ide atau gagasan , tanpa mengubah arti atau konsep tersebut (Batubara, 2017). (Bagus, 2006, Hlm.2) mengatakan bahwa dalam belajar matematika peserta didik harus memahami terlebih dahulu makna dan penurunan konsep, prinsip hukum dan aturan yang diperoleh. Oleh karena itu pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika. Jika diibaratkan, konsep – konsep merupakan batu – batu pembangunan dalam berpikir. Akan sangat susah bagi peserta didik untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep.

Namun pembelajaran matematika disekolah memiliki banyak sekali permasalahan. (Majid, 2007, Hlm.226) menyatakan bahwa masalah belajar adalah suatu kondisi tertentu yang dialami oleh seseorang peserta didik dan menghambat kelancaran proses belajarnya. Misalnya, masalah kurang berminatnya peserta didik terhadap mata pelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang rendah, serta masalah lain yang membuat para pendidik matematika harus bekerja keras untuk mencari solusi dari tiap permasalahan yang muncul tersebut agar proses pembelajaran matematika di sekolah berjalan dengan lancar dan memperoleh hasil dengan tujuan yang hendak di capai.

Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Sebagai fasilitator dalam pembelajaran, guru semestinya memiliki pandangan bahwa materi – materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu, yaitu memahami konsep yang diberikan. Dengan memahami, peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri,

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



bukan hanya sekedar hafalan. Pemahaman konsep matematika juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing peserta didik untuk mencapai konsep yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti dengan guru matematika yaitu Ibu Elda Safira Nengsi, S.Pd di kelas XII IPA SMA N 11 Muaro Jambi pada tanggal 30 Maret 2022, ditemui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik rendah, kemampuan ini terlihat ketika peneliti memberikan soal matematika mengenai pembelajaran yang telah lalu, hasilnya hampir rata-rata peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Masih banyak peserta didik yang belum paham tentang materi yang diajarkan. Akibatnya hal tersebut menyebabkan nilai rata-rata hasil belajarnya menjadi rendah. Pendidik sudah berusaha memenuhi tujuan pembelajaran dengan berbagai macam metode dan strategi dalam proses pembelajaran. Namun peserta didik terlihat lebih sering berinteraksi dengan teman sekelasnya selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik, peserta didik mengungkapkan bahwa peserta didik susah dalam memahami materi yang telah diberikan, peserta didik juga mengungkapkan bahwa jika terdapat perbedaan soal pada latihan dan ulangan harian, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Selain wawancara, peneliti juga melakukan pengamatan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan terlihat bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan pendidik dikelas XII IPA. Pada proses pembelajaran sebagian peserta didik masih terlihat kurang aktif, sebagian peserta didik tidak dapat mengerjakan atau menyelesaikan latihan – latihan yang diberikan oleh guru sesuai waktu yang ditentukan. Terlihat peserta didik mengalami kesulitan dikarenakan pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah dan peserta didik hanya menghafal rumus tanpa memahami konsepnya, terlihat juga peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan apa yang pendidik sampaikan saja.



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

Kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik terlihat masih rendah, hal tersebut terlihat ketika peneliti memberikan soal kepada peserta didik, peneliti memperoleh data bahwa kurangnya pemahaman konsep matematika peserta didik dalam proses pembelajaran matematik. Salah satu contohnya peserta didik kurang memahami konsep apa yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini terlihat pada cara pengerjaan soal berikut :

Diketahui Pak Agus menjual pengantar kertas. Ia memiliki kanc lengan pendek dan kanc lengan panjang setiap hari ia mampu menjual 1kg pengantar kertas pendek sedikit 30 kanc lengan pendek, dan 55 kanc lengan panjang. Ia memiliki kanc lengan pendek dengan selang Rp. 40.000,00 per batang dan dijual dengan harga Rp. 55.000,00 kanc lengan panjang dijual dengan harga Rp. 45.000,00 per batang dan dijual dengan harga Rp. 65.000,00. Berapa banyak kanc lengan pendek dan kanc lengan panjang yang akan Pak Agus jual agar mendapatkan keuntungan Maksimal Setiap hari ?

Jumlah : Kanc Pendek	Keuntungan : Setiap hari / Batang sedikit
Harga awal : 40.000,00	Kanc Pendek : 30
Harga Jual : 55.000,00	Kanc Panjang : 55
$55.000 - 40.000 = 15.000 / \text{batang}$	
	$15.000 \times 30 = 450.000,00$
Kanc Panjang	
Harga awal : 45.000,00	
Harga Jual : 65.000,00	
$65.000 - 45.000 = 20.000 / \text{batang}$	
	$20.000 \times 35 = 700.000,00$
Keuntungan Maksimal :	
$450.000,00 + 700.000,00$	
$= 1.150.000 //$	

Gambar 1.1 Hasil latihan peserta didik

Pada soal tersebut terlihat peserta didik salah dalam menggunakan konsep dalam menyelesaikan soal tersebut. Peserta didik tidak bisa memahami konsep apa yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Dari lembar jawaban peserta didik terlihat salah menggunakan konsep yang harus dipakai. Sehingga dapat terlihat kemampuan pemahaman konsep peserta didik rendah, kebanyakan peserta didik dalam pembelajaran matematika lebih cenderung diam dan hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu peserta didik juga kurang berani dalam mengemukakan pendapat pada saat guru memberikan pertanyaan atau menanggapi jawaban yang diberikan oleh teman lainnya, bahkan takut bertanya walaupun sebenarnya belum paham dengan materi yang diajarkan oleh guru, tidak merespons pekerjaan guru yang

keliru dan peserta didik hanya mencatat apa yang di perintah oleh guru. Sehingga kemampuan peserta didik dalam memberikan alasan rasional dianggap kurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran matematika masih didominasi oleh aktivitas guru dan tidak ada kombinasi pembelajaran.

Tabel 1.1

Jumlah Peserta Didik Kelas XII IPA di SMA N 11 Muaro Jambi

Kelas	Tuntas	Tidak tuntas	Jumlah
XII IPA 1	5 peserta didik	21 peserta didik	26 peserta didik
XII IPA 2	3 peserta didik	23 peserta didik	26 peserta didik
XII IPA 3	3 peserta didik	24 peserta didik	27 peserta didik

Sumber : Diambil dari data nilai soal pra riset mata pelajaran matematika peserta didik kelas XII IPA di SMA N 11 Muaro Jambi

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih kurang. Hal tersebut dikarenakan masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran matematika dikelas maupun dalam mengerjakan soal matematika. Untuk itu kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik harus ditingkatkan dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran proses pemahaman konsep matematika peserta didik dapat menggunakan kemampuan dan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki.

Berdasarkan beberapa observasi di atas dijelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih tergolong rendah maka perlu dipikirkan strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah melakukan tindakan yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta melibatkan peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini bisa dipermudah oleh pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ahmad Firdaus pada tahun 2019. Berdasarkan hasil penelitian yang di laksanakan oleh Ahmad Firdaus mengenai pengaruh pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, diperoleh kesimpulan skor hasil tes kemampuan berfikir reflektif matematis yang menggunakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berfikir reflektif siswa.

Menurut Pujiastuti, Henny (2014, Hlm 52) *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada proses penyelidikan, proses penemuan konsep, dan proses pemecahan masalah. Prinsip-prinsip *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* yaitu supaya peserta didik dapat mengetahui suatu pembelajaran dari hasil temuan peserta didik sendiri. ArlØ dan Skovsmose mengungkapkan bahwa *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terdiri dari delapan bagian yang membentuk proses pembelajaran, yaitu : (1) *getting in contact*, (2) *locating*, (3) *identifying*, (4) *advocating*, (5) *thinking aloud*, (6) *reformulating*, (7) *challenging*, (8) *evaluating*. Peserta didik diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dalam rangka mengembangkan konsep matematika dengan bantuan dan arahan dari pendidik dengan menggunakan delapan komponen pembelajaran tersebut.

Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* membuat kegiatan dan lingkungan belajar untuk kegiatan yang mendukung kemampuan memahami konsep matematika, seperti memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelidiki subjek dan berinteraksi langsung dengan suatu masalah. Selama proses pembelajaran, peserta didik menganalisis apa yang diketahui, apa yang belum diketahui, dan apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Pembelajaran ini dilakukan dengan cara kelompok agar peserta didik dapat melihat bagaimana cara berpikir teman sekelompoknya.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mempelajari seberapa besar pengaruh pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik, dengan judul penelitian “ **Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengenali masalah berdasarkan konteks situasi masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran disekolah masih digunakan model ceramah
2. Proses belajar yang kurang aktif
3. Peserta didik mengalami kesulitan jika terdapat perbedaan soal antara latihan dan ulangan harian.
4. Pembelajaran matematika yang biasa dilakukan di sekolah belum bisa membuat peserta didik tentang pentingnya memahami konsep matematika.
5. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik masih rendah, terlihat dari rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.
6. Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* belum diterapkan di sekolah.

C. Batasan Masalah

Batasan Masalah pada penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian diarahkan dan dilaksanakan dengan baik, maka peneliti mempersempit topik penelitian sebagai berikut:

1. Peneliti menggunakan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* dalam penelitian ini, yang terdiri dari delapan komponen pembelajaran yaitu : *getting in contact, locating, identifying, advocating, thinking aloud, reformulating, challenging, dan evaluating.*
2. Karena keterbatasan peneliti, indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yang dipakai ialah:
 - a. Mengulang konsep yang telah dipelajari
 - b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat – sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
 - c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
 - d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi

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



- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah
3. Materi yang di gunakan pada penelitian ini yaitu Menentukan dan Menganalisis Ukuran Pemusatan Data.
4. Fokus penelitian adalah peserta didik kelas XII IPA di SMA N 11 Muaro Jambi.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan berdasarkan uraian di atas, sebagai berikut :

1. Berapa skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* ?
2. Berapa skor hasil kemampuan pemahaman matematika peserta didik yang tidak diajarkan dengan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* ?
3. Berapa besar skor pengaruh penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yang diturunkan dari rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil skor tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang di ajarkan dengan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)*
2. Untuk mengetahui hasil skor tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang di tidak ajarkan dengan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*.
3. Untuk mengetahui besar skor pengaruh penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika 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, 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



F. Kegunaan penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengharapkan dapat memberikan manfaat dari hasil penelitian sebagai berikut :

1. Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan pemikiran bagi guru matematika mengenai Pembelajaran *Inquiry Co-Opertion Model (ICM)*.
- b. Dapat memberikan wawasan dalam meningkatkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien di SMA N 11 Muaro Jambi.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat di jadikan bahan acuan bagi peneliti selanjutnya.

2. Praktis

- a. Bagi Peserta Didik
Dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam menyelesaikan masalah.
- b. Bagi Pendidik
Memberikan desain pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* sebagai metode alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik tentang mata pelajaran matematika.
- c. Bagi Sekolah
Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan prestasi peserta didik, memberikan pemikiran, masukan, dan ide yang bermakna.
- d. Bagi Peneliti
Peneliti mengharapkan penelitian ini mampu dimanfaatkan sebagai bahan kajian sekaligus sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*

a. Pengertian Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*

Proses belajar yang efektif adalah pembelajaran yang bermakna, di mana peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk membangun pengalaman pengetahuan sendiri, agar apa yang diajarkan lebih dapat dipahami daripada apa yang dipelajari oleh peserta didik yang hanya pasif melalui secara lisan dari pendidik. Maka dari itu pendidik harus terampil dalam merencanakan pembelajaran sehingga tujuan suatu pembelajaran dapat terpenuhi dan peserta didik yang terlibat dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Inquiry Co-Operation Model (ICM) adalah model pembelajaran yang mengutamakan penyelidikan, proses penemuan konsep (pengetahuan), dan proses penyelesaian masalah. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik dari penyelidikan atau temuan peserta didik sendiri adalah dasar dari pembelajaran ini. Dalam pembelajaran ini peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Pendidik berperan dalam memberikan bimbingan serta arahan. Untuk membangun konsep dan memecahkan masalah, peserta didik terlibat secara aktif dalam proses penyelidikan.

Kelebihan Model Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*, yaitu:

- 1) Membentuk dan membangun “*self-concept*” pada peserta didik.
- 2) Membantu peserta didik dalam menggunakan ingatannya dan mengungkapkan kembali ingatan tersebut pada situasi proses pembelajaran yang 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 Sunha Jambi

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



- 3) Membantu peserta didik agar dapat berpikir dan bekerja keras atas pendapatnya sendiri, bersikap adil, jujur dan terbuka.
- 4) Membantu peserta didik agar berpikir dalam meneliti analisisnya sendiri

Inquiry Co-Operation Model (ICM) pada mulanya digunakan untuk memaknai komunikasi antara peserta didik dan pendidik di dalam pembelajaran, kemudian menjadi strategi pembelajaran. *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* ini digunakan untuk melihat bagaimana pendapat peserta didik ketika menyelesaikan masalah dengan melibat argumen pendidik dapat melihat bagaimana peserta didik memahami pembelajaran tersebut, serta membantu peserta didik untuk sadar akan pentingnya partisipasi aktif dalam pembelajaran dikelas. Awalnya *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terdapat delapan komponen bagian yang membentuk proses pembelajaran yaitu: *getting in contact, discovering, identifying, thinking aloud, reformulating, challenging, and evaluating*.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* adalah proses belajar yang di dalamnya terdapat delapan bagian yang membentuk proses pembelajaran, yaitu: *getting in contact, locating, identifying, advocating, thinking aloud, reformulating, challenging, and evaluating*, melibatkan peserta didik aktif, menekankan pada proses penyelidikan, penemuan konsep, dan pemecahan masalah, sehingga pengetahuan peserta didik merupakan hasil temuannya sendiri

b. Komponen – Komponen Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*

Awalnya pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* mempunyai delapan komponen yaitu *getting in contact, discovering, identifying, thinking aloud, reformulating, challenging, negotiating, dan evaluasi*.

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

- 1) *Getting in contact* yaitu, tahap di mana pendidik tidak sekedar mendorong peserta didik untuk menyimak, tetapi juga menciptakan situasi di mana pendidik dan peserta didik sama-sama fokus pada satu masalah.
- 2) *discovering* yaitu, tahap di mana pendidik dapat mengetahui pendapat peserta didik dengan menyuguhkan pertanyaan kepada peserta didik.
- 3) *identifying* yaitu, dalam tahap ini pendidik dapat mengidentifikasi argumen tersebut, guna menyamakan pikiran.
- 4) *thinking aloud* yaitu, tahap di mana peserta didik memiliki kesempatan untuk menambahkan ide-ide diskusi dengan pemikiran yang baru.
- 5) *Reformulating* yaitu, tahap di mana pendidik akan menafsirkan kembali apa pendapat yang dikatakan peserta didik untuk memastikan bahwa peserta didik memahami apa yang peserta didik katakan.
- 6) *challenging* yaitu, tahap di mana pendapat peserta didik ditantang dengan pendidik berperan sebagai lawan sekaligus *partner*, tujuannya adalah untuk meningkatkan rasa percaya diri peserta didik. Dengan adanya *challenging* dapat mengarah pada kesepakatan sudut pandang antara pendidik dan peserta didik,
- 7) *Negotiating* yaitu, tahap di mana situasi kesalahpahaman dan perbedaan pendapat mungkin terjadi antara pendidik dan peserta didik.
- 8) *Evaluating* yaitu, tahap di mana suatu kegiatan pendidik memeriksa kesalahan yang terdapat selama proses pembelajaran berlangsung, serta memberi penjelasan yang lebih akurat. Pada proses evaluasi pendidik maupun peserta didik akan memberikan kritik dan saran mengenai pembelajaran tersebut.

Alro dan Skovmose selanjutnya menjelaskan bahwa *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* adalah paradigma pembelajaran yang berusaha untuk mencapai penemuan sebagai aktivitas komunikasi. *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terdiri dari delapan komponen,

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



getting in contact, locating, identifying, dvocating, thingking aloud, reformulating, challenging, and evaluating.

- 1) *Getting in contact* adalah proses persiapan peserta didik terlibat dalam memperhatikan, pengecekan satu sama lain serta saling memberi dukungan di dalam kelompok tersebut.
- 2) *Locating* suatu proses di mana peserta didik mengungkapkan pendapat atau pandangan terhadap masalah yang disajikan.
- 3) *Identifying* merupakan kegiatan di mana peserta didik melibatkan diri dengan masalah penjelasan, membenaran, serta mengungkapkan konsep matematika.
- 4) *Advocating* merupakan kegiatan di mana peserta didik mengungkapkan pemikiran dan pemahamannya terhadap masalah yang diberikan kepada anggota kelompok. Setelah itu anggota kelompok akan saling memeriksa pemahaman yang telah diungkapkan.
- 5) *Thingking aloud* pada tahap ini untuk mengatasi suatu masalah, peserta didik harus menyampaikan pikiran, gagasan, serta perasannya.
- 6) *Reformulating* merupakan kegiatan yang mengarahkan peserta didik untuk menafsirkan apa yang ia dengarkan selama proses penyelidikan ke dalam bahasanya sendiri.
- 7) *Challenging* merupakan kegiatan yang mendorong peserta didik dalam mengarahkan peserta didik ke jalan baru atau mengajukan pertanyaan mengenai masalah yang di hadapi. Implementasi dari kegiatan ini dapat berbentuk kuis yang diberikan kepada peserta didik setelah proses penyelidikan selesai.
- 8) *Evaluating* merupakan kegiatan pemeriksaan kesalahan, memberikan kritik dan nasihat. Evaluasi dapat dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk memperjelas pandangan terhadap materi pada proses belajar.

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

Menurut Heni Pujiastuti, keikutsertaan peserta didik dalam pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* bisa dilihat pada masing-masing komponen sebagai berikut:

- 1) Komponen *getting in contact*, pendidik menyediakan masalah matematika yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
- 2) Komponen *locating*, peserta didik mempelajari cara mengungkapkan dan menulis pemikirannya tentang masalah yang ada.
- 3) Komponen *identifying*, peserta didik menentukan apa yang diketahui tentang masalah dan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Komponen *advocating*, peserta didik bertukar pikiran dan saling mengomentari satu sama lain, memberi nasihat serta memberikan solusi sederhana kepada kelompoknya.
- 5) Komponen *thinking aloud*, peserta didik diarahkan agar dapat menyelesaikan permasalahan menggunakan informasi yang telah dikumpulkan.
- 6) Komponen *reformulating*, peserta didik diarahkan dengan cara yang berbeda untuk memecahkan masalah atau membuat kesimpulan dalam bahasa sendiri.
- 7) Komponen *challenging*, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang lebih kreatif.
- 8) Komponen *evaluating*, pendidik membuat penilaian agar mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan komponen-komponen *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* yang telah dipaparkan, maka peneliti ini akan menggunakan komponen *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*.

Tabel 2.1

Komponen-Komponen Inquiry Co-Operation Model (ICM)

Komponen	Keterangan
<i>Getting In Contact</i>	Pendidik memberikan permasalahan matematika ke dalam LKPD
<i>Locating</i>	Peserta didik belajar cara mengungkapkan dan menuliskan ide atau pandangannya terhadap masalah yang diberikan.
<i>Identifying</i>	Peserta didik bekerja sama melakukan identifikasi informasi-informasi untuk menyelesaikan masalah.
<i>Advocating</i>	Peserta didik menentukan cara alternatif untuk menyelesaikan masalah matematika.
<i>Thingking Aloud</i>	Peserta didik menyelesaikan masalah yang ada sesuai dengan informasi dan cara penyelesaian yang sudah ditetapkan.
<i>Reformulating</i>	Setelah menyelesaikan masalah matematika, peserta didik dapat menyimpulkan berdasarkan hasil penyelidikan dengan bahasa sendiri.
<i>Challenging</i>	Peserta didik diberi soal-soal yang tingkatnya bertambah kompleks dibandingkan masalah sebelumnya.
<i>Evaluating</i>	Peserta didik dan pendidik melakukan evaluasi terhadap hasil belajar yang telah dilakukannya dengan memberikan kritik, masukan, dan dukungan. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat memahami materi pelajaran yang di dapatkannya.

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

c. Langkah – Langkah Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM)

Dalam praktik pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik dibentuk menjadi kelompok-kelompok kecil, selanjutnya kelompok tersebut berdiskusi, belajar dan menuliskan atau mengungkapkan pikiran atau pendapatnya tentang masalah matematika yang ada di lembar kerja peserta didik.

Dengan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik akan lebih memahami dan mengingat pembelajaran karena pengetahuan yang didapat peserta didik adalah hasil dari temuan sendiri. Peserta didik diberikan kesempatan untuk membuat informasi dan mengkomunikasi ide, memungkinkan pendidik menemukan jawaban beragam dari suatu masalah.

Berikut adalah tahap pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* yang digunakan dalam penelitian ini:

- a) *Getting in contact*, peserta didik memperhatikan masalah matematika di dalam LKPD.
- b) *Locating*, peserta didik belajar mengungkapkan dan menulis pendapatnya terhadap permasalahan yang disajikan di dalam LKPD.
- c) *Identifying*, peserta didik menentukan apa yang perlu dan apa yang sudah dipahami sebagai hasil dari masalah matematika yang diberikan.
- d) *Advocating*, peserta didik mengemukakan hal yang ada di pikiran, saling berbagi pemahaman dan memahami satu sama lain. Peserta didik berdiskusi, berargumen dan menyatakan suatu ide.
- e) *Thinking Aloud*, peserta didik menyelesaikan masalah dengan mengungkapkan perasaan, pikiran dan ide peserta didik. Hasil diskusi digunakan untuk memecahkan masalah.
- f) *Reformulating*, peserta didik menyampaikan materi yang dijelaskan dari anggota kelompok lain kemudian peserta didik menulis

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 Sutha Jambi



kesimpulan dalam bahasa sendiri berdasarkan hasil pembicaraan dengan teman sekelompok.

- g) *Challenging*, peserta didik diberi tugas yang lebih kreatif untuk dipecahkan.
- h) *Evaluating*, peserta didik bersama pendidik menganalisis sudut pandang dan mendiskusikan apa yang telah dipelajari, dan memberikan kritik dan saran yang membangun.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman adalah kemampuan seseorang dalam mengerti atau memahami sesuatu. Seorang peserta didik dikatakan memahami adalah mengetahui tentang sesuatu yang apabila peserta didik dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri, Pemahaman merupakan kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan (Anas Sudijono, 2013:50).

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik berupa penguasaan sejumlah materi, di mana peserta didik tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya (Rosmawati, 2006, hlm.5). Pembelajaran matematika tidak hanya dilakukan dengan mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, akan tetapi membantu peserta didik menanamkan konsep matematika dengan benar.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang bersifat, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam memahami definisi, pengertian ciri – ciri khusus, inti atau isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat (Sari 2018, hlm.73)

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:81) Pemahaman Konsep Matematika adalah kemampuan di mana peserta didik dapat menyerap dan memahami ide-ide matematika.

Menurut Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti (2016) Pemahaman adalah salah satu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan mengungkapkan kembali sesuatu, mampu memberikan contoh, dan penjelasan serta memberikan penjelasan dan uraian dengan bahasa sendiri.

Menurut Jihad dan Haris (2013:149) kemampuan peserta didik untuk memahami konsep dan melaksanakan prosedur (algoritma) secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat disebut dengan pemahaman konsep matematika. Menurut Susanto (2013:209) Konsep matematika disusun secara logis dan sistematis dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Dengan kata menguasai suatu hal atau gagasan adalah syarat untuk menguasai konsep berikutnya. Oleh karena itu, jelas bahwa kemampuan untuk memahami konsep matematika sangat penting untuk pembelajaran yang bermakna.

Menurut Bloom pemahaman di bedakan menjadi tiga, yaitu (dalam Abdul Majid, 2014, hlm 5) :

- a) Penerjemahan (*translasi*), yaitu kemampuan untuk memahami gagasan yang diungkapkan dengan cara yang berbeda dari pernyataan aslinya.
- b) Penafsiran (*interpretasi*), yaitu penjelasan atau ringkasan suatu komunikasi, seperti menganalisis berbagai data sosial yang telah direkam, diedit, atau diorganisasikan dengan cara lain, seperti grafik, tabel dan diagram.
- c) *Ekstrapolasi*, yaitu memperluas kecenderungan di luar data untuk mengetahui implikasi, konsekuensi, dan dampak pengaruh sesuai dengan keadaan suatu fenomena pada awalnya, seperti mengajukan pertanyaan spesifik untuk menjawab kesimpulan.



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

Penerapan pemahaman matematika peserta didik harus menerapkan pemahaman matematika peserta didik untuk mempelajari matematika dengan cara bermakna, namun demikian pendidik berharap agar pemahaman peserta didik tidak terbatas pada pemahaman instrumental, tetapi juga pemahaman rasional. Ausabel menyatakan bahwa belajar bermakna adalah ketika peserta didik dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga belajar bisa dimengerti. (Susanto,2013:212).

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika dapat didefinisikan sebagai kemampuan menyerap dan memahami ide – ide matematika, serta peserta didik mampu mengungkapkan kembali penjelasan yang lebih rinci dengan menggunakan bahasa sendiri.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Lestari dan Yudhanegara (2015 : 81) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu:

- 1) Menyatakan kembali sebuah konsep yang telah dipelajari;
- 2) Mengelompokkan objek-objek sesuai dengan konsep matematika;
- 3) Mengaplikasikan konsep secara algoritma;
- 4) Memberikan contoh atau tidak contoh dari konsep yang dipelajari;
- 5) Menyediakan konsep dalam berbagai gambaran; dan
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal dari banyaknya ide matematika.

