

**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING*,
ORGANIZING, *REFLECTING*, *EXTENDING* (CORE)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMPN 8 PALOPO**

Skripsi

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo Untuk
Melakukan Penelitian Skripsi dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang
Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2023**

**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING*,
ORGANIZING, *REFLECTING*, *EXTENDING* (CORE)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA KELAS
VIII SMPN 8 PALOPO**

Skripsi

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo Untuk
Melakukan Penelitian Skripsi dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang
Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika*



Pembimbing:

- 1. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.**
- 2. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 8 Palopo” yang ditulis oleh Alvi Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 19 0204 0042, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Selasa, 17 Oktober 2023 M, bertepatan dengan 1 Rabiul Akhir 1445 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 18 Oktober 2023

TIM PENGUJI

- | | |
|---|---------------|
| 1. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. | Ketua Sidang |
| 2. Drs. H. Nasarudin, M.Si. | Penguji I |
| 3. Dr. Nur Rahmah, M.Pd. | Penguji II |
| 4. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing I |
| 5. Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II |

(*Sumardin Raupu*)
(*Drs. H. Nasarudin*)
(*Dr. Nur Rahmah*)
(*Sumardin Raupu*)
(*Sitti Zuhaerah Thalbah*)

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.
NIP. 19670516 200003 1 002

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Nur Rahmah, M.Pd.
NIP. 19850917 201101 2 018

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alvi
Nim : 19 0204 0042
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar hasil karya saya bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui hasil tulisan atau pikiran saya sendiri
2. Seluruh bagian skripsi adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya sendiri.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bila mana dikemudian hari ternyata saya ini tidak benar, maka saya menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo,

Yang membuat pernyataan



Alvi
19 0204 0042

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 8 Palopo” yang ditulis oleh Alvi, NIM 19 0204 0042, mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang telah diajukan dalam seminar hasil penelitian pada hari Selasa, 10 Oktober 2023 M, yang bertepatan dengan Rabi’ul awal 1445 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan tim Penguji, dan dinyatakan layak untuk diajukan pada sidang ujian munaqasyah.

TIM PENGUJI

1. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

Ketua Sidang

()

Tanggal:

2. Dr. H. Nasaruddin, M.Si

Penguji I

()

Tanggal:

3. Dr. Nur Rahmah, M.Pd.


Penguji II

()

Tanggal:

3. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

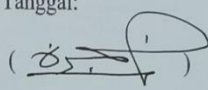
Pembimbing I

()

Tanggal:

4. Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II

()

Tanggal:

Dr. H. Nasarudin, M.Si.
Dr. Nur Rahmah, M.Pd.
Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.
Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

NOTA DINAS TIM PENGUJI

Lamp:-

Hal :

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Di

Palopo

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, Bahasa maupun Teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Alvi

NIM : 19 0204 0042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul skripsi : Efektifitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 8 Palopo.

Maka skripsi tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk ujian pada uji munaqasyah.

Demikian disampaikan untuk proses selanjutnya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

1. Drs. H. Nasaruddin, M.Si

Penguji I

()

Tanggal:

2. Dr. Nur Rahmah, M.Pd.

Penguji II

()

Tanggal: 16/10/23

3. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing I

()

Tanggal:

4. Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II

()

Tanggal:

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ (اما بعد)

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (Core) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 8 Palopo” setelah melalui proses yang panjang. Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. kepada para keluarga, sahabat dan pengikutnya.

Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Dr. Abbas Langgaji, M.Ag. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Dr. Munir Yusuf, M.Pd. selaku Wakil Rektor I, Dr. Masruddin, S.S., M.Hum., selaku Wakil rektor II, dan Dr. Mustaming, S.Ag., M.H.I.,selaku Wakil Rektor III.
2. Prof. Dr. H. Sukirman Nurdjan, S.S.,M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd., selaku

Wakil Dekan I, Alia Lestari, S.Si., M.Si., selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Taqwa, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.