Ngalimun, (2014, hlm.81) Menyatakan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari,
- 2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep,
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika,
- 4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Peserta didik dikatakan mampu memahami konsep dengan baik jika peserta didik tersebut mampu mencapai indikator kemampuan



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

pemahaman konsep yang telah ditetapkan. Menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No. 507/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 indikator pemahaman konsep matematika tersebut adalah:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep,
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep,
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika,
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep,
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, (Purwaningsih, Jurnal, 2017, hlm.143)

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil indikator pemahaman konsep matematika, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- 5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah

B. Penelitian Relevan

Hasil penelitian yang relevan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2

Data Peneliti yang Relevan

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Ahmad Firdaus (2019)	“Pengaruh pembelajaran <i>Inquiry Co-Operation Model (ICM)</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Peserta Didik”.	Berdasarkan hasil penelitian dengan <i>posttes</i> diperoleh bahwa proses pembelajaran menggunakan <i>Inquiry Co-Operation Model (ICM)</i> lebih signifikan terhadap kemampuan berpikir reflektif peserta didik jika dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.	Perbedaannya terletak pada tujuan penelitian, dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif peserta didik.	Persamaannya Sama-sama menggunakan Model Pembelajaran <i>Inquiry CO-Operation Model (ICM)</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 Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
2	Mike Handayani (2020)	Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kebiasaan Berpikir Luwes (<i>Habit of Berpikir Luwes</i>) Matematis siswa melalui Pembelajaran <i>Inquiry Co-Operation Model (ICM)</i>	Berdasarkan hasil penelitian dengan <i>posttest</i> diperoleh bahwa proses pembelajaran menggunakan <i>Inquiry Co-Operation Model (ICM)</i> lebih signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kebiasaan berpikir luwes peserta didik jika dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.	Perbedaannya terletak pada tujuan penelitian, dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif peserta didik.	Persamaannya Sama-sama menggunakan Model Pembelajaran <i>Inquiry CO-Operation Model (ICM)</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 Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

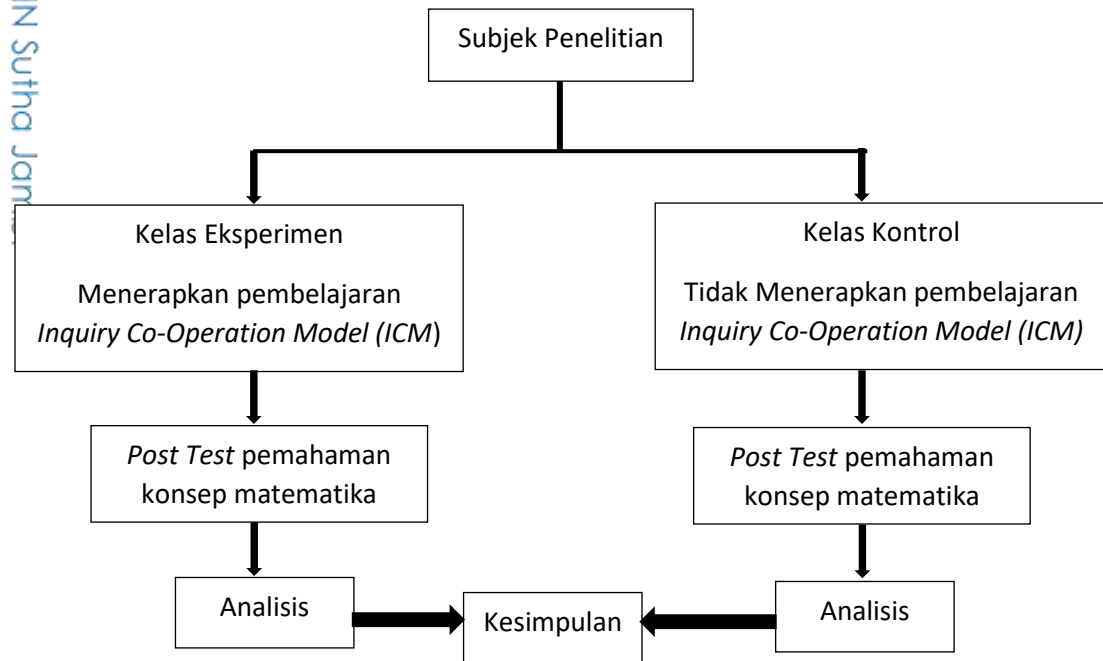
No.	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
3	Wardatul Jannah (2019)	Pengaruh Penggunaan Model <i>Learning Cycle 7E</i> Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	Berdasarkan hasil penelitian dengan <i>posttes</i> diperoleh bahwa proses pembelajaran menggunakan Model <i>Learning Cycle 7E</i> lebih signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik jika dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.	Perbedaannya terletak pada Model pembelajaran, dalam penelitian ini peneliti menggunakan Model <i>Learning 7E</i>	Persamaannya sama-sama meneliti tentang kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik

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

Kerangka Berpikir

Berdasarkan masalah yang akan diteliti dan tujuan yang disebutkan di atas, maka kerangka penelitian dapat disusun sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka penelitian, kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dan kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan tes, dan tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Group Design*. Setelah Tes akhir dilakukan maka berakhirnya rangkaian pembelajaran pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes digunakan untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika, yang berkaitan dengan indikator pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematika. Setelah dilakukan tes selanjutnya dapat di analisis dan diberi kesimpulan.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah solusi sementara dari rumusan masalah penelitian, yang telah diberikan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2015: 96). Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dalam penelitian ini adalah peneliti menduga :

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh penggunaan Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik.

H_1 : Terdapat Pengaruh penggunaan Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII IPA SMA N 11 Muaro Jambi yang dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023 dari bulan September hingga November 2022.



Gambar 3.1 Tempat Penelitian

B. Pendekatan, Metode dan Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena karakteristik dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan ciri-ciri penelitian kuantitatif. Menurut Yusuf dalam Emzir (2014, hlm.30).

Pendekatan kuantitatif memandang tingkah laku manusia dapat diramal dari realitas sosial, objek dan dapat diukur. Pendekatan kuantitatif juga merupakan pendekatan yang paling baik untuk pengujian atau penjelasan teori.

2. Metode Penelitian

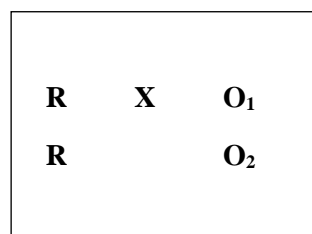
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang paling banyak dipilih dan paling produktif dalam penelitian (Emzir, 2014,hlm.64). Penuturan

senada juga dikatakan Yusuf dalam Emzir (2014, hlm.76) bahwa metode eksperimen adalah satu-satunya tipe penelitian yang akurat atau teliti dibandingkan dengan tipe penelitian lain, dalam menentukan hubungan sebab akibat.

Eksperimen merupakan cara praktis untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah-ubah kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lainnya. Penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui kemurnian pengaruh X terhadap Y.

3. Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang merupakan bagian dari metode kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design* yang terdiri dari dua variabel yaitu Variabel X dan Y, dengan X adalah Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dan Y adalah Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di mana dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara *random (R)*.



Gambar 3.2 *Posttest-Only Control Desing*
Sugiyono, (2015. Hlm.112)

Keterangan :

- R : Dua kelas yang masing-masing dipilih secara *random*.
 X : Perlakuan dengan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*
 O₁ : Hasil kemampuan pemahaman konsep matematika
 O₂ : Hasil kemampuan pemahaman konsep matematika.
 O₁ – O₂ : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika

C Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016, hal. 80).

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA di SMA N 11 Muaro Jambi di mana jumlah seluruh peserta didik di kelas XII IPA seluruhnya 79 peserta didik. Populasi terjangkau yang ingin diteliti adalah peserta didik kelas XII IPA yang mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematika rendah.

Tabel 3.1

Jumlah Peserta didik kelas XII IPA SMA N 11 Muaro Jambi

Kelas	Tuntas	Tidak tuntas	Jumlah
XII IPA 1	5 peserta didik	21 peserta didik	26 peserta didik
XII IPA 2	3 peserta didik	23 peserta didik	26 peserta didik
XII IPA 3	3 peserta didik	24 peserta didik	27 peserta didik

Jumlah populasi yang diambil merupakan jumlah seluruh peserta didik yang tidak tuntas, pada kelas XII IPA 1 terdapat 21 peserta didik, XII IPA 2 terdapat 23 peserta didik serta XII IPA 3 terdapat 24 peserta didik, jadi jumlah populasi tidak tuntas adalah 68 peserta didik

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (Sugiyono, 2014:118).

Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi terjangkau dengan menggunakan teknik *Cluster Sampling*, yaitu memilih dua kelas secara acak dari jumlah kelas yang ada. Dari dua kelas tersebut akan ditetapkan salah satu kelas sebagai eksperimen sedangkan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Untuk menentukan kelas tersebut maka akan

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



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

dilakukan dengan cara mengundi kelas dari populasi penelitian yaitu XII IPA sebanyak tiga kelas yaitu kelas XII IPA 1, XII IPA 2 dan XII IPA 3. Dalam proses pengundiannya disajikan dua kertas yang sudah digulung dan sebelumnya sudah dituliskan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Sampling* maka di dapatkan sampelnya yaitu, untuk kelas eksperimen adalah kelas XII IPA 2 dan untuk kelas kontrol adalah XII IPA 3 sebanyak 47 peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua kategori sebagai berikut :

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas (Variabel X) adalah variabel yang memiliki pengaruh atau yang menjadi pendorong menuju perubahan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* .

2. Variabel Terikat

Variabel terikat (Variabel Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karna adanya variabel bebas (Sugiyono,2013,hal.3). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah suatu alat yang di gunakan untuk mengukur kenyataan sosial juga alam. (Sugiyono, 2018, hal.102)

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian yang dirancang untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika. Tes uraian didasarkan pada konsep tes pemahaman konsep yang sesuai indikator tes yaitu menggambarkan suatu situasi atau masalah matematika, menganalisis, memprediksi solusi, dan menarik kesimpulan.



1. Penerapan Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*

a. Definisi Konseptual

Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* hakikatnya yaitu suatu model pembelajaran yang mengutamakan penyelidikan, proses penemuan konsep (pengetahuan), dan proses penyelesaian masalah. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik dari penyelidikan atau temuan peserta didik sendiri adalah dasar dari model pembelajaran ini. *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* juga suatu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dan mempermudah peserta didik dalam memahami suatu pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Langkah – langkah menggunakan model pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik memperhatikan masalah matematika yang ada di dalam LKPD.
2. Peserta didik belajar mengungkapkan dan menulis pendapatnya terhadap permasalahan yang disajikan di dalam LKPD.
3. Peserta didik menentukan apa yang perlu dan apa yang sudah dipahami sebagai hasil dari masalah matematika yang diberikan.
4. Peserta didik mengemukakan hal yang ada di pikiran, saling berbagi pemahaman dan memahami satu sama lain. Peserta didik berdiskusi, berargumen dan menyatakan suatu ide.
5. Peserta didik menyelesaikan masalah dengan mengungkapkan perasaan, pikiran dan ide peserta didik. Hasil diskusi digunakan untuk memecahkan masalah.
6. Peserta didik menyimak materi yang dijelaskan dari anggota kelompok lain kemudian peserta didik menulis kesimpulan dengan menggunakan bahasa sendiri berdasarkan dengan teman sekelompoknya.

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. Peserta didik diberi tugas yang lebih kreatif untuk di pecahkan.
8. Peserta didik bersama pendidik menganalisis sudut pandang dan mendiskusikan apa yang telah dipelajari, dan memberikan kritik serta saran yang membangun.

Untuk pertemuan kedua dan selanjutnya sama saja, yang membedakannya adalah sub bab yang terdapat pada materi . Adapun indikator yang akan dinilai adalah menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang telah dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

2. Pemahaman Konsep Matematika

a. Definisi Konseptual

Pemahaman konsep matematika yaitu fondasi atau dasar dari pembelajaran matematika. Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep dengan baik akan lebih mampu dalam mentransformasikan ilmunya dan mentransfer pengetahuannya daripada peserta didik yang menghafal. Definisi memahami konsep dapat membuat peserta didik memahami materi matematika yang bersifat abstrak, karena jika memahami konsep maka peserta didik dapat memahami materi-materi. Jika peserta didik mempunyai pemahaman konsep yang baik maka peserta didik tidak kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik. Pentingnya pemahaman konsep ditanamkan sejak dini karena peserta didik akan terbiasa memetakan suatu pembelajaran dan lebih mudah dalam memahami materi dan akan mempermudah peserta didik itu sendiri.

b. Definisi Operasional

Pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini yaitu kemampuan dalam memahami konsep-konsep dilihat dari penyelesaian soal yang diberikan , apakah peserta didik itu bisa menyatakan ulang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



suatu konsep, mengklasifikasikan objek, dan menerapkan konsep secara algoritma ke dalam soal pada pembelajaran matematika materi Menentukan dan Menganalisis Ukuran pemusatan data, di mana peserta didik dapat mencari solusi dari soal yang di berikan melalui LKPD.

3. Kisi – Kisi Instrumen

Kisi – kisi instrumen merupakan suatu pedoman peneliti membuat butir-butir pernyataan yang akan diberikan kepada subjek penelitian. Adapun kisi-kisi pemahaman konsep matematika mata pelajaran dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Pemahaman Konsep Matematika

Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Butir Soal	Nomor Soal
Menyatakan ulang suatu konsep	2	1 - 2
Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1	3
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	2	5 – 6
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	2	7 - 8

4. Rubrik Penskoran

“Rubrik adalah perangkat pemberian skor yang secara eksplisit menyatakan kinerja yang diharapkan bagi tugas-tugas yang diberikan suatu karya hasil peserta didik” (Madjid, 2014, hlm.104). Adapun rubrik penskoran untuk pemahaman konsep matematika peserta didik dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



Tabel 3.3

Pedoman Penskoran Instrumen Pemahaman Konsep Matematika

No.	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan Ulang Suatu Konsep	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat dan masih sedikit yang benar.	1
		Telah dapat menyatakan ulang sebuah konsep namun belum dapat dikembangkan dan separuh yang benar.	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep oleh sebuah objek namun hanya sedikit kesalahan.	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi yang dimiliki oleh sebuah objek dengan tepat.	4
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya namun hanya sedikit yang benar.	1
		Dapat menganalisis suatu objek namun belum dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya namun hanya separuh yang benar.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No.	Indikator	Keterangan	Skor
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Dapat menganalisis suatu objek namun belum dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
		Dapat menganalisis suatu objek dan dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya dengan tepat dan benar.	4
		Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
3.	Memberi contoh dan bukan contoh	Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyebutkan konsep yang dimiliki oleh setiap contoh dan non contoh yang di berikan dan hanya sedikit yang benar.	1
		Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun hanya separuh yang benar.	2
		Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun masih ada sedikit kesalahan.	3
4.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek dengan tepat dan benar.	4
		Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0

No.	Indikator	Keterangan	Skor
4.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika dan masih sedikit yang benar.	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun belum memahami logaritma pemahaman konsep dan masih separuh yang benar.	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun belum memahami logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan tepat dan benar.	4
5.	Menerapkan konsep secara algoritma	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menerapkan konsep secara algoritma pemahaman konsep namun masih sedikit yang benar.	1
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep namun hanya separuh yang benar	2
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan	3
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep dengan tepat dan benar.	4

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

(Abdul Majid, 2015, hlm 197)

5. Kalibrasi Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes yang mengerjakan soal matematika. “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan,

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

pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (Arikunto, 2013, hlm.193).

Tes dalam penelitian ini sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkai pernyataan, pertanyaan, atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika . Tes berbentuk uraian (essay) sebanyak 8 soal dengan proporsi kesukaran yang berbeda di tiap soalnya.

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Arikunto, 2013, hlm.210). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan validitas tes secara rasional yaitu validitas konstruksi dan validitas isi.

“Validitas konstruksi adalah uji validitas dengan meminta pendapat para ahli tentang instrumen yang telah disusun, mungkin para ahli akan memberikan keputusan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Sedangkan validitas isi adalah uji validitas dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan” (Sugiyono, 201, hlm.177).

Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matriks pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen, maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka sebelum melakukan riset lapangan, soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik akan di uji atau dinilai terlebih dahulu oleh para ahli dibidang matematika.

Uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan oleh seorang validator yang telah ditentukan dari pihak jurusan yaitu Ibu Diah Dwi Santri, M.Pd seorang dosen di jurusan Tadris Matematika. Validasi soal



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

tes kemampuan pemahaman konsep matematika dinyatakan layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.

F. Teknik Analisis Data

Data tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diperoleh akan diolah dan dianalisis untuk membantu memecahkan masalah dan hipotesis penelitian. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis untuk mencari perbedaan rata – rata dua populasi. Uji yang digunakan adalah uji t, yang sebelumnya dilakukan persyaratan analisis yaitu, Uji Normalitas dan Uji Varians (homogenitas).

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berasal dari populasi distribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors*, karena sampel yang digunakan adalah sampel kecil atau di bawah 30. Adapun cara mencari Uji Normalitas adalah sebagai berikut:

1) Urutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar

2) Tentukan nilai $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$

Dengan : z_i : skor baku

X_i : skor data

\bar{X} : nilai rata – rata

s : simpangan baku

3) Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z_i

Berdasarkan tabel z_i dan disebut dengan $F(z_i)$ dengan aturan :

Jika $z_i > 0$, maka $F(z_i) = 0,5 +$ nilai tabel

Jika $z_i < 0$, maka $F(z_i) = 0,5 -$ nilai tabel

4) Selanjutnya hitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z)$,

maka : $S(Z_i) = \frac{\text{banyak } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$





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) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- 6) Ambil nilai terbesar di antara harga – harga mutlak selisih tersebut, nilai ini kita namakan L_0 .
- 7) Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, dibandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L atau L_{tabel} untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa data berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_{tabel} . Dalam hal ini lainnya hipotesis nol diterima. (Juliansyah Noor dalam Annisa Safitri, 2016, hlm.53-54).

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan pada populasi sebelum pemilihan sampel. Data yang akan diuji homogenitasnya adalah data hasil *pretest* peserta didik pada ketiga kelas. Data tersebut diuji dengan metode *Bartlet*. Langkah-langkah pada metode *Bartlet* adalah:

- 1) Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong.
- 2) Menghitung varians gabungan dari ketiga kelas dengan menggunakan rumus

$$S = \frac{n_1.S_1 + n_2.S_2 + n_3.S_3}{n_1 + n_2 + n_3}$$

- 3) Menghitung Logo S
- 4) Menghitung nilai $B = (\log S) \times \sum n_i - 1$
- 5) Menghitung nilai χ^2 hitung
- 6) Bandingkan χ^2 hitung dengan nilai χ^2 tabel untuk $\alpha = 0.05$ dan derajat kebebasan (dk) = k – 1

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, berarti data homogen

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, berarti data tidak homogen

Nilai *Posttest* peserta didik diuji menggunakan uji F dengan rumus :

$$f_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Jika pada perhitungan diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

2. Analisis Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, Uji Hipotesisnya adalah uji “t”. “t” tes adalah salah satu tes statistik yang digunakan untuk menentukan apakah hipotesis kebenaran atau kepalsuan nihil. Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan Uji “t” untuk dua sampel kecil yang satu sama lain tidak memiliki hubungan. Adapun rumus yang digunakan :

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} \text{ (Anas Sudijono, s 2014, hal.314).}$$

Keterangan :

M_1 : Mean untuk hasil kelompok eksperimen

M_2 : Mean untuk hasil kelompok kontrol

SE_{M_1} : Standar error hasil kelompok eksperimen

SE_{M_2} : Standar error hasil kelompok kontrol

Langkah-langkah menggunakan “t” tes adalah sebagai berikut:

a) Mencari Mean kelompok eksperimen dengan rumus :

$$M_1 = \frac{\sum X}{N_1}$$

b) Mencari Mean kelas kontrol dengan rumus :

$$M_2 = \frac{\sum Y}{N_2}$$

c) Mencari standar deviasi kelas eksperimen dengan rumus :

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

d) Mencari standar deviasi kelas kontrol dengan rumus:

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- e) Mencari standar error mean kelas eksperimen dengan rumus:

$$SE_{M1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1-1}}$$

- f) Mencari standar error mean kelas kontrol dengan rumus:

$$SE_{M2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2-1}}$$

- g) Mencari standar error perbedaan mean kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus :

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{(SE_{M1})^2 + (SE_{M2})^2}$$

- h) Mencari t_0 dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M1-M2}{SE_{M1-M2}}$$

- i) Setelah itu diberikan interpretasi terhadap t_0 dengan prosedur kerja sebagai berikut:

- (1) Mencari df atau db dengan rumus:

$$df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$$

- (2) Berdasarkan besarnya df atau db tersebut, kit acari harga kritik “t” yang tercantum dalam Tabel Nilai “t” pada taraf signifikan 5% dengan catatan:

- (a) Apabila $t_0 \geq t_1$ maka hipotesis nihil ditolak, berarti diantara kedua variabel yang kita selidiki terdapat perbedaan mean yang signifikan.

- (b) Apabila $t_0 \leq t_1$ maka hipotesis nihil diterima atau disetujui, berarti diantara kedua variabel yang kita selidiki tidak terdapat perbedaan mean yang signifikan.

- j) Menarik kesimpulan (Sudijono,2012: 326-327)

3. Effect Size

Penelitian ini akan melihat beberapa pengaruh pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh

penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dapat diketahui dengan menggunakan rumus *Effect Size*. *Effect Size* merupakan ukuran mengenai besarnya dampak suatu variabel terhadap variabel lain, perbedaan besarnya dan hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel. Untuk menghitung *effect size* pada uji “t” digunakan rumus *cohen’s* sebagai berikut :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Keterangan :

- d : *Cohen’s effect size* (besar perbandingan dalam persen)
 \bar{X}_t : *Mean treatment condition* (rata – rata kelas eksperimen)
 \bar{X}_c : *Mean control condition* (rata – rata kelas kontrol)
 S_{pooled} : Standar deviasi

Untuk menghitung $S_{pooled}(S_{gab})$ dengan rumus sebagai berikut :

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1-1)sd_1^2 + (n_2-1)sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

Keterangan :

- S_{pooled} : Standar Deviasi Gabungan
 n_1 : Jumlah peserta didik kelas eksperimen
 n_2 : Jumlah peserta didik kelas kontrol
 Sd_1 : Standar deviasi kelas eksperimen
 Sd_2 : Standar deviasi kelas kontrol

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



Tabel 3.4

Kriteria Nilai *cohen's standard*

Cohen's standard	Effect Size	Persentase (%)
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
Sedang	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
Rendah	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
0,0	50	

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

G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Jadi maksudnya adalah taksiran keadaan populasi melalui data sampel. Oleh karena itu dalam statistik yang diuji adalah hipotesis nol. Jadi hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik (data sampel). Lawan dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif, yang menyatakan adanya perbedaan antara parameter dan statistik. Hipotesis nol diberi notasi H_0 , dan hipotesis alternatif diberi notasi H_a (Sugiyono, 2014. Hal 160).

Hipotesis statistik diperlukan untuk menguji apakah hipotesis penelitian yang diuji dengan data sampel itu dapat diberlakukan untuk populasi atau tidak. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Mode (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Mode (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik

μ_1 : Skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*.

μ_2 : Skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika yang tidak menggunakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*.

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 IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A Hasil Penelitian

1. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analisis pengaruh yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dalam pembelajaran matematika terhadap tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas populasi dilakukan pada kelas XII IPA 1, XII IPA 2 dan XII IPA 3. Setelah melakukan uji normalitas diketahui bahwa populasi tersebut berdistribusi normal. Perhitungan hasil uji normalitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran**.

Peneliti tidak hanya melakukan uji normalitas pada kelas XII IPA 1, XII IPA 2, dan XII IPA 3 akan tetapi peneliti juga melakukan uji homogenitas terhadap ketiga populasi tersebut. Hasil uji homogenitas dari populasi tersebut memperoleh hasil dengan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $0.136 < 5.991$ ini menunjukkan bahwa populasi bervariasi homogen. Perhitungan hasil uji homogenitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran**.

Setelah mengetahui bahwa populasi yang ingin diteliti berdistribusi normal dan homogen, peneliti melakukan pemilihan kelas dengan Teknik *Cluster random* sampling yang terdiri dari 23 peserta didik dari XII IPA 2 menjadi kelas eksperimen dan 24 peserta didik dari XII IPA 3 menjadi kelas kontrol. Masing – masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran *Inquiry*

Co-Operation Model (ICM), sedangkan dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 (empat) kali pertemuan dengan seminggu 2 (dua) kali pertemuan. Selanjutnya setelah selesai melakukan proses pembelajaran selama 3 kali pertemuan, peserta didik diberikan tes akhir pada pertemuan ke-4 untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi statistika dengan pokok pembahasan Mean dan Median .

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah instrumen tes soal dan instrumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Sebelum peneliti menggunakan instrumen penelitian tersebut, instrumen tersebut diuji oleh seorang validator yang telah ditentukan dari pihak jurusan yaitu Ibu Diah Dwi Santri, M.Pd seorang dosen di jurusan Tadris Matematika.

Berdasarkan hasil uji validitas Instrumen dengan 10 butir soal, pada uji validitas didapatkan 8 soal dengan interpretasi valid dan 2 soal dengan interpretasi invalid. Berdasarkan hasil uji validitas maka didapatkan 8 soal dengan uji validitas berinterpretasi valid, maka dari 8 soal tersebut peneliti mengambil semua soal untuk dapat dipakai peneliti sebagai instrumen tes soal kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah dilakukan kalibrasi instrumen barulah peneliti melakukan penelitian proses pembelajaran. Data yang diperoleh tersebut digunakan untuk melihat antara kemampuan pemahaman kemampuan konsep matematika peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dengan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang menerapkan model pembelajaran Konvensional. Kemudian hasil dari yang diperoleh digunakan untuk mengetahui dan membuktikan pengaruh menggunakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman

konsep matematika peserta didik di kelas XII MIPA di SMAN 11 Muaro Jambi pada pokok pembahasan Mean dan Median.

Peneliti melakukan perhitungan atau pengolahan data setelah data tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik didapatkan, dari hasil analisis data yang dikumpulkan maka nilai t_{hitung} . Jika nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka hipotesis alternatif yang diajukan dalam skripsi ini diterima. Jika sebaliknya t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka hipotesis alternatif ditolak dan hipotesis diterima. Pada perbandingan yang diperoleh tersebut dapat dilihat apakah model pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* memberi pengaruh positif yang signifikan dalam proses pembelajaran.

a) Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik kelas Eksperimen

Setelah peneliti menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dalam proses pembelajaran kelas eksperimen, peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui skor kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang selanjutnya di konversi untuk mendapatkan nilai akhir dari peserta didik dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor total}} \times 100$$

Tabel 4.1

Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai Tes								Jumlah Skor	Nilai Konversi	
		Skor jawaban soal										
		Soal Bobot	1 (4)	2 (4)	3 (4)	4 (8)	5 (4)	6 (4)	7 (8)			8 (16)
1.	AE		4	4	4	4	4	4	8	16	48	92
2.	AL		4	4	4	4	4	4	8	10	42	81
3.	DEP		4	4	4	4	4	4	8	16	48	92
4.	DSN		4	4	4	8	4	4	4	16	48	92
5.	DA		4	4	4	8	4	4	8	12	48	92
6.	ERD		4	4	4	8	4	4	8	16	52	100
7.	FA		4	3	2	8	2	3	4	14	40	77
8.	HKS		4	4	4	4	4	4	4	8	36	69
9.	IFN		4	4	2	2	4	4	8	16	44	85
10.	LL		4	4	4	4	8	4	4	4	40	77
11.	MRJ		4	2	4	8	2	2	4	8	34	65
12.	MN		4	2	2	4	4	0	4	8	28	54
13.	MHA		4	4	2	8	4	0	8	12	42	81
14.	MNH		4	4	4	4	4	4	8	8	40	77
15.	NLN		4	4	4	4	4	2	8	10	40	77
16.	PP		4	3	4	8	4	4	8	12	37	71
17.	PFW		4	4	4	8	4	4	4	14	46	88
18.	RBS		4	4	2	2	4	4	8	16	44	85
19.	RSS		4	4	4	2	4	4	8	8	38	73
20.	SB		4	4	4	8	4	4	8	4	40	77

Nilai Tes

No.	Nama	Skor jawaban soal								Jumlah Skor	Nilai Konversi	
		Soal	1	2	3	4	5	6	7			8
		Bobot	(4)	(4)	(4)	(8)	(4)	(4)	(8)	(16)		
21	SLB		4	3	2	8	4	2	4	12	39	75
22	SBA		4	3	2	4	4	4	8	16	45	87
23	WA		4	4	2	2	4	4	8	14	42	81

a. Nilai Tes

Sebaran Data

54	65	69	71	73
75	77	77	77	77
77	81	81	81	85
85	87	88	91	92
92	92	100		

b. Skor Terendah dan Skor Tertinggi

$$\text{Skor Terendah (L)} = 54$$

$$\text{Skor Tertinggi (H)} = 100$$

c. Rentangan (R)

$$\begin{aligned} R &= H - L + 1 \\ &= 100 - 54 + 1 \\ &= 47 \end{aligned}$$

d. Banyaknya Kelas (K)

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,33 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3,33 \text{ Log } 23 \\ &= 1 + 3,33 (1,36) \\ &= 1 + 4,5288 \\ &= 5,5288 \approx 6 \end{aligned}$$

e. Interval kelas

$$i = \frac{R}{K}$$

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

$$i = \frac{47}{6}$$

$$= 7,833 \approx 8$$

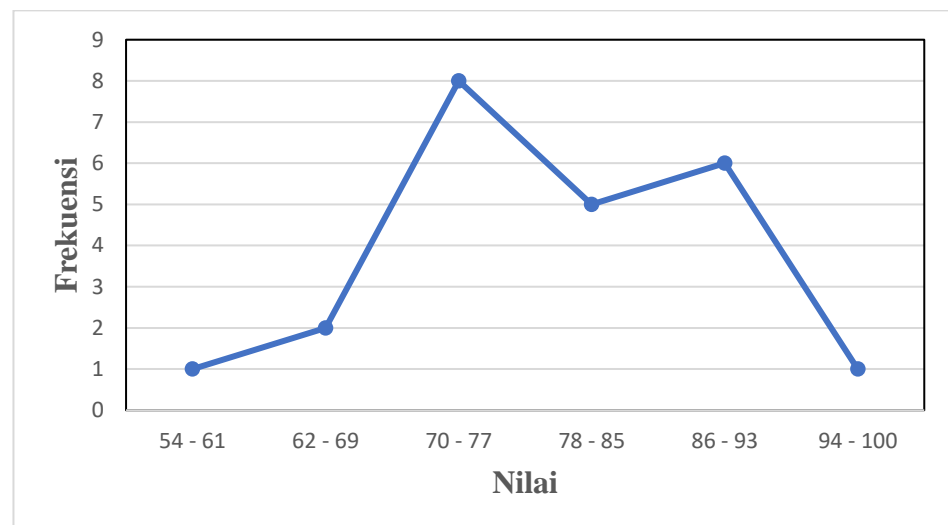
- f. Menentukan tabel distribusi frekuensi

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Eksperimen

x	f	X	fX	X^2	fX^2	fk_b	fk_a
94 - 100	1	97	97	9409	9409	23	1
86 - 93	6	89,5	537	8010,25	48061,5	22	7
78 - 85	5	81,5	407,5	6642,25	33211,25	16	12
70 - 77	8	73,5	588	5402,25	43218	11	20
62 - 69	2	65,5	131	4290,25	8580,5	3	22
54 - 61	1	57,5	57,5	3306,25	3306,25	1	23
Jumlah	23		1818		145786,5		

- g. Poligon



Gambar 4.1 Grafik Nilai Kelas Eksperimen

- h. Mencari Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{n}$$

$$= \frac{1818}{23}$$

$$= 79,04$$



- i. Mencari Median

$$\begin{aligned}
 Mdn &= u - \left(\frac{\frac{n}{2} - f_{ka}}{f_i} \right) i \\
 &= 85,50 - \left(\frac{11,5 - 7}{5} \right) 8 \\
 &= 85,50 - \left(\frac{4,5}{5} \right) 8 \\
 &= 85,50 - 7,2 = \mathbf{78,3}
 \end{aligned}$$

- j. Mencari Modus

$$\begin{aligned}
 Mo &= u - \left(\frac{f_b}{f_a + f_b} \right) i \\
 &= 77,50 - \left(\frac{3}{3+6} \right) 8 \\
 &= 77,50 - 2,64 \\
 &= \mathbf{74,86}
 \end{aligned}$$

- k. Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(23)(145786,5) - (1818)^2}{23(23-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{3353089,5 - 3305124}{506}} \\
 &= \sqrt{\frac{47965,5}{506}} \\
 &= \sqrt{94,7934783} \\
 &= \mathbf{9,74}
 \end{aligned}$$

- l. Mencari Standar Error

$$\begin{aligned}
 SE_{mx} &= \frac{SD_x}{\sqrt{N-1}} \\
 &= \frac{9,74}{\sqrt{23-1}} \\
 &= \frac{9,74}{\sqrt{22}} \\
 &= \frac{9,74}{4,69} \\
 &= \mathbf{2,08}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

b) Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik kelas Kontrol

Setelah peneliti menerapkan pembelajaran dengan metode ceramah dalam proses pembelajaran kelas kontrol, peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui skor kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang selanjutnya di konversi untuk mendapatkan nilai akhir dari peserta didik dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor total}} \times 100$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Tabel 4.3

Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelompok Kontrol

No.	Nama	Nilai Tes								Jumlah Skor	Nilai Konversi	
		Skor jawaban soal										
		Soal Bobot	1 (4)	2 (4)	3 (4)	4 (8)	5 (4)	6 (4)	7 (8)			8 (16)
1.	AMS		4	4	2	4	4	0	0	8	26	50
2.	AC		4	4	2	4	4	4	8	8	38	73
3.	CZ		4	4	3	8	4	4	8	8	43	82
4.	DPN		4	4	2	8	4	4	8	7	43	82
5.	DPM		4	4	4	0	4	4	6	0	26	50
6.	DNB		4	3	2	4	4	0	6	0	27	53
7.	FR		4	4	2	4	4	3	4	8	33	63
8.	HK		4	4	2	8	4	3	4	8	35	68
9.	IH		4	4	4	0	4	3	6	10	35	68
10.	JCS		4	4	2	8	4	4	8	8	42	80
11.	LLS		4	2	2	8	4	0	4	6	30	58
12.	MA		4	4	2	4	4	0	7	8	33	63
13.	MH		4	2	4	4	2	0	6	7	29	55
14.	MIP		4	4	2	8	4	4	8	8	42	80
15.	NT		4	4	2	8	4	4	8	6	40	77
16.	OS		4	4	4	0	4	3	6	4	36	55
17.	OPT		4	4	2	8	4	0	0	8	30	58
18.	PA		4	3	4	4	2	3	8	8	36	55
19.	RAN		4	4	2	1	4	3	4	8	30	60
20.	RT		4	4	2	6	4	4	8	8	36	70

Nilai Tes

No.	Nama	Skor jawaban soal								Jumlah Skor	Nilai Konversi	
		Soal	1	2	3	4	5	6	7			8
		Bobot	(4)	(4)	(4)	(8)	(4)	(4)	(8)	(16)		
21	SSS		4	4	4	0	4	4	8	10	38	73
22	SATS		4	4	2	4	4	4	4	4	30	60
23	WFS		4	3	2	8	3	0	8	8	36	70
24	WA		4	3	4	4	4	0	3	8	30	58

a. Nilai Tes

Sebaran Data

50	50	53	55	55
58	58	58	60	60
63	63	68	68	70
70	70	73	73	77
80	80	82	82	

b. Skor Terendah dan Skor Tertinggi

$$\text{Skor Terendah (L)} = 50$$

$$\text{Skor Tertinggi (H)} = 82$$

c. Rentangan (R)

$$R = H - L + 1$$

$$R = 82 - 50 + 1$$

$$R = 33$$

d. Banyaknya Kelas

$$K = 1 + 3,33 \text{ Log } n$$

$$= 1 + 3,33 \text{ Log } 24$$

$$= 1 + 3,33 (1,38)$$

$$= 1 + 4,5954 = 5,5954 \approx 6$$

e. Interval Kelas

$$i = \frac{R}{K}$$

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

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

$$i = \frac{33}{6}$$

$$= 5,5 \approx 6$$

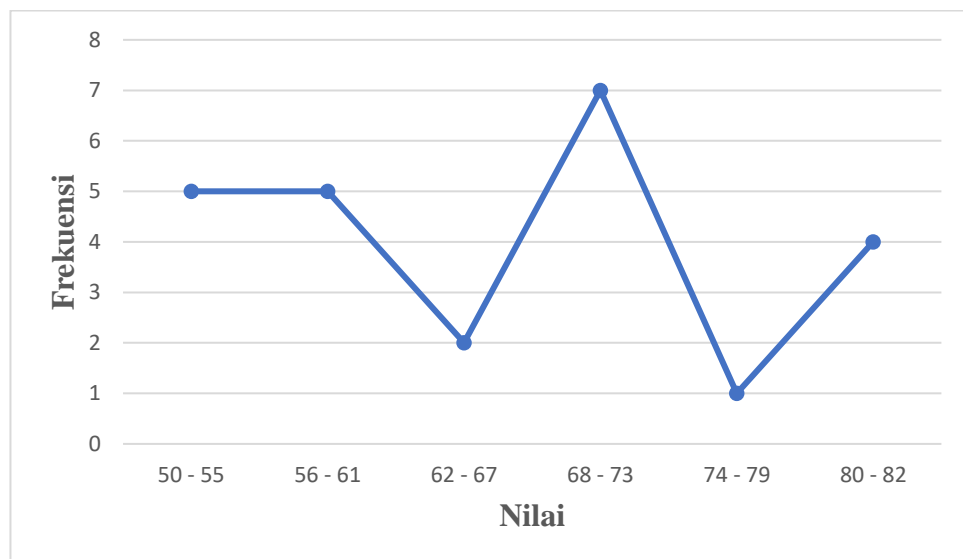
- f. Menentukan Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

x	f	X	$f \cdot X$	X^2	$f \cdot X^2$	fk_b	fk_a
80 – 82	4	81	324	6561	26244	24	4
74 – 79	1	76.5	76.5	5852.25	5852.25	20	5
68 – 73	7	70.5	493.5	4970.25	34791.75	19	12
62 – 67	2	64.5	129	4160.25	8320.5	12	14
56 – 61	5	58.5	292.5	3422.25	17111.25	10	19
50 – 55	5	52.5	262.5	2756.25	13781.25	5	24
Jumlah	24		1578		106101		

- g. Poligon



Gambar 4.2 Grafik Nilai Kelas Kontrol

- h. Mencari Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{n}$$

$$= \frac{1578}{24}$$

$$= 65,75$$



- i. Mencari Median

$$\begin{aligned} Mdn &= u - \left(\frac{\frac{n-fk_a}{2}}{f_i} \right) i \\ &= 67,50 - \left(\frac{12-12}{2} \right) 6 \\ &= 67,50 - 3 \\ &= \mathbf{64,50} \end{aligned}$$

- j. Mencari Modus

$$\begin{aligned} Mo &= u - \left(\frac{f_b}{f_a+f_b} \right) i \\ &= 73,50 - \left(\frac{8}{8+5} \right) 6 \\ &= 73,50 - 2,31 \\ &= \mathbf{71,19} \end{aligned}$$

- k. Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{(24)(106101) - (1578)^2}{24(24-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2546424 - 2490084}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{56340}{552}} \\ &= \sqrt{102,065217} \\ &= \mathbf{10,10} \end{aligned}$$

- l. Mencari Standar Error

$$\begin{aligned} SE_{my} &= \frac{SD_y}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{10,10}{\sqrt{24-1}} \\ &= \frac{10,10}{\sqrt{23}} \\ &= \frac{10,10}{4,80} \\ &= \mathbf{2,10} \end{aligned}$$

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

c) **Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dengan Model Pembelajaran Konvensional kelas XII MIPA di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi.**

Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dari kelas eksperimen (kelas yang menggunakan model *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*) dan kelas kontrol (kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah) sebagai berikut :

Tabel 4.5

Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Ukuran Penetapan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Tertinggi	100	82
2	Terendah	54	50
3	Range	47	33
4	Mean	79,04	65,75
5	Median	78,3	64,50
6	Modus	74,86	71,19
7	Standar Deviasi	9,74	10,10
8	Standar Error	2,08	2,10

Berdasarkan tabel 4.5 bahwa nilai tertinggi dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai tertinggi dari kelas kontrol yaitu nilai tertinggi dari kelas eksperimen adalah 100 dan nilai tertinggi dari kelas kontrol adalah 82. Kemudian, nilai terendah dari kelas eksperimen juga lebih besar dibandingkan nilai terendah dari kelas kontrol yaitu nilai terendah dari kelas eksperimen adalah 54 dan nilai terendah dari kelas kontrol adalah 50.

Selain itu juga, nilai rata-rata dari kelas eksperimen juga lebih besar dibandingkan nilai rata-rata dari kelas kontrol, yaitu nilai rata-rata dari kelas eksperimen adalah 79,04 dan nilai rata-rata dari kelas kontrol

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





adalah 65,75. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemudian, nilai range dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, yaitu range dari kelas eksperimen adalah 47 dan nilai range dari kelas kontrol adalah 33 dan Standar Deviasi dari kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan Standar Deviasi dari kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen diperoleh standar deviasi adalah 9,74 sedangkan standar deviasi kelas kontrol adalah 10,10.

B. Analisis Data

Signifikan atau tidaknya antara penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* dengan penerapan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik akan dapat diukur dengan menggunakan rumus uji “*t*”. Analisis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan namun sebelum melakukan analisis lebih lanjut terlebih dahulu perlu mengadakan uji prasyaratan analisis yaitu normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji *Liliefors*. Setelah melakukan perhitungan, maka dapat kesimpulan bahwa data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal, dapat dilihat pada tabel di berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Tabel 4.6*Hasil Uji Normalitas Posttest*

No.	Statistik	Posttest	
		Eksperimen	Kontrol
1.	N	23	24
2.	\bar{X}	80,35	65,67
3.	SD	10,36	10,18
4.	L_{hitung}	0,104	0,139
5.	L_{tabel}	0,180	0,176
Kesimpulan		Normal	

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena memenuhi kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa kedua kelompok sampel dalam penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan homogenitas dengan menggunakan uji beda varians terbesar dan varians terkecil. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu kedua kelompok dikatakan homogen apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ diukur pada taraf signifikan dan tingkat kepercayaan tertentu. Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,80$ dan $F_{tabel} = 2,07$. Pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan pembilang dan derajat kebebasan penyebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Tabel 4.7*Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol*

Data	Eksperimen	Kontrol
n	23	24
$Varians (S^2)$	276,61	154,78
F_{hitung}		1,80
F_{tabel}		2,07
Kesimpulan	Varians Homogen	

Berdasarkan hasil dari varians kedua kelompok yaitu eksperimen dan kontrol memenuhi kriteria $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka dari pengujian kedua kelompok sampel berasal dari kelompok yang homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3. Uji Hipotesis

Signifikan atau tidaknya penerapan strategi pembelajaran *Inquiry Co-Operation (ICM)* Model dapat diukur dengan menggunakan analisis parametrik dengan rumus tes “t”, hal ini peneliti lakukan untuk membandingkan skor tes kelas eksperimen dan skor tes kelas kontrol. Dalam hal ini yang akan diuji adalah perbedaan dua rata – rata nilai kelas yang diajarkan dengan menerapkan strategi pembelajaran *Inquiry Co-Operation (ICM)* (kelas eksperimen) dan rata – rata nilai kelas yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Berdasarkan perhitungan diperoleh :

$$M_x = 80,35$$

$$M_y = 65,67$$

$$SD_x = 10,13$$

$$SD_y = 9,96$$

Tabel 4.8

Uji hipotesis “t”

Data	Uji “t”	
	Eksperimen	Kontrol
Mean	80,35	65,67
t_{hitung}	4,89	
t_{tabel}	2,02 (taraf signifikan 5%)	
Kesimpulan	Terdapat perbedaan yang signifikan	

Langkah selanjutnya adalah mencari *Standart Error* kelas eksperimen dan kelas kontrol, tetapi terlebih dahulu harus diketahui *Standart Error* untuk masing – masing kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebagai berikut :

- a. Menghitung mean variabel X

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum X}{N_1} \\ &= \frac{1848}{23} \\ &= 80,35 \end{aligned}$$

- b. Menghitung mean variabel Y

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum Y}{N_2} \\ &= \frac{1576}{24} \\ &= 65,67 \end{aligned}$$

- c. Mencari standar deviasi skor variabel X dengan rumus :

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}} \\ &= \sqrt{\frac{2361,2175}{23}} \\ &= \sqrt{102,66} \\ &= 10,13 \end{aligned}$$

- d. Mencari standar deviasi skor variabel Y dengan rumus :

$$\begin{aligned} SD_y &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}} \\ &= \sqrt{\frac{2381,3336}{24}} \\ &= \sqrt{99,2222} \\ &= 9,96 \end{aligned}$$

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

- e. Mencari standar error mean variabel X, dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_x &= \frac{SD_x}{\sqrt{N_1-1}} \\ &= \frac{10,13}{\sqrt{23-1}} \\ &= \frac{10,13}{\sqrt{22}} \\ &= \frac{10,13}{4,69} \\ &= 2,16 \end{aligned}$$

- f. Mencari standar error mean variabel Y, dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_y &= \frac{SD_y}{\sqrt{N_2-1}} \\ &= \frac{9,96}{\sqrt{24-1}} \\ &= \frac{9,96}{\sqrt{23}} \\ &= \frac{9,96}{4,80} \\ &= 2,08 \end{aligned}$$

- g. Mencari standar error perbedaan antara mean variabel X dan mean variabel Y, dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_{x-y} &= \sqrt{SE_x^2 + SE_y^2} \\ &= \sqrt{2,16^2 + 2,08^2} \\ &= \sqrt{4,67 + 4,33} \\ &= \sqrt{9} \\ &= 3 \end{aligned}$$

- h. Mencari t_0 atau " t_{test} ", dengan rumus :

$$\begin{aligned} t_0 &= \frac{M_x - M_y}{SE_{x-y}} \\ &= \frac{80,35 - 65,67}{3} \\ &= \frac{14,68}{3} \\ &= 4,89 \end{aligned}$$

- i. Mencari interpretasi terhadap t_0 atau " t_{test} "

$$\begin{aligned} df \text{ atau } db &= N_1 + N_2 - 2 \\ &= 23 + 24 - 2 \\ &= 45 \end{aligned}$$

Berdasarkan besarnya df tersebut, diperoleh $t_{tabel} = 2.02$ pada taraf signifikan 5%, karena $t_{hitung} = 4.89$ jadi $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil ditolak. Berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik

dikelas XII IPA 2 SMA N 11 Muaro Jambi. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik lebih baik dengan menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation (ICM)* daripada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang tidak menerapkan strategi pembelajaran *Inquiry Co-Operation (ICM)*.

4. *Effect Size*

Berdasarkan pengolahan data, dan karena terdapat pengaruh pada uji hipotesis maka dilanjutkan dengan pencarian ukuran efek. Berdasarkan pengolahan data, maka dapat diketahui :

- a. Dari perhitungan diperoleh :

$$M_x = 80,35$$

$$M_y = 65,67$$

$$SD_x = 10,13$$

$$SD_y = 9,96$$

- b. Untuk menghitung $S_{pooled}(S_{gab})$

$$\begin{aligned} S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(N_1-1)SD_x^2 + (N_2-1)SD_y^2}{N_1+N_2}} \\ &= \sqrt{\frac{(23-1)10,13^2 + (24-1)9,96^2}{23+24}} \\ &= \sqrt{\frac{(22)102,6169 + (23)99,2016}{47}} \\ &= \sqrt{\frac{2257,5718 + 2281,6368}{47}} \\ &= \sqrt{\frac{4539,2086}{47}} \\ &= \sqrt{96,5789} \\ &= 9,83 \end{aligned}$$

- c. Menghitung *Effect Size*

$$\begin{aligned} d &= \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\ &= \frac{80,35 - 65,67}{9,83} \\ d &= \frac{14,68}{9,83} \\ &= 1,5 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besarnya *Effect Size* perlakuan yang diberikan adalah 1,5 dengan persentase 93.3%. Hasil ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang di ajar dengan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* dengan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Pembahasan dan Hasil Penelitian

1. Temuan peneliti

Berdasarkan hasil uji hipotesis, dapat ditarik kesimpulan bahwa rata – rata kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kedua kelas tersebut. Proses pembelajaran yang dilakukan dikelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*, sedangkan proses pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Soal yang digunakan dalam tes kemampuan pemahaman konsep matematika berjumlah 8 soal. Soal tersebut sudah diuji konstruk oleh Ibu Diah Dwi Santri M.Pd. Maka soal tersebut sudah bisa digunakan untuk tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

Soal nomor 1 dan 2 merupakan perwakilan dari indikator pertama yaitu menyatakan ulang konsep. Soal nomor 3 merupakan perwakilan dari indikator kedua yaitu mengklasifikasikan objek menurut sifat – sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Soal nomor 4 merupakan perwakilan dari indikator ketiga yaitu memberikan contoh dan non contoh dari konsep. Soal nomor 5 dan 6 merupakan perwakilan dari indikator keempat yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Soal nomor 7 dan 8 merupakan perwakilan dari indikator kelima yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke dalam pemecahan masalah.



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

Pada tiap – tiap soal memiliki tingkat kesukaran yang berbeda – beda, pada tingkat kesukahan yang mudah terdapat 3 soal. Untuk soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang terdapat 3 soal dan untuk tingkat kesukaran tinggi terdapat 2 soal.

Ditinjau berdasarkan hasil pekerjaan peserta didik dalam mengerjakan 8 soal tersebut terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, yakni peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol.

2. Pembahasan terhadap temuan penelitian

Berdasarkan uraian sebelumnya diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata – rata tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen sebesar 79.04 , sedangkan kelas kontrol sebesar 65.75. Perbedaan nilai rata – rata tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan terjadi karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang melaksanakan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Inquiry Co-Operation Model (ICM) adalah model pembelajaran yang mengutamakan penyelidikan, proses penemuan konsep (pengetahuan), dan proses penyelesaian masalah. Dalam praktik pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* peserta didik dibentuk menjadi kelompok – kelompok kecil, selanjutnya kelompok tersebut berdiskusi, belajar dan menuliskan atau mengungkapkan pikiran atau pendapatnya tentang masalah matematika yang terdapat pada lembar kerja

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



peserta didik (LKPD). Dalam pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)*, guru berkeliling untuk membimbing peserta didik saat berdiskusi kelompok. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan guru. Pendekatan terhadap peserta didik diharapkan mampu mengurangi rasa takut bagi peserta didik untuk bertanya atau berpendapat kepada guru. Pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* adalah salah satu pembelajaran yang mudah diterapkan, menyenangkan, melibatkan keaktifan peserta didik tanpa harus ada harus perbedaan status dan melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya.

Sebelum melaksanakan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terlebih dahulu guru menyampaikan teknik pembelajaran yang akan digunakan serta aturan – aturan yang harus diikuti peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah itu peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil di mana setiap kelompok beranggotakan 5 orang yang menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok diberikan LKPD yang sudah disiapkan oleh guru, kemudian setiap kelompok akan berdiskusi, belajar dan menuliskan atau mengungkapkan pikiran atau pendapatnya tentang masalah matematika yang terdapat dalam LKPD tersebut.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak lagi berpusat pada guru. Peserta didik lebih aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Kemudian pengetahuan yang telah dibangun peserta didik tuliskan atau ungkapkan di dalam LKPD. Dengan demikian, peserta didik dapat mengatasi kesulitan atau kesalahan bersama dengan teman sekelompoknya sehingga konsep yang dipelajari lebih melekat pada memori peserta didik.

Pada hari pertama pembelajaran di kelas eksperimen diawali pemberian apresiasi dengan mengingat kembali pembelajaran yang berkaitan dengan Mean. Kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan proses strategi pembelajaran yang akan dilakukan.

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



Kegiatan inti pembelajaran dimulai dengan memberikan LKPD kepada peserta didik. LKPD digunakan untuk memperkenalkan materi pelajaran dengan pembelajaran diskusi. Guru memberikan cerita singkat untuk pendahuluan mengenai materi yang akan diajarkan.

Pembelajaran dilanjutkan dengan peserta didik mengamati, menuliskan serta mengungkapkan pikiran dan ide yang peserta didik dapatkan di dalam masalah matematika yang berada di LKPD. Setelah peserta didik dan teman sekelompoknya selesai menyelesaikan masalah tersebut, kemudian salah satu kelompok akan dipersilahkan maju ke depan untuk mempresentasikan hasil jawaban atau diskusi kelompoknya. Kemudian selanjutnya setelah mempresentasikan jawaban dari salah satu kelompok barulah guru menjelaskan kembali mengenai materi yang dipelajari yaitu mengenai materi mean secara lebih detail.

Proses selanjutnya setelah guru menjelaskan materi pembelajaran, peserta didik akan diberikan lagi soal yang lebih kompleks lagi, untuk menguji apakah peserta didik tersebut sudah memahami mengenai pembelajaran yang sedang diajarkan yaitu mengenai materi mean.

Proses pembelajaran yang terakhir adalah guru akan memberikan kesempatan kepada masing – masing kelompok untuk memberikan kesimpulan mengenai pembelajaran yang sudah berlangsung mengenai materi mean.

Pada proses pembelajaran di hari pertama terdapat beberapa peserta didik yang masih kebingungan mengenai teknik pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* ini dikarenakan pembelajaran ini merupakan strategi pembelajaran yang pertama kali peserta didik diajarkan menggunakan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* ini. Pada proses ini terlihat bahwa beberapa peserta didik sering bertanya mengenai bagaimana cara mengerjakan LKPD, akan tetapi walaupun pembelajaran ini masih sangat baru di peserta didik tetapi terlihat sekali



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

bahwa peserta didik sangat aktif dalam mengerjakan LKPD tersebut bersama dengan teman sekelompoknya.

Pada proses pembelajaran di hari ke dua dan ketiga berlangsung sama seperti proses pembelajaran pertama, hanya saja yang membedakannya adalah materi di hari kedua dan ketiga yaitu materi Median. Perbedaan yang signifikan terlihat pada hari kedua dan ketiga adalah bahwa peserta didik terlihat lebih aktif dari pembelajaran di hari pertama, terlihat bahwa peserta didik dengan semangat dan aktif mengerjakan LKPD bersama dengan teman sekelompoknya

Peserta didik pada kelas kontrol terlihat kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat dilihat dari ketika ada bagian yang tidak dimengerti oleh peserta didik, hanya beberapa peserta didik yang ingin bertanya dan aktif jika ada yang peserta didik tersebut tidak mengerti. Pada proses pembelajaran berlangsung peserta didik banyak terlihat diam, menerima apa adanya yang dijelaskan, dan tidak berkomentar atau bertanya mengenai pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan pemahaman konsep peserta didik kurang berkembang. Jika terdapat perbedaan antara soal di dalam contoh dengan LKPD terlihat bahwa peserta didik kesulitan dalam menjawab soal tersebut.

Selanjutnya pada hari ke 4 peneliti memberikan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika kepada peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol, soal tersebut berjumlah 8 soal. Pada kelas eksperimen terdapat 3 orang yang nilainya masih di bawah KKM hal tersebut terjadi karena peserta didik masih terlihat kurang paham dalam memahami konsep pembelajaran. Kemudian pada soal tes hampir seluruh peserta didik dapat menyelesaikan soal yang memiliki tingkat kesukaran soal yang tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol hanya terdapat 10 peserta yang lulus pada soal tes kemampuan pemahaman konsep, hal tersebut terjadi karena peserta didik masih kurang paham dalam memahami konsep pembelajaran. Kemudian hampir semua peserta dapat menyelesaikan soal yang memiliki tingkat kesukaran soal yang rendah hingga sedang, Pada

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



soal yang memiliki tingkat kesukaran yang tinggi peserta didik banyaknya hanya mampu menjawab setengah atau bahkan tidak sama sekali pada soal tersebut.

Meskipun pada penelitian ini diperoleh hasil pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas eksperimen lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas kontrol, tetapi dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari kendala dan keterbatasan yang dihadapi. Adapun kendala yang dihadapi adalah lamanya waktu yang dibutuhkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang terdapat di dalam LKPD, sehingga waktu yang digunakan kurang efektif. Selain itu, kurangnya minat peserta didik untuk membaca petunjuk yang ada pada LKPD, peserta didik cenderung langsung saja menyelesaikan persoalan yang diberikan, yang mengakibatkan peserta didik sering bertanya lagi kepada guru apa maksud dari soal yang diberikan. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu diingatkan kepada masing – masing kelompok untuk membaca terlebih dahulu perintah yang terdapat pada LKPD yang diberikan, kemudian baru mendiskusikan jawabannya.

Pada pengajuan hipotesis diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang tidak menerapkan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* guru mengondisikan kelas agar bisa menjadi lebih menyenangkan, menantang, dan membuat peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan pengamatan dalam penelitian ketika membahas materi bersama kelompoknya, masing – masing peserta didik saling memancing gagasan dan ide yang dimiliki dalam pembahasan materi dan soal – soal yang diberikan. Saat proses ini terlihat peserta didik mulai mengembangkan kemampuan pemahaman konsep yang dimilikinya.



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

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh rata – rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 79,04 dengan nilai terendah 54, dan nilai tertinggi 100. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata – rata sebesar 65,75 dengan nilai terendah 50, nilai tinggi 82. Dari data terlihat bahwa rata – rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, begitu juga untuk nilai terendah dan nilai tertingginya.

Uji hipotesis terhadap rata – rata skor *post-test* kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* menggunakan uji “t”, $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,89 > 2,02$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima pada taraf signifikan 5%. Selanjutnya dari perhitungan diperoleh ukuran *effect size* sebesar 1,5 kategori tinggi dengan persentase 93,3%. Hal ini berarti rata – rata hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajarkan melalui pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa **terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas XII IPA pada materi mean dan median di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro 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

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan pada bab – bab sebelumnya yang berhubungan dengan pengaruh pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di SMA N 11 Muaro Jambi, didapatkan bahwa skor kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang menggunakan

pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* pada pokok pembahasan menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan data meningkat daripada yang tidak menggunakan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* dan ini dapat dibuktikan dengan menggunakan Uji “t” dan Uji *cohen’s* (menggunakan *Effect Size*) yang dipaparkan pada Bab IV. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada saat pra riset dan setelah riset atau setelah di berikan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)*. Pada saat melakukan pra riset terdapat 23 peserta didik yang tidak tuntas dalam mengerjakan soal yang diberikan peneliti pada kelas eksperimen, kemudian setelah melakukan riset atau setelah diberikan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* terdapat hanya 3 peserta didik yang tidak dapat mengerjakan soal. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas IX IPA SMA N 11 Muaro Jambi, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil skor tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* diperoleh skor rata – rata kelas eksperimen sebesar 79.04.

2. Dari hasil skor tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang tidak menerapkan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* diperoleh skor rata – rata 65,75
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* yaitu t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $2,05 < 4,89$, untuk taraf signifikan 5% dan *effect size* sebesar 1,5 dengan persentase 93.3% kategori tinggi. Jadi kesimpulannya terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di SMA N 11 Muaro Jambi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.
2. Tahapan pembelajaran *inquiry* dalam *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* menuntut peserta didik mandiri dalam belajar, oleh karena itu diperlukan arahan yang lebih rinci pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) agar peserta didik mampu melaksanakan pembelajaran dengan baik.
3. Kepada pembaca diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada penerapan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* di sekolah yang berbeda dan pada mata pembelajaran yang berbeda pula untuk melihat keefektifan penerapan pembelajaran ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



DAFTAR PUSTAKA

- AlrØ, H., & Skovsmose, O. (2002). Kerja Sama Penyelidikan. *Dialog dan Pembelajaran dalam Pendidikan Matematika: Niat, Refleksi, Kritik*, 45-67.
- Anggareni, N. W., Ristiati, N. P., & Widiyanti, N. L. P. M. (2013). Implementasi strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1).
- Amalia, AFN *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Inquiry Co-Operation Model pada Konsep Lingkaran* (Skripsi, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Dimiyati&Mudijono, 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar.2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Hamzah, Ali&Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembekajaran Matematika*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Hendriana dan Soemarmo. 2017. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Herawati, O. D. P., Siroj, R., & Basir, D. (2010). Pengaruh pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas xi ipa sma negeri 6 palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Handayani, M. (2020). *Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kebiasaan Berpikir Luwes (Habit Of Thinking Flexibly) Matematis Siswa MTsN Melalui Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hidayati, T. (2020). *Statistika Dasar Panduan Bagi Dosen dan Mahasiswa*.
- Hurairah, A., & Misda, A. (2019). Popularitas Penulis Buku Metodologi Penelitian Dalam Sitasi Skripsi Mahasiswa STAIN Bengkalis Tahun Kelulusan 2019. *Bertuah*, 1(1), 376545.
- Kania, F. (2017). *Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita, Pemahaman Bahasa Matematis dan Mathematical Habits Of Mind Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM)* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

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

- Kusumasari, Luthfiya Tri. *Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa*. tesis BS. FITK UIN JKT.
- Lestari, K. E. Dan Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:Refika Aditama.
- Malasari, P. N., Herman, T., & Jupri, A. (2020). Inquiry Co-Operation Model: An Effort to Enhance Students' Mathematical Literacy Proficiency. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 4(1), 87-96.
- Mayanti, A., Hilali, H. E., & Meslita, R. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Muaro Jambi* (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Oktari, N., Kuku, M., & Walid, A. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Aplikasi Goggle Classroom Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Sekolah Menengah Pertama Nurul Khoir* (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Pujiastuti, H., Kusumah, YS, Sumarmo, U., & Dahlan, JA (2014). Model kerjasama inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Internasional Penelitian Pendidikan Kontemporer* , 1 (1), 51-60.
- Pujiastuti, H. (2014). *Model kerjasama pembelajaran inquiry untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, dan harga diri siswa SMP* (Disertasi Doktor, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Priyatna, E. (2014). *Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Prediction Guide terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa kelas X SMA Negeri 1 Timur Kabupaten Kampar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Rusman, 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sarniah, S., Anwar, C., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh model pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87-96.

- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Tyas, MA, Mulyono, M., & Sugiman, S. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4 (3).
- Tangkas, I. M. (2012). Pengaruh implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas X SMAN 3 Amlapura. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2(1).
- Vellya, S., Kukuh, M., & Walid, A. (2021). *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kota Jambi* (Doctoral dissertation, Uin Sulthana Thaha Saifuddin Jambi).
- Wahyuni, R., Hurmaini, H., & Meslita, R. (2020). *Pengaruh Penggunaan Model Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Muaro Jambi* (Doctoral dissertation, UIN Sulthana Thaha Saifuddin Jambi).
- Yulianti, N. (2016). Pengaruh model inkuiri terbimbing berbasis lingkungan terhadap kemampuan pemahaman konsep dan karakter. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2(2).

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

L A M P I R A N

@ 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 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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Muaro Jambi
Mata Pelajaran : Matematika wajib
Kelas/Semester : XII IPA / I
Materi Pokok : Statistika
Alokasi Waktu : 1 Minggu 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	3.28.1 Menganalisis rata-rata data kelompok tunggal 3.28.2 Menentukan rata-rata data kelompok 3.28.3 Menentukan median data tunggal dan data kelompok
4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	4.28.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data tunggal dan data kelompok. 4.28.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median data tunggal dan data kelompok

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

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

Melalui pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik dapat:

1. Menentukan Rataan Hitung data tunggal
2. Menentukan Rataan Hitung data Kelompok

Pertemuan 2

Melalui pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik dapat:

1. Menentukan Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
2. Menentukan Rata – Rata Gabungan

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

1. Rata-rata (Mean)

Konsep:

1. Rataan hitung (Mean)

Rataan hitung suatu data adalah jumlah semua datum dibagi dengan banyaknya datum. Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x} .

a. Rataan hitung untuk Data Tunggal



- 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

Misalkan data memiliki n datum : $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Rataan hitungnya adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

Keterangan :

- \bar{x} : Rata-rata
 x_i : Data ke- i
 $\sum x$: Jumlah data
 n : Banyak data

Contoh:

Hitunglah nilai rata-rata dari ujian matematika kelas 3 SMA berikut ini:

2,4,5,6,6,7,7,7,8,9

Jawab

Dengan menggunakan Rumus rata-rata data tunggal maka dituliskan

$$\bar{x} = \frac{2+4+5+6+6+7+7+7+8+9}{10} = \frac{61}{10} = 6.1$$

b. Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan

$$\bar{x} = \frac{f_1 \cdot x_1 + f_2 \cdot x_2 + f_3 \cdot x_3 + \dots + f_n \cdot x_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Di mana:

- \bar{x} : Rataan hitung
 f_i : frekuensi kelas ke- i
 x_i : nilai tengah kelas ke- i
 n : banyak kelas interval

Contoh :

Tentukan mean dari data-data berikut.

a.

x_i	4	5	6	7	8
f_i	6	10	4	12	8

b.

Data	f
10 – 14	6
15 – 19	4
20 – 24	12
25 – 29	16
30 – 34	10
35 – 39	2
Jumlah	50

Jawab :

$$a. \bar{x} = \frac{6 \cdot 4 + 10 \cdot 5 + 4 \cdot 6 + 12 \cdot 7 + 8 \cdot 8}{6 + 10 + 4 + 12 + 8} = \frac{246}{40} = 6,15$$

b.

Data	Nilai Tengah (x_i)	f_i	$f_i \cdot x_i$
10 – 14	12	6	72
15 – 19	17	4	68
20 – 24	22	12	264
25 – 29	27	16	432
30 – 34	32	10	320
35 – 39	37	2	74
Jumlah		50	1.230

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{1.230}{50} = 24,6$$

Jadi, Rata – Rata dari tabel tersebut adalah **24,6**.

c. Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara (x_s)

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Dimana x_s = rataan sementara dan $d_i = x_i - x_s$

Nilai x_s biasanya diambil dari data yang memiliki frekuensi terbesar.

Contoh :

Dari data pada contoh di atas, tentukan mean dengan menggunakan rataan sementara

a.

x_i	$d_i = x_i - x_s$	f_i	$f_i \cdot d_i$
4	-3	6	-18
5	-2	10	-20
6	-1	4	-4
7	0	12	0
8	1	8	8
Jumlah		40	-34

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^5 f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^5 f_i} = 7 + \frac{-34}{40} = 7 - 0,85 = 6,15$$

b.

Data	x_i	$d_i = x_i - x_s$	f_i	$f_i \cdot d_i$
10 – 14	12	-15	6	-90
15 – 19	17	-10	4	-40
20 – 24	22	-5	12	-60
25 – 29	27	0	16	0
30 – 34	32	5	10	50
35 – 39	37	10	2	20
Jumlah			50	-120

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = 27 + \frac{-120}{50} = 27 - 2,4 = 24,6$$

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

d. Rata-Rata Gabungan

Jika f_1 bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_1 , f_2 bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_2, \dots , dan f_n bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_n , maka rata-rata hitung dari keseluruhan bilangan itu adalah :

$$\bar{x}_g = \frac{f_1 \cdot \bar{x}_1 + f_2 \cdot \bar{x}_2 + \dots + f_n \cdot \bar{x}_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot \bar{x}_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Contoh :

Rata – rata tinggi badan 10 siswi SMK adalah 160 cm sedangkan 20 siswa mempunyai rata – rata tinggi badan 170 cm. Tentukan rata – rata tinggi badan ketiga puluh siswa dan siswi tersebut.

Jawab

Diketahui :

$$f_1 = 10, \bar{x}_1 = 160, f_2 = 20, \text{ dan } \bar{x}_2 = 170.$$

$$\bar{x}_g = \frac{f_1 \cdot \bar{x}_1 + f_2 \cdot \bar{x}_2 + \dots + f_n \cdot \bar{x}_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{10 \cdot 160 + 20 \cdot 170}{10 + 20} = \frac{5.000}{30}$$

$$\bar{x}_g = 166 \frac{2}{3} \text{ cm}$$

Jadi, rata – rata tinggi badan ketiga puluh siswa dan siswi adalah $166 \frac{2}{3} \text{ cm}$.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik (scientific)
 Model pembelajaran : *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*
 Metode : Diskusi Kelompok

F. Media Pembelajaran dan Alat Peraga

- Media : LKPD, Buku Matematika peserta didik
 Alat : Papan tulis, spidol, penghapus, dan penggaris
 Sumber belajar : Buku matematika

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru dan peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa terlebih dahulu. 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menyampaikan aturan-aturan dalam belajar, misalnya memberi informasi tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Guru membagi kelompok setelah itu guru meminta peserta didik untuk duduk sesuai dengan anggota kelompoknya dan menyiapkan perlengkapan maupun peralatan. 6. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran serta indikator pembelajaran statistika pada pokok bahasan Rataan (Mean data tunggal dan data kelompok) 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Getting in Contact <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengamati masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan data kelompok 2. Locating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menuliskan pendapat atau ide tentang masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan data kelompok 3. Identifying <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan data kelompok 4. Advocating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk merencanakan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan data kelompok 5. Thinking Aloud <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan kelompok 6. Reformulating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi bersam kelompoknya. 7. Challenging <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan soal tantangan yang berkaitan dengan Rataan (Mean) data tunggal dan data kelompok 	55 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 8. Evaluating <ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang lembar kerja yang sudah dikerjakan 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	b. Guru memberikan koreksi, tambahan dan penguatan untuk meluruskan pemahaman peserta didik	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi kepada peserta didik 3. Guru membimbing peserta didik dalam menarik kesimpulan dari pelajaran hari ini 	5 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

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru dan peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa terlebih dahulu. 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menyampaikan aturan-aturan dalam belajar, misalnya memberi informasi tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Guru meminta peserta didik untuk duduk sesuai dengan anggota kelompoknya dan menyiapkan perlengkapan maupun peralatan. 6. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran serta indikator pembelajaran statistika pada pokok bahasan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Getting in Contact <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengamati masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 2. Locating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menuliskan pendapat atau ide tentang masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 3. Identifying <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari masalah matematika yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 4. Advocating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk merencanakan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 5. Thinking Aloud <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata Gabungan. 6. Reformulating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi bersam kelompoknya. 7. Challenging <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan soal tantangan yang berkaitan dengan Rataan hitung sementara dan Rata – rata 	55 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



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

	Gabungan.	
Inti	8. Evaluating <ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang lembar kerja yang sudah dikerjakan b. Guru memberikan koreksi, tambahan dan penguatan untuk meluruskan pemahaman peserta didik 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi kepada peserta didik 3. Guru membimbing peserta didik dalam menarik kesimpulan dari pelajaran hari ini 	5 menit

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : tes tertulis

Mengetahui Guru Mata pelajaran Jambi, Oktober 2022

Matematika

Peneliti

Elda Safira Nengsi S.Pd

NIP.197910122005012011

Imas Nur Syahara

NIM.208180069

(Lanjutan)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Muaro Jambi
 Mata Pelajaran : Matematika wajib
 Kelas/Semester : XII IPA / I
 Materi Pokok : Statistika
 Alokasi Waktu : 1 Minggu 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	3.28.4 Menganalisis rata-rata data kelompok tunggal 3.28.5 Menentukan rata-rata data kelompok 3.28.6 Menentukan median data tunggal dan data kelompok
4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	4.28.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data tunggal dan data kelompok. 4.28.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median data tunggal dan data kelompok

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

Melalui pembelajaran konvensional peserta didik dapat:

1. Menentukan Rataan Hitung data tunggal
2. Menentukan Rataan Hitung data Kelompok

Pertemuan 2

Melalui pembelajaran konvensional peserta didik dapat:

3. Menentukan Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
4. Menentukan Rata – Rata Gabungan

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

1. Rata-rata (Mean)

Konsep:

1. Rataan hitung (Mean)

Rataan hitung suatu data adalah jumlah semua datum dibagi dengan banyaknya datum. Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x}

a. Rataan hitung untuk Daata Tunggal

Misalkan data memiliki n datum : $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Rataan hitungnya adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

Keterangan :

- \bar{x} : Rata-rata
 x_i : Data ke- i
 $\sum x$: Jumlah data
 n : Banyak data

Contoh:

Hitunglah nilai rata-rata dari ujian matematika kelas 3 SMA berikut ini:

2,4,5,6,6,7,7,7,8,9

Jawab

Dengan menggunakan Rumus rata-rata data tunggal maka dituliskan

$$\bar{x} = \frac{2+4+5+6+6+7+7+7+8+9}{10} = \frac{61}{10} = 6.1$$

b. Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan

$$\bar{x} = \frac{f_1 \cdot x_1 + f_2 \cdot x_2 + f_3 \cdot x_3 + \dots + f_n \cdot x_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

dimana:

- \bar{x} : Rataan hitung
 f_i : frekuensi kelas ke- i
 x_i : nilai tengah kelas ke- i
 n : banyak kelas interva

Contoh :

Tentukan mean dari data-data berikut.

b.

x_i	4	5	6	7	8
f_i	6	10	4	12	8

b.

Data	f
10 – 14	6
15 – 19	4
20 – 24	12
25 – 29	16
30 – 34	10
35 – 39	2
Jumlah	50

Jawab :

$$c. \bar{x} = \frac{6.4+10.5+4.6+12.7+8.8}{6+10+4+12+8} = \frac{246}{40} = 6,15$$

d.

Data	Nilai Tengah (x_i)	f_i	$f_i \cdot x_i$
10 – 14	12	6	72
15 – 19	17	4	68
20 – 24	22	12	264
25 – 29	27	16	432
30 – 34	32	10	320
35 – 39	37	2	74
Jumlah		50	1.230

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{1.230}{50} = 24,6$$

Jadi, Rata – Rata dari tabel tersebut adalah **24,6**.

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

c. Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara (x_s)

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Dimana x_s = rataan sementara dan $d_i = x_i - x_s$

Nilai x_s biasanya diambil dari data yang memiliki frekuensi terbesar.

Contoh :

Dari data pada contoh di atas, tentukan mean dengan menggunakan rataan sementara

c.

x_i	$d_i = x_i - x_s$	f_i	$f_i \cdot d_i$
4	-3	6	-18
5	-2	10	-20
6	-1	4	-4
7	0	12	0
8	1	8	8
Jumlah		40	-34

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^5 f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^5 f_i} = 7 + \frac{-34}{40} = 7 - 0,85 = 6,15$$

d.

Data	x_i	$d_i = x_i - x_s$	f_i	$f_i \cdot d_i$
10 – 14	12	-15	6	-90
15 – 19	17	-10	4	-40
20 – 24	22	-5	12	-60
25 – 29	27	0	16	0
30 – 34	32	5	10	50
35 – 39	37	10	2	20
Jumlah			50	-120

$$\bar{x} = x_s + \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot d_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = 27 + \frac{-120}{50} = 27 - 2,4 = 24,6$$

d. Rata-Rata Gabungan

Jika f_1 bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_1 , f_2 bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_2 , ..., dan f_n bilangan yang mempunyai rata-rata hitung \bar{x}_n , maka rata-rata hitung dari keseluruhan bilangan itu adalah :

$$\bar{x}_g = \frac{f_1 \cdot \bar{x}_1 + f_2 \cdot \bar{x}_2 + \dots + f_n \cdot \bar{x}_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot \bar{x}_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Contoh :

Rata – rata tinggi badan 10 siswi SMK adalah 160 cm sedangkan 20 siswa mempunyai rata – rata tinggi badan 170 cm. Tentukan rata – rata tinggi badan ketiga puluh siswa dan siswi tersebut.

Jawab

Diketahui :

$$f_1 = 10, \bar{x}_1 = 160, f_2 = 20, \text{ dan } \bar{x}_2 = 170.$$

$$\bar{x}_g = \frac{f_1 \cdot \bar{x}_1 + f_2 \cdot \bar{x}_2 + \dots + f_n \cdot \bar{x}_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{10 \cdot 160 + 20 \cdot 170}{10 + 20} = \frac{5.000}{30}$$

$$\bar{x}_g = 166 \frac{2}{3} \text{ cm}$$

Jadi, rata – rata tinggi badan ketiga puluh siswa dan siswi adalah $166 \frac{2}{3} \text{ cm}$.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik (scientific)
2. Metode : Ceramah

F. Media Pembelajaran dan Alat Peraga

- Media : LKPD, Buku Matematika peserta didik
- Alat : Papan tulis, spidol, penghapus, dan penggaris
- Sumber belajar : Buku matematika

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Pertemuan Ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru secara umum menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu Rataan hitung Tunggal dan rata – rata data kelompok. 2. Mempersiapkan LKPD yang telah disiapkan. 3. Guru memberika LKPD kepada peserta didik 4. Mengawasi dan membimbing peserta didik. 5. Meminta masing-masing peserta didik yang sudah menyelesaikan LKPD untuk mengumpulkannya di meja guru. 6. Memeriksa jawaban LKPD yang telah selesai mengerjakan soal. 7. Menunjuk salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil jawabannya. (acak). 8. Membahas jawaban LKPD peserta didik setelah dipresentasikan di depan kelas. 9. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan. 	55 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kesimpulan mengenai pembelajaran Rataan hitung tunggal dan rata – rata kelompok. 2. Mengingatkan peserta didik mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 3. Mengagendakan PR untuk materi pembelajaran Rataan hitung tunggal dan rata – rata data kelompok. 4. Mengucapkan Salam 	5 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 Sulttha Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jember

Pertemuan Ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru secara umum menjelaskan materi yang akan di pelajari yaitu Rataan hitung sementara dan rata – rata gabungan. 2. Mempersiapkan LKPD yang telah disiapkan. 3. Guru memberika LKPD kepada peserta didik 4. Mengawasi dan membimbing peserta didik. 5. Meminta masing-masing peserta didik yang sudah menyelesaikan LKPD untuk mengumpulnnya di meja guru. 6. Memeriksa jawaban LKPD yang telah selesai mengerjakan soal. 7. Menunjuk salah satu peserta didik untuk mem persentasikan hasil jawabannya. (acak). 8. Membahas jawaban LKPD peserta didik setelah dipresentasikan di depan kelas. 9. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan. 	55 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kesimpulan mengenai pembelajaran Rataan hitung sementara dan rata – rata gabungan. 2. Mengingatkan peserta didik mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya 3. Mengagendakan PR untuk materi pembelajaran Rataan hitung sementara dan rata – rata gabungan. 4. Mengucapkan Salam 	5 Menit

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

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : tes tertulis

Mengetahui Guru Mata
pelajaran Matematika

Jambi, Oktober 2022
Peneliti



Elda Safira Nengsi S.Pd
NIP.197910122005012011



Imas Nur Syahara
NIM.208180069

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

(Lanjutan)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Muaro Jambi
 Mata Pelajaran : Matematika wajib
 Kelas/Semester : XII IPA / I
 Materi Pokok : Statistik
 Alokasi Waktu : 1 Minggu 2 x 30menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	3.28.7 Menganalisis rata-rata data kelompok tunggal 3.28.8 Menentukan rata-rata data kelompok 3.28.9 Menentukan median data tunggal dan data kelompok
4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	4.28.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data tunggal dan data kelompok. 4.28.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median data tunggal dan data kelompok

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 3

Melalui pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik dapat:

1. Menentukan Median data Tunggal
2. Menentukan Median data Kelompok

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

1. Median data tunggal dan data kelompok

Konsep:

1. Median (Nilai Tengah)

Median (M_e) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

a. Median Data Tunggal

- Untuk banyak data $n = \text{genap}$, maka mediannya adalah rata-rata dari nilai datum ke $\frac{n}{2}$ dan nilai datum ke $\frac{n}{2} + 1$.

Berikut langkah – langkah menentukan median data genap:

- 1) Urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar
- 2) Tentukan nilai tengahnya.
- 3) Jumlah data di sisi kiri dan kanan harus sama, sisakan dua angka ditengah di tengah lalu cari rata-ratanya.

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

Rumus mencari median untuk data tunggal genap adalah sebagai berikut :

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

- Untuk banyak data $n = \text{ganjil}$, maka mediannya adalah rata-rata dari nilai datum ke $\frac{1}{2}(n + 1)$.

Berikut langkah – langkah menentukan median data ganjil:

- 1) Urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar
- 2) Tentukan nilai tengahnya.
- 3) Jumlah data di sisi kiri dan kanan harus sama sehingga terdapat satu angka tepat di tengahnya yang menjadi median.

Rumus mencari median untuk data tunggal ganjil adalah sebagai berikut

$$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$$

Contoh :

Tentukanlah median dari data berikut.

- 8, 4, 5, 6, 7, 6, 7, 7, 2, 9
- 65, 70, 90, 35, 40, 45, 50, 80, 70

Jawab :

- Urutkan data terlebih dahulu dari data terkecil hingga terbesar

2,4,5,6,6,7,7,7,8,9,10

banyak nya data adalah 10

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} = \frac{x_{\frac{10}{2}} + x_{\frac{10}{2}+1}}{2} = \frac{x_5 + x_6}{2} = \frac{6+7}{2} = 6,5$$

Jadi, Median (nilai tengah) dari data tersebut adalah 7

- Urutkan data terlebih dahulu dari data terkecil hingga terbesar

35, 40, 45, 50, 65, 70, 70, 80, 90

banyak nya data adalah 9

$$Me = \frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2} = \frac{x_{\frac{9+1}{2}}}{2} = x_5 = 65$$

b. Median Data Kelompok

Untuk menghitung median dari data yang dikelompokkan dipergunakan rumus :

$$Me = L + \frac{\frac{n}{2} - fk}{f_i} \times p$$

Keterangan :

- L : Tepi bawah kelas
- P : Panjang interval kelas
- Fk : Jumlah frekuensi sebelum kelas median
- f_i : frekuensi kelas median
- n : Banyak data

Contoh :

Diberikan tabel distribusi frekuensi berikut ini.

Interval Kelas	f_i	f_k
31 – 35	4	4
36 – 40	6	10
41 – 45	9	19
46 – 50	14	33
51 – 55	10	43
56 – 60	5	48
61 – 65	2	50
	50	

Tentukan Median dari data tersebut.

Penyelesaian :

Letak Median pada data ke $\frac{n}{2} = \frac{50}{2} = 25$

Jadi, letak median pada Interval kelas 46 – 50

L : 46 – 0,5 = 45,5 (tepi kelas bawah median)

P : 5 (panjang kelas)

Fk : 19 (frekuensi kumulatif sebelum kelas median)

Fi : 14 (frekuensi kelas median)

Sehingga diperoleh median adalah

$$Me = L + \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_i} \times p = 45,5 + \frac{25 - 19}{14} \times 5 = 45,5 + \frac{6}{14} \times 5 = 45,5 + 2,14 = 47,64$$

Jadi, median berat badan siswa SMA Merdeka dalah **47,64 Kg**.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik (scientific)
2. Model Pembelajaran : *Inquiry Co-Operation Model (ICM)*
3. Metode : Diskusi Kelompok

F. Media Pembelajaran dan Alat Peraga

- Media : LKPD, Buku Matematika
- Alat : Papan tulis, spidol, penghapus, dan penggaris
- Sumber belajar : Buku matematika

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Guru dan peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa terlebih dahulu. 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menyampaikan aturan-aturan dalam belajar, misalnya memberi informasi tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Guru meminta peserta didik untuk duduk sesuai dengan anggota kelompoknya dan menyiapkan perlengkapan maupun peralatan. 6. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran serta indikator pembelajaran statistika pada pokok bahasan Median data tunggal dan Median data kelompok. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Getting in Contact <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengamati masalah matematika yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok. 2. Locating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menuliskan pendapat atau ide tentang masalah matematika yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok. 3. Identifying <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari masalah matematika yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok. 4. Advocating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk merencanakan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok. 	55 Menit
Kegiatan	<p style="text-align: center;">Deskripsi Kegiatan</p>	Alokasi Waktu
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 5. Thinking Aloud <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok. 6. Reformulating <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi bersama kelompoknya. 7. Challenging 	55 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 Sulthana Jambi

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

	<p>a. Peserta didik menyelesaikan soal tantangan yang berkaitan dengan Median data tunggal dan Median data kelompok.</p> <p>8. Evaluating</p> <p>a. Guru dan peserta didik berdiskusi tentang lembar kerja yang sudah dikerjakan Guru memberikan koreksi, tambahan dan penguatan untuk meluruskan pemahaman peserta didik</p>	
Penutup	<p>1. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan motivasi kepada peserta didik</p> <p>2. Guru membimbing peserta didik dalam menarik kesimpulan dari pelajaran hari ini</p>	5 menit

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : tes tertulis

Mengetahui Guru Mata Jambi, November 2022
pelajaran Matematika Peneliti



Elda Safira Nengsi S.Pd
NIP.197910122005012011



Imas Nur Syahara
NIM.208180069

(Lanjutan)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Muaro Jambi
 Mata Pelajaran : Matematika wajib
 Kelas/Semester : XII IPA / I
 Materi Pokok : Statistika
 Alokasi Waktu : 1 Minggu 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	3.28.10 Menganalisis rata-rata data kelompok tunggal 3.28.11 Menentukan rata-rata data kelompok 3.28.12 Menentukan median data tunggal dan data kelompok
4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok	4.28.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data tunggal dan data kelompok. 4.28.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median data tunggal dan data kelompok

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 3

Melalui pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* peserta didik dapat:

1. Menentukan Median data Tunggal
2. Menentukan Median data Kelompok

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

1. Median data tunggal dan data kelompok

Konsep:

1. Median (Nilai Tengah)

Median (M_e) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

a. Median Data Tunggal

- Untuk banyak data $n = \text{genap}$, maka mediannya adalah rata-rata dari nilai datum ke $\frac{n}{2}$ dan nilai datum ke $\frac{n}{2} + 1$.

Berikut langkah – langkah menentukan median data genap:

- 1) Urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar
- 2) Tentukan nilai tengahnya.
- 3) Jumlah data di sisi kiri dan kanan harus sama, sisakan dua angka ditengah di tengah lalu cari rata ratanya.

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 Sulttha Jambi

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

Rumus mencari median untuk data tunggal genap adalah sebagai berikut :

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

- Untuk banyak data $n =$ ganjil, maka mediannya adalah rata-rata dari nilai datum ke $\frac{1}{2}(n + 1)$.

Berikut langkah – langkah menentukan median data ganjil:

- 1) Urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar
- 2) Tentukan nilai tengahnya.
- 3) Jumlah data di sisi kiri dan kanan harus sama sehingga terdapat satu angka tepat di tengahnya yang menjadi median.

Rumus mencari median untuk data tunggal ganjil adalah sebagai berikut

$$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$$

Contoh :

Tentukanlah median dari data berikut.

- c. 8, 4, 5, 6, 7, 6, 7, 7, 2, 9
d. 65, 70, 90, 35, 40, 45, 50, 80, 70

Jawab :

- c. Urutkan data terlebih dahulu dari data terkecil hingga terbesar 2,4,5,6,6,7,7,7,8,9,10
banyak nya data adalah 10

$$Me = \frac{x_n + x_{n+1}}{2} = \frac{x_{10} + x_{10+1}}{2} = \frac{x_5 + x_6}{2} = \frac{6+7}{2} = 6,5$$

Jadi, Median (nilai tengah) dari data tersebut adalah 7

- d. Urutkan data terlebih dahulu dari data terkecil hingga terbesar
35, 40, 45, 50, 65, 70, 70, 80, 90
banyak nya data adalah 9

$$Me = \frac{x_{n+1}}{2} = \frac{x_{9+1}}{2} = x_5 = 65$$

Jadi, Median (nilai tengah) dari data tersebut adalah 65

b. Median Data Kelompok

Untuk menghitung median dari data yang dikelompokkan
dipergunakan rumus :

$$Me = L + \frac{\frac{n}{2} - Fk}{f_i} \times p$$

Keterangan :

- L : Tepi bawah kelas
P : Panjang interval kelas
Fk : Jumlah frekuensi sebelum kelas median
 f_i : frekuensi kelas median
n : Banyak data

Contoh :

Diberikan tabel distribusi frekuensi berikut ini.

Interval Kelas	f_i	f_k
31 – 35	4	4
36 – 40	6	10
41 – 45	9	19
46 – 50	14	33
51 – 55	10	43
56 – 60	5	48
61 – 65	2	50
	50	

Tentukan Median dari data tersebut.

Penyelesaian :

Letak Median pada data ke $\frac{n}{2} = \frac{50}{2} = 25$

Jadi, letak median pada Interval kelas 46 – 50

L : 46 – 0,5 = 45,5 (tepi kelas bawah median)

P : 5 (panjang kelas)

Fk : 19 (frekuensi kumulatif sebelum kelas median)

Fi : 14 (frekuensi kelas median)

Sehingga diperoleh median adalah

$$Me = L + \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_i} \times p = 45,5 + \frac{25 - 19}{14} \times 5 = 45,5 + \frac{6}{14} \times 5 = 45,5 + 2,14 = 47,64$$

Jadi, median berat badan siswa SMA Merdeka dalah **47,64 Kg**.

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifk (scientific)
2. Metode : Ceramah

F. Media Pembelajaran dan Alat Peraga

- Media : LKPD, Buku Matematika peserta didik
- Alat : Papan tulis, spidol, penghapus, dan penggaris
- Sumber belajar : Buku matematika

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran



Pertemuan Ke 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Mengecek kehadiran dan mempersiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan motivasi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru secara umum menjelaskan materi yang akan di pelajari yaitu Median data tunggal dan Median data kelompok. 2. Mempersiapkan LKPD yang telah disiapkan. 3. Guru memberika LKPD kepada peserta didik 4. Mengawasi dan membimbing peserta didik. 5. Meminta masing-masing peserta didik yang sudah menyelesaikan LKPD untuk mengumpulkannya di meja guru. 6. Memeriksa jawaban LKPD yang telah selesai mengerjakan soal. 7. Menunjuk salah satu peserta didik untuk mem persentasikan hasil jawabannya. (acak). 8. Membahas jawaban LKPD peserta didik setelah dipresentasikan di depan kelas. 9. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan. 	55 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kesimpulan mengenai pembelajaran Median data tunggal dan Median data kelompok. 2. Mengingatkan peserta didik mengenai materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya 3. Mengagendakan PR untuk materi pembelajaran Median data tunggal dan Median data kelompok. 4. Mengucapkan Salam 	5 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 Sulttha Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jember



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

H PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : tes tertulis

Mengetahui Guru Mata pelajaran Jambi, November 2022

Matematika

Peneliti

Elda Safira Nengsi S.Pd

NIP.197910122005012011

Imas Nur Syahara

NIM.208180069

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

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD I)

Statistik

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.

2.

3.

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XII / I

Alokasi Waktu : 15 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data Rataan hitung data tunggal dan Rataan hitung data berkelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



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



Ringkasan Materi



Dalam pembelajaran kali ini kita akan membahas mengenai Rata-rata (Mean). Rata - rata (Mean) adalah perbandingan antara jumlah data dengan banyak data . Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x} .

Rata-rata (Mean) dibagi menjadi 4, yaitu:

- Rataan Hitung Data Tunggal
- Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan
- Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
- Rata - Rata Gabungan

Getting In Contact

- Diketahui suatu data sebagai berikut
2,3,3,6,8,1,3,4,7,4
Tentukan Rata-rata (Mean) dari data tersebut?
- Tentukanlah nilai Rata-rata (Mean) dari tabel berikut

Nilai	Frekuensi
61 - 70	8
71 - 80	17
81 - 90	20
90 - 100	15

Locating dan Identifying

Dari pernyataan di atas informasi apa saja yang kalian dapatkan?

.....

.....

.....

$x_i =$

$n =$



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

Dari pernyataan di atas informasi apa saja yang kalian dapatkan?

$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$	$f_i \cdot x_i = \dots \times \dots = \dots$
$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$	$f_i \cdot x_i = \dots \times \dots = \dots$
$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$	$f_i \cdot x_i = \dots \times \dots = \dots$
$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$	$f_i \cdot x_i = \dots \times \dots = \dots$

Masukan data yang telah kalian dapatkan kedalam tabel berikut!

Nilai	Frekuensi	x_i	$f_i \cdot x_i$
61 - 70	8		
71 - 80	17		
81 - 90	20		
90 - 100	15		
Σ			

Advocating dan Thingking Aloud

1. Berdasarkan pernyataan di atas, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Rata – rata (Mean) Data Tunggal?

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!



2. Berdasarkan pernyataan di atas, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Rata – rata (Mean) Data Kelompok?


Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

Reformulating

Apa yang dapat kalian simpulkan dari pernyataan yang telah kalian selesaikan?

1.
2.

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


 Challenging

Selesaikan soal challenge berikut secara individu di buku latihan!

1. Dari data berikut ini, Tentukanlah nilai rata-rata (Mean)

Nilai Matematika	Frekuensi
60	1
55	1
75	4
90	2
80	4
70	3

Selesaikan soal challenge berikut secara individu di buku latihan!

2. Tabel berikut menunjukkan usia 20 orang anak dikota A pada tahun 2020. Jika pada tahun ini tiga orang berusia 7 tahun dan seorang berusia 8 tahun pindah ke luar kota A, Usia rata-rata 16 orang yang masih tinggal pada saat itu adalah.

Usia	Frekuensi
7	3
8	5
9	8
10	4

tabel usia anak pada tahun 2022.

Evaluating



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD II)**

Statistik

**NAMA ANGGOTA
KELOMPOK**

1.

2.

3.

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XII / I

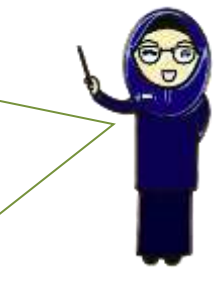
Alokasi Waktu : 15 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



Ringkasan Materi

Pada Pembelajaran kali ini kita akan membahas mengenai Rata-rata (Mean) . Rata - rata (Mean) adalah perbandingan antara jumlah data dengan banyak data . Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x} .

Rata-rata (Mean) dibagi menjadi 4, yaitu:

- a. Rataan Hitung Data Tunggal
- b. Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan
- c. Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
- d. Rata - Rata Gabungan

Getting In Contact

1.

Banyak Halaman	Frekuensi
45 - 50	10
51 - 56	12
57 - 62	14
63 - 68	24
69 - 74	13
75 - 80	7
Jumlah	80

Tentukan Rataan sementara tabel di atas!

2. Nilai rata - rata 24 siswa Wanita 70, sedangkan rata - rata nilai 16 siswa pria 80. Nilai rata - rata keseluruhan tersebut adalah...

Locating dan Identifying

Dari pernyataan di atas informasi apa saja yang kalian dapatkan?

.....

.....

.....



2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
 a. P.

Hukanya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebarkan sumber asli.
 pendidkan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 State Islamic University
 Jithan: Itho: Saifuddin Jambi



© Hak Cipta milik UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip, memperbanyak, atau menerbitkan kembali sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyetujui terlebih dahulu pihak yang bersangkutan secara tertulis.

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 Sultan Thaha Saifuddin Jambi

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

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$x_i = \frac{\dots + \dots}{2} = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$d_i = x_i - \bar{x}_s = \dots - \dots = \dots$$

$$\bar{x}_s = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

$$f_i \cdot d_i = \dots \times \dots = \dots$$

2. Dari pernyataan di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

.....

.....

.....

$$f_1 \dots, x_1 = \dots$$

$$f_2 \dots, x_2 = \dots$$

Advocating dan Thingking Aloud

Masukkan data yang telah kalian dapatkan kedalam tabel !

Banyak Halaman	Frekuensi	$d_i = x_i - \bar{x}_s$	$f_i \cdot d_i$
45 - 50	10		
51 - 56	12		
57 - 62	14		
63 - 68	24		
69 - 74	13		
75 - 80	7		
Jumlah	80		

State Islamic University of Sultan Thaha Saifuddin Jambi



@ Hak cipta milik UIN: Sultna Jambi

1. Berdasarkan pernyataan di atas, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Rataan Sementara?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.

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 Sultna Jambi

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

2. Berdasarkan pernyataan di atas, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Rataan Gabungan?

State Islamic University of Sultnan Thaha Saifuddin Jambi

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

Reformulating

Apa yang dapat kalian simpulkan dari pernyataan yang telah kalian selesaikan?

1.
.....
.....
2.
.....
.....

Challenging

Selesaikan soal challenge berikut secara individu di buku latihan!

1. Rataan hitung Sementara tabel dibawah ini adalah...

Nilai	Frekuensi
47 – 49	3
50 – 52	6
53 – 55	8
56 – 58	7
59 – 61	6

2. Rataan berat badan dari 40 siswa adalah 60 Kg. Jika seorang siswa dengan berat badan 70 kg tidak diikutsertakan dalam perhitungan, tentukan rataan berat badan dari 39 siswa tersebut.

Evaluating

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD III)

Statistik

**NAMA ANGGOTA
KELOMPOK**

1.
2.
3.

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XII / I

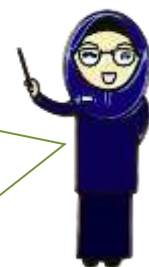
Alokasi Waktu : 20 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



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

Median (Me) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

Median (Me) dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Median data tunggal

Median data tunggal dibagi lagi menjadi dua yaitu:

a) Median data tunggal genap

b) Median data tunggal ganjil

b. Median data kelompok

Getting In Contact

1. Hitunglah nilai median dari data berikut :

a. 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57 46

b. 4 7 7 8 9 5 6 10

2. Jika nilai rata - rata dari data :

6 , 9 , x , 7 , 5 , $2x$, 5 , 4 , 6 , 8. Adalah 6,5

Maka median dari data tersebut adalah...

3. Tentukan Median dari Berat Badan (Kg) dari 35 siswa kelas XI SMA Merdeka tabel berikut!

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
41 – 45	10
46 – 50	12
51 – 55	8
56 – 70	5



Locating dan Identifying

1. Dari pernyataan di atas informasi apa saja yang kalian dapatkan?

a) $x_i =$

$n =$

b) $x_i =$

$n =$

2. Dari pernyataan di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

$x_i =$

$\bar{x} =$

3. Dari pernyataan di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

Jumlahkan satu persatu frekuensi untuk mencari nilai Frekuensi Kumulatif

$f_k =$

$f_k = + \dots =$

$f_k = + \dots =$

$f_k = + \dots =$

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

© H
ta milik UIN Suntho Jambi
State Islamic University of Suntho Thaha Saifuddin Jambi

Advocating dan Thingking Aloud

1. Urutkan terlebih dahulu data dari yang terkecil hingga yang terbesar

- a)
- b)

Berdasarkan pernyataan pada soal no.1, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Median data tunggal ?

a) Median Data Tunggal Ganjil

.....

.....

b) Median Data Tunggal Genap

.....

.....

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

a)

.....

.....

.....

.....

.....

b)

.....

.....

.....

.....

.....





2. Berdasarkan pernyataan di atas, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Median Data Tunggal?

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip, sebagian dan atau seluruh karya tulis; ini tanpa mengizinkan 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 Sunha Jambi

3. Berdasarkan pernyataan di atas rumus apa yang digunakan untuk mencari Median data Kelompok?

Selesaikan soal tersebut dengan rumus yang telah kalian tulis!



Reformulating

1. Apa yang dapat kalian simpulkan dari pernyataan yang telah kalian selesaikan?

1. a).....
.....
.....
b).....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....

Challenging

1. Jika nilai rata – rata dari data 7, 5, 13, x, 9, 16 adalah 10, maka median dari data tersebut adalah...
2. Jika data $x + 3, x + 2, x, 5, 2, 9, 5, 10, 9, 3, 3$. Mempunyai rata – rata 6. Maka mediannya adalah...
3. Median dari tabel dibawah ini adalah

Nilai	Frekuensi
47 – 49	3
50 – 52	6
53 – 55	8
56 – 58	7
59 – 61	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Silakan membuat salinan dan atau seluruh konentis ini tanpa mencantumkan atau menyebarkan sumber asli.
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambn

Lampiran 2 Soal Posttest

SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Satuan Pendidikan : SMA N 11 Muaro Jambi
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
 Kelas : XII IPA
 Tahun Ajaran : 2022

Petunjuk :

- Tuliskan nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Bacalah dan kerjakan soal berikut ini dengan teliti dan benar
- Boleh mengerjakan tidak sesuai dengan nomor urut soal.

Soal

- “Suatu nilai yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyaknya setelah data tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar”
Pernyataan diatas adalah pengertian dari?
- Median dari data nilai ulangan 95,75,75,80,90,70,90,85,80,90 adalah?
- Nilai datum ke $\frac{n}{2}$ dan nilai datum ke $\frac{n}{2} + 1$ merupakan sifat dari rumus yang digunakan untuk mencari?
- Manakah dibawah ini yang merupakan nilai Rata-rata (Mean) dari data Kelompok dan berikan alasannya!
 a. 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57

46



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

b.

Nilai	Frekuensi
50	6
60	8
70	9
78	5
90	7
100	2

5. Jumlah pengunjung sebuah tempat wisata dalam 7 hari adalah 1600,1627,1635,1640,1645,1653,1680. Rata-rata pengunjung setiap hari adalah?
6. Rata – rata tinggi 8 siswa adalah 170 cm, dan Rata-rata tinggi 12 lainnya adalah 165 cm. Rata-rata tinggi seluruh siswa adalah?
7. Berikut adalah Nilai ulangan harian matematika dari 20 siswa di kelas VIII C SMP Bumi Pertiwi :
8,7,6,8,9,9,8,7,6,9,7,8,8,7,9,8,8,6,8,7
Tentukanlah :
 a. Rata-rata (Mean)
 b. Nilai tengah (Median)
8. Nilai raport Matematika kelas XI SMA Bumi Pertiwi

Nilai	Frekuensi
61 – 70	8
71 – 80	17
81 – 90	20
91 – 100	15

- Tentukanlah :
- a. Rata-rata (Mean)
 - b. Nilai tengah (Median)

Lampiran 3 Kunci Jawaban Soal Posttest

KUNCI JAWABAN

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

1. **Diketahui :**

Suatu nilai yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyaknya setelah data tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar.

Ditanya :

Pengertian dari pernyataan tersebut ?

Penyelesaian :

Pernyataan di atas merupakan pengertian dari Median (Nilai Tengah)

2. **Diketahui :**

$$x_i = 95,75,75,80,90,70,90,85,80,90$$

$$n = 10$$

Ditanya :

Berapakah nilai median dari data tersebut?

Penyelesaian :

Langkah pertama urutkan terlebih dahulu data dari dari datum terkecil hingga datum terbesar : 70, 75, 75, 80, 80, 85, 90, 90, 90, 95

Kemudian , dikarenakan data tersebut genap mana digunakan rumus Median untuk data genap sebagai berikut :

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} = \frac{x_{\frac{10}{2}} + x_{\frac{10}{2}+1}}{2} = \frac{x_5 + x_6}{2} = \frac{80 + 85}{2} = 82,5$$

Jadi, nilai median dari data tersebut adalah = **82,5**

3. **Diketahui :**

Nilai datum ke $\frac{n}{2}$ dan nilai datum ke $\frac{n}{2} + 1$

Ditanya :

Pernyataan di atas merupakan sifat dari rumus?

Penyelesaian:

Pernyataa tersebut merupakan sifat dari rumus yang digunakan untuk mencari Median data tunggal genap, yaitu dengan rumus

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

4. **Diketahui:**

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

(A) 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57
46

(B)

Nilai	Frekuensi
50	6
60	8
70	9
78	5
90	7
100	2

Ditanya :

Manakah dari data tersebut yang merupakan Mean rata – rata data kelompok?

Penyelesaian :

Dari tabel tersebut yang merupakan Rata-rata (Mean) data kelompok adalah tabel B, karena pada tabel B nilai telah di kelompok kan sesuai dengan interval tertentu. Sedangkan pada data A merupakan data tunggal, karena data tersebut tidak dikelompokkan.

5. **Diketahui :**

x_i : 1600,1627,1635,1640,1645,1653,1680.

n : 7

Ditanya :

Berapakah Rata-rata pengunjung setiap hari?

Penyelesaian :

Dengan menggunakan rumus Rata-Rata (Mean) data tunggal

$$\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\dots+x_n}{n} = \frac{1600+1627+1635+1640+1645+1653+1680}{7} = \frac{11.480}{7} =$$

1.640

Jadi, Rata-rata pengunjung setiap harinya adalah sebanyak **1.640 pengunjung**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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

6. **Diketahui:**

Banyaknya siswa	Tinggi Badan (cm)
8	170
12	165
$n = 20$	

Ditanya :

Berapakah Rata-rata tinggi badan seluruh siswa?

Penyelesaian :

Dengan menggunakan rumus untuk mencari rata-rata (Mean), maka di peroleh sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 \dots + f_nx_n}{f_1 + f_2 + f_3 \dots + f_n} = \frac{8(170) + 12(165)}{20} = \frac{1.360 + 1.980}{20} = 167$$

Jadi, rata – rata dari tinggi seluruh siswa adalah **167 cm**.

7. **Diketahui:**

$$x_i = 8,7,6,8,9,9,8,7,6,9,7,8,8,7,9,8,8,6,8,7$$

Ditanya :

- a. Rata-rata (Mean)
- b. Nilai Tengah (Median)

Penyelesaian

- a. Rata-rata (Mean)

Dengan menggunakan rumus Rata-rata (Mean) data tunggal sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_n}{n} = \frac{8+7+6+8+9+9+8+7+6+9+7+8+8+7+9+8+8+6+8+7}{20} = \frac{153}{20} = 7,65$$

Jadi, Rata-rata (Mean) dari nilai ulangan Matematika kela VIII C Bumi Pertiwi adalah **7,65**

- b. Nilai Tengah (Median)

Pertama urutkan data dari yang terkecil hingga yang terbesar

$$6,6,6,7,7,7,7,8,8,8,8,8,8,8,8,9,9,9,9$$

Dikarenakan data tersebut genap, maka digunakan rumus Median data tunggal genap sebagai berikut

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} = \frac{x_{\frac{20}{2}} + x_{\frac{20}{2}+1}}{2} = \frac{x_{10} + x_{11}}{2} = \frac{8 + 8}{2} = 8$$

Jadi, Nilai tengah atau Median dari data tersebut adalah **8**

8. **Diketahui :**

Nilai Raport Matematika

Nilai	Frekuensi
61 – 70	8
71 – 80	17
81 – 90	20
91 – 100	15

Ditanya :

- Rata-rata (Mean)
- Nilai tengah (Median)

Penyelesaian

- Rata-rata (Mean)

Nilai	Frekuensi	x_i	$f_i \cdot x_i$
61 – 70	8	65,5	524
71 – 80	17	75,5	1.283,5
81 – 90	20	85,5	1.710
91 – 100	15	95,5	1.432,5
Σ	60		4.950

Untuk mencari rata-rata dari data kelompok tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Dimana $x_i = \frac{Tb+Ta}{2}$

Maka,

$$\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i} = \frac{4.950}{60} = 82,5$$

Jadi, Nilai Rata-rata Matematika tersebut adalah **82,5**

- Nilai Tengah (Median)

Nilai	Frekuensi	fk
61 – 70	8	8
71 – 80	17	25
81 – 90	20	45
91 – 100	15	60
Σ	60	

Untuk mencari Nilai tengah (Median) dari data kelompok tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

$$Me = L + \frac{\frac{n}{2} - fk}{f_i} \times p$$

Letak Median pada data $\frac{n}{2} = \frac{60}{2} = 30$

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

Untuk mencari fk yaitu dengan menjumlahkan Frekuensi setiap kolomnya

Jadi, letak median atau nilai tengah berada di 81-90

$L : 81 - 0,5 = 80,5$ (tepi kelas bawah median)

$P : 10$ (panjang kelas)

$fk : 25$ (frekuensi kumulatif sebelum kelas median)

$f_i : 20$ (frekuensi kelas median)

Sehingga diperoleh

$$Me = L + \frac{\frac{n}{2} - fk}{f_i} \times p = 80,5 + \frac{30 - 25}{20} \times 10 = 80,5 + \frac{5}{20} \times 10$$

$$= 80,5 + 2,5 = 83$$

Jadi, Nilai tengah (Median) dari nilai tersebut adalah **83**, dimana nilai 83 terletak di nilai 81 – 90.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 4 Kisi – Kisi Soal Posttest

Kisi-kisi instrument pemahaman konsep matematika

Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Butir Soal	Nomor Soal
Menyatakan ulang suatu konsep	2	1 - 2
Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1	3
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	1	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	2	5 – 6
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	2	7 – 8

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

Pedoman Penskoran instrumen pemahaman konsep

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan Ulang Suatu Konsep	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat dan masih sedikit yang benar.	1
		Telah dapat menyatakan ulang sebuah konsep namun belum dapat dikembangkan dan separuh yang benar.	2
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep oleh sebuah objek namun hanya sedikit kesalahan.	3
		Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi yang dimiliki oleh sebuah objek dengan tepat.	4
2.	Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya namun hanya sedikit yang benar.	1
		Dapat menganalisis suatu objek namun belum dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya namun hanya separuh yang benar.	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

No	Indikator	Keterangan	Skor
		Dapat menganalisis suatu objek namun belum dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
		Dapat menganalisis suatu objek dan dapat mengklasifikasikannya sifat-sifat/ciri-ciri dan konsep yang dimiliki sesuai dengan konsepnya dengan tepat dan benar.	4
3.	Memberi contoh dan bukan contoh	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyebutkan konsep yang dimiliki oleh setiap contoh dan non contoh yang di berikan dan hanya sedikit yang benar.	1
		Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun hanya separuh yang benar.	2
		Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun masih ada sedikit kesalahan.	3
		Telah dapat memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek dengan tepat dan benar.	4
		Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika dan masih sedikit yang benar.	1

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

No	Indikator	Keterangan	Skor
4.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun belum memahami logaritma pemahaman konsep dan masih separuh yang benar.	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun belum memahami logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan tepat dan benar.	4
5.	Menerapkan konsep secara algoritma	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menerapkan konsep secara algoritma pemahaman konsep namun masih sedikit yang benar.	1
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep namun hanya separuh yang benar	2
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan	3
		Dapat menerapkan konsep secara logaritma pemahaman konsep dengan tepat dan benar.	4

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

(Abdul Majid, 2015, hlm197)

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 5 Validitas Soal



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Jambi—Muara Bulian Km. 16 Simpang Sei Duren Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diah Dwi Santri, M.Pd.
NIP :

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa RPP, Tes yang akan digunakan untuk penelitian skripsi dengan judul "**PENGARUH PEMBELAJARAN INQUIRY CO - OPERATION MODEL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 11 MUARO JAMBI**" yang dibuat oleh :

Nama : Imas Nur Syahara
NIM : 208180069

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut:

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

Catatan :

- Perbaiki rumus
- Perbaiki instruksi pada Lkd
- Perbaiki soal dan kunci jawaban
- Perbaiki Rps

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 06 Oktober 2022.....

Validator,

Diah Dwi Santri, M.Pd.
NIP



Arsip: v-imas Nur Syahara


@ Hak cipta m

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

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (sebelum validasi)



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Statistik

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1. _____

2. _____

3. _____

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XII / I


Alokasi Waktu : 15 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



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



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



Ringkasan
Materi

Rata-rata (Mean) adalah perbandingan antara jumlah data dengan banyak data. Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x} .

Rata-rata (Mean) dibagi menjadi 4, yaitu:

- a. Rataan Hitung Data Tunggal
- b. Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan
- c. Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
- d. Rata - Rata Gabungan

Ayo berlatih !!!

1. Diketahui suatu data sebagai berikut
2,3,3,6,8,1,3,4,7,4
Tentukan Rata-rata (Mean) dari data tersebut.
2. Tentukanlah nilai Rata-rata (Mean) dari tabel berikut


Nilai	Frekuensi
61 - 70	8
71 - 80	17
81 - 90	20
90 - 100	15

penyelesaian /

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

Asah Kemampuan 1



Nama : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

Petunjuk :


1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Selesaikan soal berikut dengan tepat dan benar
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu

1. Dari data berikut ini, Tentukanlah nilai rata-rata (Mean)

Nilai Matematika	Frekuensi
60	1
55	1
75	4
90	2
80	4
70	3
2. Tabel berikut menunjukkan usia 20 orang anak dikota A ⁽²⁰⁰⁹⁾ *Pada tahun 2010* ~~dua-tahun-yang lalu~~ Jika pada tahun ini tiga orang berusia 7 tahun dan seorang berusia 8 tahun pindah ke luar kota A, Usia rata-rata 16 orang yang masih tinggal pada saat itu adalah *Berikut adalah data pada tahun 2000*


Usia	Frekuensi
7	3
8	5
9	8
10	4

Ada penakir soal!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Statistik



**NAMA ANGGOTA
KELOMPOK**

1.

2.

3.

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XII / I


Alokasi Waktu : 15 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



@ Hak cipta milik UIN surma jambi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF SUMATRA THAHHA SAIFUDDIN JAMBI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Ringkasan
Materi

Rata-rata (Mean) adalah perbandingan antara jumlah data dengan banyak data . Istilah rata-rata juga bisa disebut dengan mean dengan lambang \bar{x} .

Rata-rata (Mean) dibagi menjadi 4, yaitu:

- a. Rataan Hitung Data Tunggal
- b. Rataan Hitung untuk Data yang Dikelompokkan
- c. Rataan Hitung dengan Menggunakan Rataan Sementara
- d. Rata - Rata Gabungan

Ayo berlatih !!!

1.

Banyak Halaman	Frekuensi
45 - 50	10
51 - 56	12
57 - 62	14
63 - 68	24
69 - 74	13
75 - 80	7
Jumlah	80

Tentukan Rataan sementara tabel di atas!


2. Nilai rata - rata 24 siswa Wanita 70, sedangkan rata - rata nilai 16 siswa pria 80.

Nilai rata - rata keseluruhan tersebut adalah...

penyelesaian !

@ Hak cipta milik UIN Suntra Jambi

Asah Kemampuan 2



Nama : _____

Kelas : _____

Hari/Tanggal : _____

Petunjuk :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Selesaikan soal berikut dengan tepat dan benar
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu

1. Rataan hitung Sementara tabel dibawah ini adalah...

Nilai	Frekuensi
47 – 49	3
50 – 52	6
53 – 55	8
56 – 58	7
59 – 61	6

2. Rataan berat badan dari 40 siswa adalah 60 Kg. Jika seorang siswa dengan berat badan 70 kg tidak diikutsertakan dalam perhitungan, tentukan rataan berat badan dari 39 siswa tersebut.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF SUITMAN INANSA SAIFUDDIN JAMBI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Statistik

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.
2.
3.

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XII / I
Alokasi Waktu : 15 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Melalui kegiatan pembelajaran Model Inquiry Co-Operation Model peserta didik mampu Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok dan mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan kelompok.

PETUNJUK

1. Isilah identitas peserta didik
2. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Manfaatkan bahan ajar ataupun sumber belajar.
4. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami hasil diskusi dalam LKPD
5. Hasil diskusi dikumpulkan tepat waktu kepada gurumu.
6. jangan lupa berdoa semoga sukses .



Ringkasan
Materi

Median (Me) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

Median (Me) dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Median data tunggal
 - a) Median data tunggal genap
 - b) Median data tunggal ganjil
- b. Median data kelompok

Ayo berlatih !!!

1. Hitunglah nilai median dari data berikut :
 - a. 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57 46
 - b. 4 7 7 8 9 5 6 10
2. Jika nilai rata - rata dari data :
6, 9, x, 7, 5, 2x, 5, 4, 6, 8. Adalah 6,5 (6, 9, 5, 7, 5, 10, 5, 4, 6, 8)
Maka median dari data tersebut adalah...

penyelesaian !

@ Hak cipta

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 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


 Ringkasan Materi

Median (Me) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

Median (Me) dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Median data tunggal

Median data tunggal dibagi lagi menjadi dua yaitu:

- a) Median data tunggal genap
b) Median data tunggal ganjil
- b. Median data kelompok

Ayo berlatih !!!

Tentukan Median dari Berat Badan (Kg) dari 35 siswa kelas XI SMA Merdeka tabel berikut!

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
41 – 45	10
46 – 50	12
51 – 55	8
56 – 70	5

penyelesaian !

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

Asah Kemampuan 3



Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :

Petunjuk :

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Selesaikan soal berikut dengan tepat dan benar
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu

1. Jika nilai rata – rata dari data 7, 5, 13, x, 9, 16 adalah 10, maka median dari data tersebut adalah...
2. Jika data $x + 3$, $x + 2$, $x + 5$, 5, 2, 9, 5, 10, 9, 3, 3. Mempunyai rata – rata 6. Maka mediannya adalah...

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

TES KEMAMPUAN PEMHAMAN KONSEP

(sebelum validasi)

Satuan Pendidikan : SMA N 11 Muaro Jambi

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Alokasi waktu : 2 x 35 menit

Kelas : XII IPA

Tahun Ajaran : 2022

Petunjuk :

- Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Bacalah dan kerjakan soal berikut ini dengan teliti dan benar
- Boleh mengerjakan tidak sesuai dengan nomor urut soal.

Soal

- “Suatu nilai yang membagi data menjadi dua bagian yang sama banyaknya setelah data tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar”
Pernyataan diatas adalah pengertian dari?
- Median dari data nilai ulangan 95,75,75,80,90,70,90,85,80,90 adalah?
- Nilai datum ke $\frac{n}{2}$ dan nilai datum ke $\frac{n}{2} + 1$ merupakan sifat dari rumus yang digunakan untuk mencari?
- Manakah dibawah ini yang merupakan nilai Rata-rata (Mean) dari data Kelompok dan berikan alasannya!

a. 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57

46

b.

Nilai	Frekuensi
50	6
60	8
70	9
78	5
90	7
100	2

- Jumlah pengunjung sebuah tempat wisata dalam 7 hari adalah 1600,1627,1635,1640,1645,1653,1680. Rata-rata pengunjung setiap hari adalah?
- Nilai rata – rata ujian 40 siswa adalah 51. Jika seorang siswa dari kelompok itu yang nilainya 90 tidak dimasukkan dalam perhitungan, maka nilai rata – rata ujian tersebut menjadi...
- Rata – rata tinggi 8 siswa adalah 170 cm, dan Rata-rata tinggi 12 lainnya adalah 165 cm. Rata-rata tinggi seluruh siswa adalah?
- Nilai raport Matematika kelas XI SMA Bumi Pertiwi

Nilai	Frekuensi
61 – 70	8
71 – 80	17
81 – 90	20
91 – 100	15

Tentukanlah :

- Rata-rata (Mean)
- Median

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

Uji Normalitas Populasi

1. Kelas XII IPA 1

a. Membuat tabel distribusi frekuensi

Sebaran data :

45	60	65	85	55
40	50	90	55	50
60	25	65	55	45
30	30	70	35	45
50	60	45	55	80
50				

b. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Kelas XII IPA 1

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	25	1	25	625	625
2	30	2	60	900	1800
3	35	1	35	1225	1225
4	40	1	40	1600	1600
5	45	3	135	2025	6075
6	50	4	200	2500	10000
7	55	4	220	3025	12100
8	60	3	180	3600	10800
9	65	2	130	4225	8450
10	70	2	140	4900	9800
11	80	1	80	6400	6400
12	85	1	85	7225	7225
13	90	1	90	8100	8100
Jumlah		26	1420		84200

Mencari Rata – rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1420}{26} = 54,62$$

Mencari Simpangan Baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(26)(84200) - (1420)^2}{26(26-1)}}$$

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

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{2189200-2016400}{650}} \\
 &= \sqrt{\frac{172800}{650}} \\
 &= \sqrt{265,8462} \\
 &= 16,30
 \end{aligned}$$

2. Kelas XII IPA 2

- a. Membuat tabel distribusi

Sebaran data :

55	55	65	65	20
45	100	45	30	30
70	60	60	55	45
30	35	50	40	35
60	65	60	58	85
58				

- b. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Kelas XII IPA 2

No	Y	f	fY	Y ²	fY ²
1	20	1	20	400	400
2	30	3	90	900	2700
3	35	2	70	1225	2450
4	40	1	40	1600	1600
5	45	3	135	2025	6075
6	50	1	50	2500	2500
7	55	3	165	3025	9075
8	58	2	116	3364	6728
9	60	4	240	3600	14400
10	65	3	195	4225	12675
11	70	1	70	4900	4900
12	85	1	85	7225	7225
13	100	1	100	10000	10000
Jumlah		26	1376		80728

Mencari Rata – rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1376}{26} = 52,92$$

Mencari Simpangan Baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$



- 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

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{(26)(80728)-(1376)^2}{26(26-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2098928-1893376}{650}} \\
 &= \sqrt{\frac{205552}{650}} \\
 &= \sqrt{316,2338} \\
 &= 17,78
 \end{aligned}$$

3. Kelas XII IPA 3

- a. Membuat tabel distribusi frekuensi

Sebaran data:

40	65	65	55	50
45	35	45	50	35
50	45	20	25	75
95	60	60	50	45
85	35	40	50	60
45	65			

- b. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Kelas XII IPA 3

No	Z	f	fZ	Z ²	fZ ²
1	20	1	20	400	400
2	25	1	25	625	625
3	35	3	105	1225	3675
4	40	1	40	1600	1600
5	45	4	180	2025	8100
6	50	5	250	2500	12500
7	55	2	110	3025	6050
8	60	3	180	3600	10800
9	65	4	260	4225	16900
10	75	1	75	5625	5625
11	85	1	85	7225	7225
12	95	1	95	9025	9025
Jumlah		27	1425		82525

Mencari Rata – rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1425}{27} = 52,78$$

Mencari Simpangan Baku (s)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(27)(82525) - (1425)^2}{27(27-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2228175 - 2030625}{702}} \\
 &= \sqrt{\frac{197550}{702}} \\
 &= \sqrt{281,4103} \\
 &= 16,78
 \end{aligned}$$

@ Hak cipta milk 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

Perhitungan Uji Normalitas Data

Rata – rata (\bar{X}) = 54,62

Simpangan Baku = 16,30

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelas XII IPA 1

No	X_i	Z_i	Z_t	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	25	-1.82	0.4656	0.034	0.038	0.004
2	30	-1.51	0.4345	0.066	0.077	0.011
3	30	-1.51	0.4345	0.066	0.115	0.049
4	35	-1.2	0.3849	0.115	0.154	0.039
5	40	-0.9	0.3159	0.184	0.192	0.008
6	45	-0.59	0.2224	0.278	0.231	0.047
7	45	-0.59	0.2224	0.278	0.270	0.008
8	45	-0.59	0.2224	0.278	0.308	0.03
9	50	-0.28	0.1103	0.39	0.346	0.044
10	50	-0.28	0.1103	0.39	0.385	0.005
11	50	-0.28	0.1103	0.39	0.423	0.033
12	50	-0.28	0.1103	0.39	0.462	0.072
13	55	0.02	0.008	0.508	0.5	0.008
14	55	0.02	0.008	0.508	0.538	0.03
15	55	0.02	0.008	0.508	0.577	0.069
16	55	0.02	0.008	0.508	0.615	0.107
17	60	0.33	0.1293	0.629	0.654	0.025
18	60	0.33	0.1293	0.629	0.692	0.063
19	60	0.33	0.1293	0.629	0.731	0.102
20	65	0.64	0.2389	0.739	0.769	0.03
21	65	0.64	0.2389	0.739	0.808	0.069
22	70	0.94	0.3264	0.826	0.846	0.02
23	70	0.94	0.3264	0.826	0.885	0.059
24	80	1.56	0.4406	0.941	0.923	0.018
25	85	1.86	0.4686	0.969	0.962	0.007
26	90	2.17	0.485	0.985	1	0.015

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap – tiap data dengan menggunakan rumus

$$X_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{25 - 54,62}{16,30} = -1.82$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai Z_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 Sufha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sufha Jambi

Z_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1,82, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0.4656.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari Z_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0,5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0,5 + Z_{tabel}$

$Z_i = -2,55$, karena nilai Z_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0.4656 = 0,034$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- e) Untuk menentukan nilai $S(Z_1)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{26} = 0,038$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,034 - 0,038| = 0,004$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan seterusnya dapat mengikuti cara.

- g) Jika L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 26$, ternyata dalam tabel tidak ditemui $N = 26$, karena itu dilakukan proses interpolasi.

$$C = L_{tabel}$$

$$B = 26$$

$$C_0 = 0.173$$

$$B_0 = 25$$

$$C_1 = 0.161$$

$$B_1 = 30$$

$$\begin{aligned} L_{tabel} &= C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \times (B - B_0) \\ &= 0.173 + \frac{(0.161 - 0.173)}{(30 - 25)} \times (26 - 20) \\ &= 0.173 + \frac{(-0.012)}{(5)} \times (6) \\ &= 0.173 - 0.0024(6) \\ &= 0.173 - 0.0144 \\ &= 0.159 \end{aligned}$$

Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0.159$. Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal. Apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{16} = 0.107$ dan $L_{tabel} = 0.159$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi distribusi normal.

Perhitungan Uji Normalitas Data

Rata – rata (\bar{X}) = 52,92

Simpangan Baku = 17,78

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelas XII IPA 2

No	Y_i	Z_i	Z_t	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	20	-1.85	0.4678	0.032	0.038	0.006
2	30	-1.29	0.4015	0.099	0.077	0.022
3	30	-1.29	0.4015	0.099	0.115	0.016
4	30	-1.29	0.4015	0.099	0.154	0.055
5	35	-1.01	0.3438	0.156	0.192	0.036
6	35	-1.01	0.3438	0.156	0.231	0.075
7	40	-0.73	0.2673	0.233	0.269	0.036
8	45	-0.45	0.1736	0.326	0.308	0.018
9	45	-0.45	0.1736	0.326	0.346	0.02
10	45	-0.45	0.1736	0.326	0.385	0.059
11	50	-0.16	0.0636	0.436	0.432	0.004
12	55	0.12	0.0478	0.548	0.462	0.086
13	55	0.12	0.0478	0.548	0.5	0.048
14	55	0.12	0.0478	0.548	0.538	0.01
15	58	0.29	0.1141	0.614	0.577	0.037
16	58	0.29	0.1141	0.614	0.615	0.001
17	60	0.4	0.1554	0.655	0.654	0.001
18	60	0.4	0.1554	0.655	0.692	0.037
19	60	0.4	0.1554	0.655	0.731	0.076
20	60	0.4	0.1554	0.655	0.77	0.115
21	65	0.68	0.2517	0.752	0.808	0.056
22	65	0.68	0.2517	0.752	0.846	0.094
23	65	0.68	0.2517	0.752	0.885	0.133
24	70	0.96	0.3315	0.832	0.923	0.091
25	85	1.8	0.4641	0.964	0.962	0.002
26	100	2.65	0.496	0.996	1	0.004

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap – tiap data dengan menggunakan rumus

$$Y_1 = \frac{Y_1 - \bar{X}}{s} = \frac{20 - 52,92}{17,78} = -1.85$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai Z_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 Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

Z_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1,85, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0.4678.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari Z_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0,5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0,5 + Z_{tabel}$

$Z_i = -2,55$, karena nilai Z_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0.4678 = 0,032$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- e) Untuk menentukan nilai $S(Z_1)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{26} = 0,038$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,032 - 0,038| = 0,006$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan seterusnya dapat mengikuti cara.

- g) Jika L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 26$, ternyata dalam tabel tidak ditemui $N = 26$, karena itu dilakukan proses interpolasi.

$$C = L_{tabel}$$

$$B = 26$$

$$C_0 = 0.173$$

$$B_0 = 25$$

$$C_1 = 0.161$$

$$B_1 = 30$$

$$\begin{aligned} L_{tabel} &= C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \times (B - B_0) \\ &= 0.173 + \frac{(0.161 - 0.173)}{(30 - 25)} \times (26 - 25) \\ &= 0.173 + \frac{(-0.012)}{(5)} \times (1) \\ &= 0.173 - 0.0024 \\ &= 0.173 - 0.0024 \\ &= 0.1706 \\ &= 0.159 \end{aligned}$$

Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0.159$. Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal. Apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{23} = 0.133$ dan $L_{tabel} = 0.159$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi distribusi **normal**.

Perhitungan Uji Normalitas Data

Rata – rata (\bar{X}) = 52,78

Simpangan Baku = 16,78

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelas XII IPA 3

No	Z_i	Z_i	Z_t	$F(Z_i)$	$S(Z_t)$	$ F(Z_i) - S(Z_t) $
1	20	-1.95	0.4744	0.026	0.037	0.011
2	25	-1.66	0.4515	0.049	0.074	0.025
3	35	-1.06	0.4515	0.049	0.111	0.062
4	35	-1.06	0.4515	0.049	0.148	0.099
5	35	-1.06	0.4515	0.049	0.185	0.136
6	40	-0.76	0.2764	0.224	0.222	0.002
7	45	-0.46	0.1772	0.323	0.259	0.064
8	45	-0.46	0.1772	0.323	0.296	0.027
9	45	-0.46	0.1772	0.323	0.333	0.01
10	45	-0.46	0.1772	0.323	0.37	0.047
11	50	-0.17	0.0675	0.433	0.407	0.026
12	50	-0.17	0.0675	0.433	0.444	0.011
13	50	-0.17	0.0675	0.433	0.481	0.048
14	50	-0.17	0.0675	0.433	0.519	0.086
15	50	-0.17	0.0675	0.433	0.556	0.123
16	55	0.13	0.0517	0.552	0.593	0.041
17	55	0.13	0.0517	0.552	0.63	0.078
18	60	0.43	0.1664	0.666	0.667	0.001
19	60	0.43	0.1664	0.666	0.704	0.038
20	60	0.43	0.1664	0.666	0.741	0.075
21	65	0.73	0.2673	0.763	0.778	0.015
22	65	0.73	0.2673	0.763	0.815	0.052
23	65	0.73	0.2673	0.763	0.852	0.089
24	65	0.73	0.2673	0.763	0.889	0.126
25	75	1.32	0.4066	0.907	0.926	0.019
26	85	1.92	0.4726	0.973	0.963	0.01
27	95	2.52	0.4941	0.994	1	0.006

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap – tiap data dengan menggunakan rumus

$$Z_1 = \frac{Z_1 - \bar{X}}{s} = \frac{20 - 52,78}{16,78} = -1.95$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai Z_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 Sufha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sufha Jambi

Z_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1,95, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0.4744.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari Z_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0,5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0,5 + Z_{tabel}$

$Z_i = -2,55$, karena nilai Z_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0.4744 = 0,026$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- e) Untuk menentukan nilai $S(Z_1)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{27} = 0,037$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,026 - 0,037| = 0,011$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan seterusnya dapat mengikuti cara.

- g) Jika L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 27$, ternyata dalam tabel tidak ditemui $N = 27$, karena itu dilakukan proses interpolasi.

$$C = L_{tabel}$$

$$B = 27$$

$$C_0 = 0.173$$

$$B_0 = 25$$

$$C_1 = 0.161$$

$$B_1 = 30$$

$$\begin{aligned} L_{tabel} &= C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \times (B - B_0) \\ &= 0.173 + \frac{(0.161 - 0.173)}{(30 - 25)} \times (27 - 25) \\ &= 0.173 + \frac{(-0.012)}{(5)} \times (7) \\ &= 0.173 - 0.0024(7) \\ &= 0.173 - 0.0168 \\ &= 0.156 \end{aligned}$$

Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0.159$. Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal. Apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_5 = 0.136$ dan $L_{tabel} = 0.156$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi berdistribusi **normal**.

UJI HOMOGENITAS POPULASI

- Membuat tabel distribusi frekuensi

a. Kelas XII IPA 1

$$\sum fX = 1420$$

$$\sum fX^2 = 84200$$

$$N = 26$$

Mencari nilai varians (s^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(26)(84200) - (1420)^2}{26(26-1)} \\ &= \frac{2189200 - 2016400}{26(25)} \\ &= \frac{172800}{650} \\ &= 256,85 \end{aligned}$$

b. Kelas XII IPA 2

$$\sum fX = 1376$$

$$\sum fX^2 = 80728$$

$$N = 26$$

Mencari nilai varians (s^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(26)(80728) - (1376)^2}{26(26-1)} \\ &= \frac{2098928 - 1893376}{26(25)} \\ &= \frac{205552}{650} \\ &= 316,23 \end{aligned}$$

c. Kelas XII IPA 3

$$\sum fX = 1425$$

$$\sum fX^2 = 82525$$

$$N = 27$$

Mencari nilai varians (s^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(27)(82525) - (1425)^2}{27(27-1)} \\ &= \frac{2228175 - 2030625}{27(26)} \\ &= \frac{197550}{720} \\ &= 274,38 \end{aligned}$$

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



2. Mencari standar deviasai masing – masing kelas

$$\begin{aligned}
 SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left(\frac{\sum fX}{n}\right)^2} = \sqrt{\frac{84200}{26} - \left(\frac{1420}{26}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3238.4615 - (54.615)^2} \\
 &= \sqrt{3238.4615 - 2982.798} \\
 &= \sqrt{255.6635} \\
 &= 15,989
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum fY^2}{n} - \left(\frac{\sum fY}{n}\right)^2} = \sqrt{\frac{80728}{26} - \left(\frac{1376}{26}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3104.923 - (52.923)^2} \\
 &= \sqrt{3104.923 - 2800.844} \\
 &= \sqrt{304.079} \\
 &= 17.438
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_3 &= \sqrt{\frac{\sum fZ^2}{n} - \left(\frac{\sum fZ}{n}\right)^2} = \sqrt{\frac{82525}{27} - \left(\frac{1425}{27}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3056.4815 - (52.778)^2} \\
 &= \sqrt{3056.4815 - 2785.517} \\
 &= \sqrt{270.965} \\
 &= 16.461
 \end{aligned}$$

3. Mencari nilai varians (s^2) dari masing – masing kelas

$$S_1^2 = SD_1^2 = (15.989)^2 = 255.648$$

$$S_2^2 = SD_2^2 = (17.438)^2 = 304.084$$

$$S_3^2 = SD_3^2 = (16.461)^2 = 270.965$$

4. Mengitung $\log S^2$

$$\log S_1^2 = \log 255.648 = 2.408$$

$$\log S_2^2 = \log 304.084 = 2.483$$

$$\log S_3^2 = \log 270.965 = 2.433$$

5. Memasukkan angka – angka statistik uji homogenitas pada tabel uji bartlet.

Tabel.

Uji Homogenitas Populasi dengan Menggunakan Uji Bartlet

Sampel	$dk = n - 1$	S^2	$\log S^2$	$(dk) \log S^2$
Kelas A	25	255.648	2.408	60.2
Kelas B	25	304.084	2.483	62.075
Kelas C	26	270.965	2.433	63.258
Jumlah	$\sum (n - 1)$ = 76			185.533

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

6. Menghitung varians gabungan

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2)}{n_1 + n_2 + n_3} \\
 &= \frac{(25 \times 255.648) + (25 \times 304.084) + (26 \times 270.965)}{25 + 25 + 26} \\
 &= \frac{6391.2 + 7602.1 + 7045.09}{76} \\
 &= \frac{21038.39}{76} \\
 &= 276.821
 \end{aligned}$$

7. Menghitung nilai $\log S^2 = \log 276.821 = 2.442$

8. Menghitung nilai $B = \log S^2 \sum (n - 1) = 2.442 \times 76 = 185.592$

9. Menghitung $\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \times (B - \sum dk \log S^2)$
 $= (2.303)(185.592 - 185.533)$
 $= (2.303)(0.059)$
 $= 0.136$

10. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

$dk = k - 1 = 3 - 1 = 2$, maka dicari pada tabel chi kuadrat didapat $\chi^2_{tabel} = 5.991$

dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel} =$ tidak homogen

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} =$ homogen

Ternyata $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $0.136 < 5.991$ berarti populasi bersifat

Homogen.

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 8 Uji Normalitas Sampel

Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen

1. Kelas Eksperimen

a. Nilai Tes

Sebaran Nilai Tes

92 81 92 92 92
 77 100 69 85 77
 65 54 81 77 77
 71 88 85 73 77
 75 87 81

b. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel.*Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Eksperimen*

X	f	$f \cdot X$	X^2	$f \cdot X^2$
100	1	100	10000	10000
92	4	368	8464	33856
88	1	88	7744	7744
87	1	87	7569	7569
85	2	170	7225	14450
81	3	243	6561	19683
77	5	385	5929	29645
75	1	75	5625	5625
73	1	73	5329	5329
71	1	71	5041	5041
69	1	69	4761	4761
65	1	65	4225	4225
54	1	54	2916	2916
Jumlah	23	1848		150844

Mencari Rata – rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1848}{23} = 80,35$$

Mencari Simpangan Baku (s)

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

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(23)(150844) - (1848)^2}{23(23-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{3469412 - 3415104}{506}} \\
 &= \sqrt{\frac{54308}{506}} \\
 &= \sqrt{107,3280632} \\
 &= 10,36
 \end{aligned}$$

@ 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

Perhitungan Uji Normalitas Data

Rata – rata (\bar{X}) = 80,35

Simpangan Baku (s) = 10,36

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelas Eksperimen Nilai Tes dengan Menggunakan Uji Liliefors

No	X_i	Z_i	Z_t	$F(Z_i)$	$S(Z_t)$	$ F(Z_i) - S(Z_t) $
1	54	-2.54	0.4945	0.0055	0.043	0.0375
2	65	-1.48	0.4306	0.0694	0.087	0.0176
3	69	-1.1	0.3643	0.1357	0.13	0.0057
4	71	-0.9	0.3159	0.1841	0.174	0.0101
5	73	-0.71	0.2611	0.2389	0.217	0.0219
6	75	-0.52	0.1985	0.3015	0.261	0.0405
7	77	-0.32	0.1255	0.3745	0.304	0.0705
8	77	-0.32	0.1255	0.3745	0.348	0.0265
9	77	-0.32	0.1255	0.3745	0.391	0.0165
10	77	-0.32	0.1255	0.3745	0.435	0.0605
11	77	-0.32	0.1255	0.3745	0.478	0.1035
12	81	0.06	0.0239	0.5239	0.522	0.0019
13	81	0.06	0.0239	0.5239	0.565	0.0411
14	81	0.06	0.0239	0.5239	0.609	0.0851
15	85	0.45	0.1736	0.6736	0.652	0.0216
16	85	0.45	0.1736	0.6736	0.696	0.0224
17	87	0.64	0.2389	0.7389	0.739	0.001
18	88	0.74	0.2704	0.7704	0.783	0.0126
19	92	1.12	0.3686	0.8686	0.826	0.0426
20	92	1.12	0.3686	0.8686	0.87	0.0014
21	92	1.12	0.3686	0.8686	0.913	0.0444
22	92	1.12	0.3686	0.8686	0.957	0.0884
23	100	1.9	0.4713	0.9713	1	0.0287

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap – tiap data dengan menggunakan rumus

$$X_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{54 - 80,35}{10,36} = -2,54$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai Z_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 Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

Z_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -2.54, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0.4945.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari Z_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0,5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0,5 + Z_{tabel}$

$Z_i = -2,55$, karena nilai Z_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0.4946 = 0.0055$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- e) Untuk menentukan nilai $S(Z_1)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{23} = 0,043$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

- f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0.0055 - 0.432| = 0.0375$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan seterusnya dapat mengikuti cara.

- g) Jika L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 23$, ternyata dalam tabel tidak ditemui $N = 23$, karena itu dilaukan proses interpolasi.

$$C = L_{tabel}$$

$$B = 23$$

$$C_0 = 0.190$$

$$B_0 = 20$$

$$C_1 = 0.173$$

$$B_1 = 25$$

$$L_{tabel} = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \times (B - B_0)$$

$$= 0.190 + \frac{(0.173 - 0.190)}{(25 - 20)} \times (23 - 20)$$

$$= 0.190 + \frac{(-0.017)}{(5)} \times (3)$$

$$= 0.190 - 0.0034(3)$$

$$= 0.190 - 0.0102$$

$$= 0.180$$

Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0.180$. Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal. Apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{11} = 0.1035$ dan $L_{tabel} = 0.180$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi distribusi **normal**.

Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol

Kelas Kontrol

a. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Sebaran data nilai tes

53	50	63	50	68
68	80	58	63	55
80	81	55	58	70
77	60	81	73	70
60	73	70	58	

b. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Kontrol

<i>NILAI(X)</i>	<i>f</i>	<i>f.X</i>	<i>X²</i>	<i>f.X²</i>
82	2	164	6724	13448
80	2	160	6400	12800
77	1	77	5929	5929
73	2	146	5329	10658
70	3	210	4900	14700
68	2	136	4624	9248
63	2	126	3969	7938
60	2	120	3600	7200
58	3	174	3364	10092
55	2	110	3025	6050
53	1	53	2809	2809
50	2	100	2500	5000
Jumlah	24	1576		105872

Mencari Rata – rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1576}{24} = 65.67$$

Mencari Simpangan Baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{(24)(105872)-(1576)^2}{24(24-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2540928-2483776}{552}} \\
 &= \sqrt{\frac{57152}{552}} \\
 &= \sqrt{103.536232} \\
 &= 10,18
 \end{aligned}$$

@ 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

Perhitungan Uji Normalitas Data

$$\text{Rata – rata } (\bar{X}) = 65,67$$

$$\text{Simpangan Baku (s)} = 10,18$$

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelas Kontrol Nilai Tes dengan Menggunakan Uji Liliefors

No	X_i	Z_i	Z_t	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	50	-1.54	0.4382	0.0618	0.042	0.0198
2	50	-1.54	0.4382	0.0618	0.083	0.0212
3	53	-1.24	0.3925	0.1075	0.125	0.0175
4	55	-1.05	0.3531	0.1469	0.167	0.0201
5	55	-1.05	0.3531	0.1469	0.208	0.0611
6	58	-0.75	0.2734	0.2266	0.250	0.0234
7	58	-0.75	0.2734	0.2266	0.292	0.0654
8	58	-0.75	0.2734	0.2266	0.333	0.1064
9	60	-0.56	0.2123	0.2877	0.375	0.0873
10	60	-0.56	0.2123	0.2877	0.417	0.1293
11	63	-0.26	0.1026	0.3974	0.458	0.0606
12	63	-0.26	0.1026	0.3974	0.500	0.1026
13	68	0.23	0.091	0.591	0.452	0.1390
14	68	0.23	0.091	0.591	0.583	0.0080
15	70	0.43	0.1664	0.6664	0.625	0.0414
16	70	0.43	0.1664	0.6664	0.667	0.0006
17	70	0.43	0.1664	0.6664	0.708	0.0416
18	73	0.72	0.2642	0.7642	0.75	0.0142
19	73	0.72	0.2642	0.7642	0.792	0.0278
20	77	1.11	0.3665	0.8665	0.833	0.0335
21	80	1.41	0.4207	0.9207	0.875	0.0457
22	80	1.41	0.4207	0.9207	0.917	0.0037
23	82	1.6	0.4452	0.9452	0.958	0.0128
24	82	1.6	0.4452	0.9452	1	0.0548

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga yang terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap – tiap data dengan menggunakan rumus

$$X_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{50 - 65,67}{10,18} = -1,54$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai Z_i .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

Z_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1,54, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0.4348.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari Z_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0,5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0,5 + Z_{tabel}$

$Z_i = -1,38$, karena nilai Z_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0.4348 = 0.0618$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

e) Untuk menentukan nilai $S(Z_1)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{24} = 0,042$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0.0618 - 0.042| = 0.0198$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan seterusnya dapat mengikuti cara.

g) Jika L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 24$, ternyata dalam tabel tidak ditemui $N = 24$, karena itu dilakukan proses interpolasi.

$$C = L_{tabel}$$

$$B = 24$$

$$C_0 = 0.190$$

$$B_0 = 20$$

$$C_1 = 0.173$$

$$B_1 = 25$$

$$L_{tabel} = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \times (B - B_0)$$

$$= 0.190 + \frac{(0.173 - 0.190)}{(25 - 20)} \times (24 - 20)$$

$$= 0.190 + \frac{(-0.017)}{(5)} \times (4)$$

$$= 0.190 - 0.0034(4)$$

$$= 0.190 - 0.0136$$

$$= 0.176$$

Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0.176$. Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal. Apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{13} = 0.1390$ dan $L_{tabel} = 0.176$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi distribusi **normal**.

@ 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

Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik

Uji Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan rumus uji beda varians terbesar dan varians terkecil. Langkah – langkah uji homogenitas data sebagai berikut:

1. Data

a. Kelas Eksperimen

$$\sum fX = 1848$$

$$\sum fX^2 = 150844$$

$$N = 23$$

Mencari Nilai Varians (S^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(23)150844 - (1848)^2}{23(23-1)} \\ &= \frac{3469412 - 3415104}{23(22)} \\ &= \frac{54308}{506} \\ &= 107,3280632 \approx 107,33 \end{aligned}$$

b. Kelas Kontrol

$$\sum fX = 1567$$

$$\sum fX^2 = 105872$$

$$N = 24$$

Mencari Nilai Varians (S^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(24)105872 - (1567)^2}{24(24-1)} \\ &= \frac{2540928 - 2455489}{24(23)} \\ &= \frac{85439}{552} \\ &= 154,78 \end{aligned}$$

2. Menentukan F_{hitung} dengan rumus :

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \\ &= \frac{276,91}{154,78} \\ &= 1,80 \end{aligned}$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus :

Dk pembilang = $23 - 1 = 22$ (untuk varians terkecil)

Dk penyebut = $24 - 1 = 23$ (untuk varians terbesar)

Dengan taraf signifikansi (α) = 0,05, kemudian dicari pada tabel F didapat

$$F_{tabel} = 2,07.$$

Dengan kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti varians kedua populasi homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti varians kedua populasi tidak homogen.

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}(1,80 < 2,07)$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data skor kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik memiliki varians yang **homogen**.



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

Uji Hipotesis

Tabel Uji t-test

No	X	X	$X = (X - \bar{X})$	$Y = (Y - \bar{Y})$	X^2	Y^2
1	92	50	11.65	-15.67	135.7225	245.5489
2	81	73	0.65	7.33	0.4225	53.7289
3	92	82	11.65	16.33	135.7225	266.6689
4	92	82	11.65	16.33	135.7225	266.6689
5	92	50	11.65	-15.67	135.7225	245.5489
6	77	53	-3.35	-12.67	11.2225	160.5289
7	100	63	19.65	-2.67	386.1225	7.1289
8	69	68	-11.35	2.33	128.8225	5.4289
9	85	68	4.65	2.33	21.6225	5.4289
10	77	80	-3.35	14.33	11.2225	205.3489
11	65	58	-15.35	-7.67	235.6225	58.8289
12	54	63	-26.35	-2.67	694.3225	7.1289
13	81	55	0.65	-10.67	0.4225	113.8489
14	77	80	-3.35	14.33	11.2225	205.3489
15	77	77	-3.35	11.33	11.2225	128.3689
16	71	55	-9.35	-10.67	87.4225	113.8489
17	88	58	7.65	-7.67	58.5225	58.8289
18	85	70	4.65	4.33	21.6225	18.7489
19	73	60	-7.35	-5.67	54.0225	32.1489
20	77	70	-3.35	4.33	11.2225	18.7489
21	75	73	-5.35	7.33	28.6225	53.7289
22	87	60	6.65	-5.67	44.2225	32.1489
23	81	70	0.65	4.33	0.4225	18.7489
24		58		-7.67	0	58.8289
Jumlah	1848	1576	-0.05	-0.08	2361.2175	2381.3336

1. Menghitung mean variabel X

$$M_1 = \frac{\sum X}{N_1} = \frac{1848}{23} = 80,35$$

2. Menghitung mean variabel Y

$$M_2 = \frac{\sum Y}{N_2} = \frac{1576}{24} = 65,67$$

3. Mencari standar deviasi skor variabel X dengan rumus :

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$



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

$$= \sqrt{\frac{2361,2175}{23}}$$

$$= \sqrt{102,66}$$

$$= 10,13$$

4. Mencari standar deviasi skor variabel Y dengan rumus :

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{2381,3336}{24}}$$

$$= \sqrt{99.2222}$$

$$= 9,96$$

5. Mencari standar error mean variabel X, dengan rumus :

$$SE_{M1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1-1}}$$

$$SE_{M1} = \frac{10,13}{\sqrt{23-1}}$$

$$SE_{M1} = \frac{10,13}{\sqrt{22}}$$

$$SE_{M1} = \frac{10,13}{4,69}$$

$$SE_{M1} = 2,16$$

6. Mencari standar error mean variabel X, dengan rumus :

$$SE_{M2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2-1}}$$

$$SE_{M2} = \frac{9,96}{\sqrt{24-1}}$$

$$SE_{M2} = \frac{9,96}{\sqrt{23}}$$

$$SE_{M2} = \frac{9,96}{4,80}$$

$$SE_{M2} = 2,08$$

7. Mencari standar error perbedaan antara mean variabel X dan mean variabel Y, dengan rumus :

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{SE_{M1}^2 + SE_{M2}^2}$$

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{2,16^2 + 2,08^2}$$

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{4,67 + 4,33}$$

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{9}$$

$$SE_{M1-M2} = 3$$

8. Mencari t_0 atau " t_{test} ", dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M1-M2}}$$

$$t_0 = \frac{80,35 - 65,67}{3}$$

$$t_0 = \frac{14,68}{3}$$

$$t_0 = 4,89$$

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

9. Mencari interpretasi terhadap t_0 atau " t_{test} "

$$\begin{aligned} df \text{ atau } db &= N_1 + N_2 - 2 \\ &= 23 + 24 - 2 \\ &= 45 \end{aligned}$$

Pada tabel terdapat nilai df sebesar 45 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,02 dan pada taraf signifikan 1% yaitu 2,69.

Karena " t " yang di peroleh dalam perhitungan ($t_0 = 4,89$) adalah lebih besar daripada t_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% = 2,02 maupun pada taraf signifikan 1% = 2,69) yaitu $2,02 < 4,89 > 2,69$ dengan demikian berarti H_0 ditolak, dan H_a diterima. Hal ini berarti artinya dengan kata lain rata – rata kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang di ajar dengan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Untuk menghitung effect size pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut :

1. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh :

$$\begin{aligned} M_1 &= 80,35 \\ M_2 &= 65,67 \\ SD_{M1} &= 10,13 \\ SD_{M2} &= 9,96 \end{aligned}$$

2. Untuk menghitung $S_{pooled}(S_{gab})$

$$\begin{aligned} S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(N_1-1)SD_1^2 + (N_2-1)SD_2^2}{N_1+N_2}} \\ &= \sqrt{\frac{(23-1)10,13^2 + (24-1)9,96^2}{23+24}} \\ &= \sqrt{\frac{(22)102,6169 + (23)99,2016}{47}} \\ &= \sqrt{\frac{2257,5718 + 2281,6368}{47}} \\ &= \sqrt{\frac{4539,2086}{47}} \\ &= \sqrt{96,5789} \\ &= 9,83 \end{aligned}$$

3. Menghitung Effect Size

$$\begin{aligned} d &= \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\ d &= \frac{80,35 - 65,67}{9,83} \end{aligned}$$

$$d = \frac{14,68}{9,83}$$

$$d = 1,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besarnya Effect Size perlakuan yang diberikan adalah 1,5 dengan presentase 93.3%. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang di ajar dengan pembelajaran *Inquiry Co – Operation Model (ICM)* dengan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.



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

Lampiran 11 Hasil Soal Posttes Sampel

HASIL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP KELAS EKSPERIMEN

Date _____

NAMA : EFENT REMPUKHA D.
 KELAS : XII IPA 2
 MAPEL : MTK WAJIB

1. Median

2. Diketahui :

$X_i = 95, 75, 75, 80, 90, 70, 90, 85, 80, 90$
 $n = 10$

Ditanya :

Median

Jawab :

$$Mc = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2} + 1}}{2}$$

$$= \frac{X_{\frac{10}{2}} + X_{\frac{10}{2} + 1}}{2}$$

$$= \frac{80 + 85}{2}$$

$$= 82,5$$

Setelah mengurutkan data maka median adalah 82,5

3. Median data tunggal Genap

DISTINCTION

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

4. b.

Nilai	frekuensi
50	6
60	8
70	9
75	5
90	7
100	2

Dari data tersebut yang merupakan rata-rata data kelompok adalah Data B. karena pada Data B nilai sudah dikelompokkan.

5. Diketahui :

$X_i = 1600, 1627, 1635, 1640, 1645, 1653, 1660$

$n = 7$

Ditanya : Rata-rata pengunjung setiap hari

Jawab : $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$

$$= \frac{1600 + 1627 + 1635 + 1640 + 1645 + 1653 + 1660}{7}$$

$$= \frac{11.480}{7}$$

$$= 1.640$$

Jadi rata-rata pengunjung setiap hari adalah 1.640.

6. Diketahui :

tinggi 8 siswa adalah 170 cm
tinggi 12 lainnya adalah 165 cm

Ditanya : rata-rata tinggi seluruh siswa

Jawab : $\bar{x} = \frac{8 \langle 170 \rangle + 12 \langle 165 \rangle}{20}$

$$= \frac{1.360 + 1.980}{20}$$

$$= 167$$

Jadi rata-rata tinggi seluruh siswa adalah 167 cm.

7. Jawab :

a. rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{8+9+6+8+9+9+7+8+9+7+8+8+7+9+9}{20}$$

$$= \frac{153}{20}$$

$$= 7,65$$

Jadi rata-rata (mean) adalah 7,65

b. nilai tengah (median)

setelah data diurutkan menjadi : 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9, 9

maka, $\frac{8+8}{2} = 8$

Jadi median adalah 8

DISERIKSI

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

8. a. Rata-rata (mean)

Nilai	Frekuensi	X_i	$F_i \cdot X_i$
61-70	8	65,5	524
71-80	17	75,5	1.283,5
81-90	20	85,5	1.710
91-100	15	95,5	1.432,5
Σ	60		4.950

$$\frac{\Sigma f_i \cdot x_i}{\Sigma f_i} = \frac{4.950}{60} = 82,5$$

b. Nilai Tengah (Median)

Nilai	Frekuensi	F_k
61-70	8	8
71-80	17	25
81-90	20	45
91-100	15	60
Σ	60	

$$Mc = L + \frac{\frac{n}{2} - F_k}{f_i} \times P$$

$$= 80,5 + \frac{30 - 25}{20} \times 10$$

$$= 80,5 + \frac{5}{20} \times 10$$

$$= 83$$

DISTINCTION
Dibindai dengan CamScanner

HASIL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP KELAS KONTROL

Jawab

Pengertian dari median

Dik: Data: 95, 75, 75, 80, 90, 70, 90, 85, 80, 90

Banyak data = 10 (data genap)

Dit: median?

70, 75, 75, 80, 80, 85, 90, 90, 95

$$me = \frac{1}{2} (x_{(\frac{n}{2})} + x_{(\frac{n}{2} + 1)})$$

$$me = \frac{1}{2} (x_{(\frac{10}{2})} + x_{(\frac{10}{2} + 1)})$$

$$me = \frac{1}{2} (x_5 + x_6)$$

$$me = \frac{1}{2} (80 + 85)$$

$$me = \frac{1}{2} \times 165$$

$$me = 82.5$$

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

- 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

3.7 merupakan median ganjil

$$\frac{7+1}{2}$$

$$\frac{1600 + 1627 + 1635 + 1640 + 1645 + 1653 + 1680}{7}$$

$$= \frac{11480}{7} = 1640$$

Nilai	Fi	Xi	FiXi
61-70	8	65,5	524
71-80	12	75,5	906
81-90	20	85,5	1710
91-100	15	95,5	1432,5
Jumlah	55		4950

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i \cdot X_i}{\sum F_i}$$

$$= \frac{4950}{55} = 90$$

2. tinggi 8 siswa = $8 \times 170 = 1360$
 tinggi 12 siswa = $12 \times 165 = 1980$
 = 3340
 total
 jumlah siswa = $8 + 12 = 20$
 rata-rata tinggi = $3340 : 20 = 167 \text{ cm}$


7. $\bar{X} = \frac{8+7+6+8+9+9+8+7+6+9+7+8+9+7+9+8}{20}$
 $= \frac{123}{20} = 7,65$ jadi mean dan Ulangan
 mtk kelas adalah 7,65

b. median = $\frac{1}{2} (4 + 4 + 1)$
 $= \frac{1}{2} (4 + 5)$
 $= \frac{1}{2} (9)$
 $= 4,5$
 $= 4,5$
 $= 4,5$

mean
 6,6,6,7,7,2,2,2
 8,8,8,8
 9,9,7,2
 10: 121

1 Saifuddin Jambi

HASIL LKPD KELAS EKSPERIMEN


 Median (Me) adalah nilai data yang terletak di tengah-tengah suatu data yang telah diurutkan dari yang terkecil.

Median (Me) dibagi menjadi dua, yaitu:

- Median data tunggal

Median data tunggal dibagi lagi menjadi dua yaitu:

 - Median data tunggal genap
 - Median data tunggal ganjil
- Median data kelompok

Getting In Contact

- Hitunglah nilai median dari data berikut :

\checkmark 47 57 53 50 45 48 52 49 55 57 46
 \times 4 7 7 8 9 5 6 10
- Jika nilai rata-rata dari data :

$$\bar{x} = \frac{x_1 + \dots + x_n}{n}$$
 6, 9, x , 7, 5, 2 x , 5, 4, 6, 8: Adalah 6,5
 Maka median dari data tersebut adalah...
- Tentukan Median dari Berat Badan (Kg) dari 35 siswa kelas XI SMA Merdeka tabel berikut!

Berat Badan (Kg)	Frekuensi	f_k
41 - 45	10	10
46 - 50	12	22
51 - 55	8	30
56 - 70	5	35
Jumlah	35	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Locating dan Identifying

1. Dari pernyataan di atas informasi apa saja yang kalian dapatkan?

a) $x_i = 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 57, 57$
 $n = 11$

b) $x_i = 4, 5, 6, 7, 7, 8, 9, 10$
 $n = 8$

2. Dari pernyataan di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

$$\bar{x} = \frac{6 + 9 + 5 + 7 + 5 + 25 + 5 + 4 + 6 + 8}{10}$$

$$= \frac{80}{10} = 8 //$$

$x_i = 6, 9, 5, 7, 5, 25, 5, 4, 6, 8$
 $\bar{x} = 8$

3. Dari pernyataan di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

Jumlahkan satu persatu frekuensi untuk mencari nilai Frekuensi Kumulatif

$$f_k = 10$$

$$f_k = \frac{10}{10} + \frac{12}{10} = 22$$

$$f_k = \frac{22}{10} + \frac{8}{10} = 30$$

$$f_k = \frac{30}{10} + \frac{5}{10} = 35$$

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

Advocating dan Thingking Aloud

1. Urutkan terlebih dahulu data dari yang terkecil hingga yang terbesar

a) 49, 46, 41, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 57, 59

b) 4, 5, 6, 7, 7, 8, 9, 10

Berdasarkan pernyataan pada soal no. 1, Rumus apa yang di gunakan untuk mencari Median data tunggal ?

a) Median Data Tunggal Ganjil

$$\frac{X_{n+1}}{2}$$

b) Median Data Tunggal Genap

$$\frac{1}{2} \left(\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2} \right)$$

Selesaikanlah soal tersebut dengan Rumus yang telah kalian tulis!

a) $\frac{X_{n+1}}{2}$

$$= \frac{X_{11}}{2} = \frac{X_4}{2} = 50 //$$

b) $\frac{1}{2} \left(\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2} \right)$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{X_8}{2} + \frac{X_9}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{2} (X_4 + X_5)$$

$$= \frac{1}{2} (7 + 7)$$

$$= \frac{14}{2}$$

$$= 7 //$$


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

2. Berdasarkan pernyataan di atas, rumus apa yang digunakan untuk mencari Median

Data Tunggal?

→ Jika n ganjil, maka $Median = \frac{X_{n+1}}{2}$ → Jika n genap, maka $Median = \frac{1}{2} \left(\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2} \right)$

Sesuaikanlah soal tersebut dengan rumus yang telah kalian tulis!

Mencari nilai x terlebih dahulu

$$6,5 - 6 + n + x + 3 + 4 + 2x + 5 + 4 + 4 + 0 = 10$$

$$6,5 - 3x + 50 = 10$$

$$6,5 - 10 = 3x + 50$$

$$-43,5 = 3x + 50$$

$$3x = -43,5 - 50$$

$$3x = -93,5$$

$$x = \frac{-93,5}{3}$$

$$x = -31,1667$$

Rumus yang telah kalian tulis!

Jadi, 6, 9, 5, 3, 5, 25, 5, 4, 2, 8
Urutannya: 4, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 9, 25

Maka,

$$Median = \frac{1}{2} \left(\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{X_{10}}{2} + \frac{X_{10+1}}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{2} (X_9 + X_6)$$

$$= \frac{1}{2} (6 + 6)$$

$$= \frac{12}{2} = 6 //$$

3. Berdasarkan pernyataan di atas rumus apa yang digunakan untuk mencari Median

Data Kelompok?

$$Median = t_k + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot P$$

Sesuaikan soal tersebut dengan rumus yang telah kalian tulis!

$$Median = t_k + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot P$$

$$= 40,5 + \left(\frac{12,5 - 10}{12} \right) \times 5$$

$$= 40,5 + \left(\frac{2,5 \times 5}{12} \right)$$

$$= 40,5 + 5,125$$

$$= 45,625 //$$

Reformulating

Apa yang dapat kalian simpulkan dari pernyataan yang telah kalian selesaikan?

- Yang dapat kami simpulkan adalah rumus untuk mencari mediani data tunggal jika n ganjil, maka: $Median = \frac{X_{n+1}}{2}$ dan jika n genap, maka: $Median = \frac{1}{2} \left(\frac{X_n}{2} + \frac{X_{n+1}}{2} \right)$.
 - Rumus untuk mencari mediani data kelompok adalah $Median = t_k + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot P$.

@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

State Islamic University of Sunthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



HASIL LKPD KELAS KONTROL

Nama: Nadya Turrahma
 kelas: XII IPA 5
 mapel: matematika

hitunglah rata-rata median dari data berikut:
 a) 42, 52, 53, 50, 98, 52, 44, 55, 52, 46
 b) 9, 7, 7, 8, 9, 5, 6, 10

Jawab:

a) median = $\frac{x + n + 1}{2}$
 $x = \frac{11 + 1}{2}$
 $x = \frac{12}{2}$
 $= 6$

b) median = $\left(\frac{1}{2} \left(\frac{x_n}{2} + \frac{x_{n+1}}{2} + 1\right)\right)$
 $= \frac{1}{2} \left(\frac{9}{2} + \frac{9}{2} + 1\right)$
 $= \frac{1}{2} (9 + 1)$
 $= \frac{1}{2} (10)$
 $= 5$

$= \frac{14}{2}$
 $= 7$

2. jika nilai rata-rata dari data 6, 9, x, 2, 5, 2, x, 3, 4, 6, 8, 5, 4, 6, 8 adalah 6,5 maka median dari data tersebut adalah...

Jawab:
 Data = 6, 9, x, 2, 5, 2, x, 3, 4, 6, 8
 rata-rata = 6,5
 jumlah data = 10
 rata-rata = $\frac{\text{jumlah nilai data}}{\text{jumlah data}}$
 rata-rata = $\frac{6 + 9 + x + 2 + 5 + 2 + x + 3 + 4 + 6 + 8}{10}$
 6,5 = $\frac{50 + 3x}{10}$
 6,5 x 10 = 50 + 3x
 65 = 50 + 3x
 65 - 50 = 3x
 15 = 3x
 x = 5 → x = 5
 jadi nilai x adalah 5

3. Tentukan mediane dari tabel berikut

Berat badan (kg)	Frekuensi	F _k ak
41 - 45	10	10
46 - 50	12	22
51 - 55	8	30
56 - 60	5	35

Jawab:
 $\frac{n}{2} = \frac{35}{2} = 17,5$
 Lk = 46 - 50 = 45,5
 Fk = 10
 F = 12
 P = 5
 $Fb = Lk + \left(\frac{\frac{n}{2} - Fk}{F}\right) P$
 $45,5 + \left(\frac{17,5 - 10}{12}\right) 5$
 $45,5 + \frac{7,5 \times 5}{12} = 45,5 + \frac{37,5}{12} = 45,5 + 3,125$
 $= 48,625$
 $= 48,62$

State Islamic University of Sufthan Thaha Saifuddin Jambi

nyatakan dan menyebutkan sumber asli:

karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

@ Hak cipta n



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SUFTHAN THAHA SAIFUDDIN
 J A M B I

Lampiran 12 Tabel Uji Z

TABEL Z

**TABEL I
LUAS DI BAWAH LENGKUNGAN KURVE NORMAL
DARI 0 S/D Z**

z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	00,00	00,40	00,80	01,20	01,60	01,99	02,39	02,79	03,19	03,59
0,1	03,98	04,38	04,78	05,17	05,57	05,96	06,36	06,75	07,14	07,53
0,2	07,93	08,32	08,71	09,10	09,48	09,87	10,26	10,64	11,03	11,41
0,3	11,79	12,17	12,55	12,93	13,31	13,68	14,06	14,43	14,80	15,17
0,4	15,54	15,91	16,28	16,64	17,00	17,36	17,72	18,08	18,44	18,79
0,5	19,15	19,50	19,85	20,19	20,54	20,88	21,23	21,57	21,90	22,24
0,6	22,57	22,91	23,24	23,57	23,89	24,22	24,54	24,86	25,17	25,49
0,7	25,80	26,11	26,42	26,73	27,03	27,34	27,64	27,94	28,23	28,52
0,8	28,81	29,10	29,39	29,67	29,95	30,23	30,51	30,78	31,06	31,33
0,9	31,59	31,86	32,12	32,38	32,64	32,89	33,15	33,40	33,65	33,89
1,0	34,13	34,38	34,61	34,85	35,08	35,31	35,54	35,77	35,99	36,21
1,1	36,43	36,65	36,86	37,08	37,29	37,49	37,70	37,90	38,10	38,30
1,2	38,49	38,69	38,88	39,07	39,25	39,44	39,62	39,80	39,97	40,15
1,3	40,32	40,49	40,66	40,82	40,99	41,15	41,31	41,47	41,62	41,77
1,4	41,92	42,07	42,22	42,36	42,51	42,65	42,79	42,92	43,06	43,19
1,5	43,32	43,45	43,57	43,70	43,82	43,94	44,06	44,19	44,29	44,41
1,6	44,52	44,63	44,74	44,84	44,95	45,05	45,15	45,25	45,35	45,45
1,7	45,54	45,64	45,73	45,82	45,91	45,99	46,08	46,16	46,25	46,33
1,8	46,41	46,49	46,56	46,64	46,71	46,78	46,86	46,93	46,99	47,06
1,9	47,13	47,19	47,26	47,32	47,38	47,44	47,50	47,56	47,61	47,67
2,0	47,72	47,78	47,83	47,88	47,93	47,98	48,03	48,08	48,12	48,17
2,1	48,21	48,26	48,30	48,34	48,38	48,42	48,46	48,50	48,54	48,57
2,2	48,61	48,64	48,68	48,71	48,75	48,78	48,81	48,84	48,87	48,90
2,3	48,98	48,96	48,98	49,01	49,04	49,06	49,09	49,11	49,13	49,16
2,4	49,18	49,20	49,22	49,25	49,27	49,29	49,31	49,32	49,34	49,36
2,5	49,38	49,40	49,41	49,43	49,45	49,46	49,48	49,49	49,51	49,52
2,6	49,53	49,55	49,56	49,57	49,59	49,60	49,61	49,62	49,63	49,64
2,7	49,65	49,66	49,67	49,68	49,69	49,70	49,71	49,72	49,73	49,74
2,8	49,74	49,75	49,76	49,77	49,77	49,78	49,79	49,79	49,80	49,81
2,9	49,81	49,82	49,82	49,83	49,84	49,84	49,85	49,85	49,86	49,86
3,0	49,87	49,87	49,87	49,88	49,88	49,89	49,89	49,89	49,90	49,90
3,1	49,90	49,91	49,91	49,91	49,92	49,92	49,92	49,92	49,93	49,93
3,2	49,93	49,93	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94	49,95	49,95	49,95
3,3	49,95	49,95	49,95	49,96	49,96	49,96	49,96	49,96	49,97	49,97
3,4	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,98
3,5	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98
3,6	49,98	49,98	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3,7	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3,8	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3,9	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

@ Hak cipta milk 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

Lampiran 13 Tabel Uji Liliefors

TABEL UJI LILIEFORS

Tabel Nilai Kritik Uji Liliefors

Ukuran Sampel (n)	Tingkat signifikansi (α)				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
39	0.165	0.141	0.128	0.122	0.117
40	0.1631	0.140	0.127	0.121	0.116
41	0.161	0.138	0.125	0.119	0.114
$N > 30$	$\frac{1.051}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.894}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.769}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.736}{\sqrt{n}}$

Sumber : sudjana. 1992 Metode statistika. Bandung: Tarsito

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 14 Tabel Distribusi F

TABEL DISTRIBUSI F

Tabel 3.4 Tabel Presentasi 5% (huruf tidak tebal) dan 1% (huruf tebal) bagi Distribusi F (sambungan)

df	Derajat Bebas (untuk nomor kuadrat lebih besar)																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20	24	30	40	50	75	100	200	∞	
1	161.448	199.510	215.985	227.171	234.013	239.015	243.015	246.015	248.015	250.015	251.015	252.015	253.015	254.015	255.015	256.015	257.015	258.015	259.015	260.015	261.015	262.015	263.015	264.015	265.015
2	18.5128	16.0001	14.1845	12.9258	12.2462	11.7142	11.3145	11.0001	10.7538	10.5634	10.4171	10.3091	10.2251	10.1591	10.1061	10.0621	10.0261	10.0001	9.9801	9.9651	9.9541	9.9461	9.9401	9.9361	9.9331
3	10.1280	8.0101	6.5989	5.4130	4.8532	4.4771	4.2001	4.0001	3.8538	3.7462	3.6621	3.5961	3.5431	3.5001	3.4661	3.4391	3.4171	3.4001	3.3881	3.3801	3.3741	3.3701	3.3671	3.3651	3.3641
4	6.5989	4.9646	3.7833	2.9232	2.5001	2.2001	2.0001	1.8538	1.7462	1.6621	1.5961	1.5431	1.5001	1.4661	1.4391	1.4171	1.4001	1.3881	1.3801	1.3741	1.3701	1.3671	1.3651	1.3641	1.3631
5	4.9646	3.7833	2.9232	2.2001	1.8532	1.6001	1.4001	1.2538	1.1462	1.0621	1.0001	0.9431	0.8901	0.8461	0.8101	0.7801	0.7561	0.7381	0.7241	0.7141	0.7071	0.7021	0.6981	0.6951	0.6931
6	3.7833	2.9232	2.2001	1.6001	1.2532	1.0001	0.8001	0.6538	0.5462	0.4621	0.4001	0.3431	0.2901	0.2461	0.2101	0.1801	0.1561	0.1381	0.1241	0.1141	0.1071	0.1021	0.0981	0.0951	0.0931
7	2.9232	2.2001	1.6001	1.0001	0.6532	0.4001	0.2001	0.1538	0.1062	0.0621	0.0401	0.0231	0.0101	0.0061	0.0021	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
8	2.2001	1.6001	1.0001	0.4001	0.2532	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
9	1.6001	1.0001	0.4001	0.2532	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
10	1.0001	0.4001	0.2532	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
11	0.4001	0.2532	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
12	0.2532	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
13	0.1001	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
14	0.0538	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
15	0.0262	0.0131	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
20	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
24	0.0031	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
30	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
40	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
50	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
75	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
100	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
200	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
∞	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

@ 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 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 15 Tabel Uji T

TABEL UJI "T"

Nukilan Tabel Nilai "t" Untuk Berbagai df.*

df atau db	Harga Kritik "t" Pada Taraf Signifikansi:	
	5%	1%
1	12,71	63,66
2	4,30	9,92
3	3,18	5,84
4	2,78	4,60
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,17
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79

*Dinukil dari: Henry E. Garrett, *Op. cit.*, hlm. 427, dengan catatan bahwa yang dinukil di sini hanya Harga Kritik "t" pada taraf signifikansi 5% dan 1%.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



df atau db	Harga Kritik "t" Pada Taraf Signifikansi:	
	5%	1%
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,98	2,61
200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,97	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58

"Dinukil dari: Henry E. Garrett, *Op. cit.*, hlm. 427, dengan catatan bahwa yang dinukil di sini hanya Harga Kritik "t" pada taraf signifikansi 5% dan 1%.

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

TABEL CHI KUADRAT

**TABEL IV
NILAI-NILAI CHI KUADRAT**

dk	Tarf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

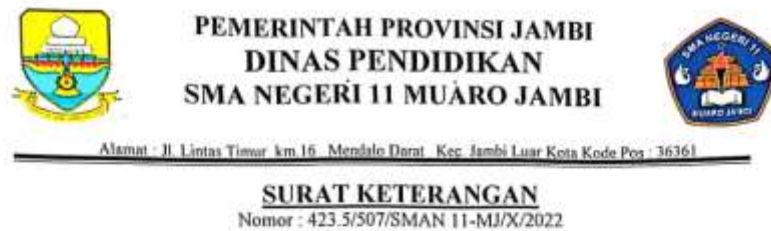
State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 18 Surat Keterangan dari Sekolah



Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi dengan ini, menerangkan bahwa :

Nama	: Inas Nur Syahara
NIM	: 208180069
Jurusan	: Tadris Matematika

Bahwa nama mahasiswa tersebut di atas memang benar telah melaksanakan Penelitian guna penyusunan Skripsi dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model (ICM) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi. Di SMAN 11 Muaro Jambi " di laksanakan pada tanggal 21 Oktober s.d 03 November 2022.

Demikian surat keterangan ini kami buat dan kami berikan untuk dapat diketahui dan dipergunakan seperlunya, terima kasih.

DIBERIKAN DI : Mendalo Darat
PADA TANGGAL : 04 November 2022
KEPALA



@ 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 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 19 Dokumentasi Penelitian

KELAS EKSPERIMEN

@ Hak cipta milik UIN Su

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

din Jambi

KELAS KONTROL



@ Hak cipta milk

Hak Cipta

1. Dilara

a. Pe

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang

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

University of Suntho Thaha Saifuddin Jambi

menyebutkan sumber asli:

penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.





- 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



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 1

Nama Mahasiswa : Imas Nur Syahara
 NIM : 208180069
 Pembimbing I : M. Kukuh, S.Si., M.Sc
 Judul : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Tadris Matematika

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	07 April 2022	Penyerahan surat penunjukan dosen pembimbing	
2.	12 April 2022	Bimbingan Bab I,II, dan III	
3.	14 April 2022	Perbaikan Proposal	
4.	15 April 2022	Perbaikan Proposal	
5.	16 April 2022	ACC Proposal untuk Diseminarkan	
6.	20 Mei 2022	Seminar Proposal	
7.	07 Agustus 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	
8.	05 Agustus 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	
9.	08 Agustus 2022	ACC Riset	
10.	29 Desember 2022	Bimbingan Bab I, II, III,IV dan V	
11.	30 Desember 2022	Bimbingan Skripsi Lengkap	
12.	31 Desember 2022	ACC Skripsi	



- 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



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

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR


Kode Dokumen	Kode Formulir	Herlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 1

Nama Mahasiswa : Imas Nur Syahara
 NIM : 208180069
 Pembimbing II : Matarita Nova Wulanda, S.Pd., M.Pd
 Judul : Pengaruh Pembelajaran *Inquiry Co-Operation Model (ICM)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Tadris Matematika

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	02 Februari 2022	Penyerahan surat penunjukan dosen pembimbing	<i>MA</i>
2.	21 Maret 2022	Bimbingan Bab I,II, dan III	<i>MA</i>
3.	30 Maret 2022	Perbaikan Proposal	<i>MA</i>
4.	02 April 2022	Perbaikan Proposal	<i>MA</i>
5.	06 April 2022	ACC Proposal untuk Diseminarkan	<i>MA</i>
6.	20 Mei 2022	Seminar Proposal	<i>MA</i>
7.	06 Juni 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	<i>MA</i>
8.	03 Agustus 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	<i>MA</i>
9.	12 September 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	<i>MA</i>
10.	03 Oktober 2022	ACC Riset	<i>MA</i>
11.	14 Desember 2022	Bimbingan Bab I, II, III,IV dan V	<i>MA</i>
12.	19 Desember 2022	Perbaikan Skripsi Lengkap	<i>MA</i>
13.	27 Desember 2022	Perbaikan Skripsi Lengkap	<i>MA</i>

Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
(CURRICULUM VITAE)**

Nama	: Imas Nur Syahara	
Nim	: 208180069	
Jurusan	: Tadris Matematika	
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan	
Tempat / Tanggal Lahir	: Sembubuk, 20 Oktober 2000	
Jenis Kelamin	: Perempuan	
Alamat	: Pantai Layang RT 08 RW 03 Desa Sembubuk, Kec.Jambi Luar Kota, Kab. Muaro Jambi	
Riwayat Pendidikan	: 1. SD N 60 / IX Muaro Jambi 2. SMP N 15 Muaro Jambi 3. SMK N 1 Muaro Jambi	
Email	: imasnurr48@gmail.com	
No.Handphone	: 083803063997	
Motto	: <i>“Waktumu tidak banyak, jadi berhentilah melakukan hal yang sia – sia “</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 Suthan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suthan Jambi