3. Dr. Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di IAIN Palopo, Sumardin Raupu, S.Pd.,M.Pd. selaku Sekretaris Prodi dan Para Staf Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Sumardi Raupu, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I dan Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan, masukan serta arahnya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. H. Nasaruddin, M.Si. selaku penguji I dan Dr. Nur Rahmah. M.Pd. selaku penguji II yang telah banyak memberi masukan serta arahnya dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen beserta staf pegawai Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Abu Bakar, S.Pd.I., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta staf perpustakaan IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
8. Bahrum Satria, S.Pd., M.M. Kepala Sekolah di SMPN 8 Palopo, beserta guru-guru beserta Staf dan siswa-siswi di SMPN 8 Palopo yang telah memberikan izin serta bantuan dan bekerjasama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis (Ibunda Salmi dan Bapak Muhammad Sainuddin) yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, memberikan Doa serta memberikan segala hal terbaik, support, motivasi, dorongan serta dukungan yang diberikan kepada penulis sejak kecil hingga saat ini, serta saudaraku (Ilmiati, A.Md.Keb, Aswandi, S.Pd., Hayrul, Syahrul, yang selama ini telah membantu dan mendoakan yang terbaik untuk penulis mudah-mudahan Allah swt. mengumpulkan kita disurga-Nya kelak. Aamiin Yarobbal Aalamiin.
10. Sahabat serta teman-teman terkhusus (Ainul Fitrah, Nur Ainis, S.Pd.), yang

selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah swt. AamiinYarobbal Aalamiin.

11. Kepada semua teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2019 (khususnya kelas B), yang selama ini telah bersama-sama berjuang dan telah membantu dalam penyusunan skripri ini mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah Swt. AamiinYarobbal Aalamiin.
12. Semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan, terima kasih atas bantuan dan dukungan serta do'anya.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT, penulis memohon ridha dan magfirahnya, semoga segala dukungan serta bantuan semua pihak mendapat pahala yang belipat ganda di sisi Allah SWT. Semoga karya ini dapat bermanfaat kepada para pembaca.

Palopo, 16 September 2023

Alvi

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATANNYA

A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	ḏal	ḏ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	šad	š	s (dengan titik di bawah)
ض	ḏad	ḏ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka

ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِي	<i>Fathah dan yā'</i>	ai	a dan i
اُو	<i>Fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوْلٌ : *hauḷa*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ا...ا...ي	<i>fathah</i> dan <i>Alif</i> atau <i>yā'</i>	ā	a dan garis di atas
ى	<i>Kasrah</i> dan <i>yā'</i>	ī	i dan garis di atas
و	<i>ḍammah</i> dan <i>wau</i>	ū	u dan garis di atas

مَاتَ : *māta*

رَمَى : *rāmā*

قِيلَ : *qīla*

يَمُوتُ : *yamūtu*

4. *Tā' marbūtah*

Transliterasi untuk *tā' marbūtah* ada dua, yaitu *tā' marbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *ḍammah*, transliterasinya adalah [t]. sedangkan *tā' marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā' marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā' marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةَ الْأَطْفَالِ : *raud}ah al-at}fāl*

الْمَدِينَةَ الْفَاضِلَةَ : *al-madīnah al-fād}ilah*

الْحِكْمَةَ : *al-h}ikmah*

5. Syaddah (*Tasydīd*)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *rabbnā*

نَجَّيْنَا : *najjainā*

الْحَقَّ : *al-h}aqq*

نُعِمَّ : *nu'ima*

عَدُوَّ : *'aduwwun*

Jika huruf ىber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ِ), ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ : 'Alī (bukan 'Aliyy atau A'ly)

عَرَبِيٌّ : 'Arabī (bukan A'rabiyy atau 'Arabiyy)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ل (alif lam ma'rifah). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : al-syamsu (bukan asy-syamsu)

الزَّلْزَلَةُ : al-zalزالah (bukan az-zalزالah)

الفَلْسَفَةُ : al-falsafah

الْبِلَادُ : al-bilādu

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'murūna*

النَّوْعُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أُمِرْتُ : *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

Syarh al-Arba'īn al-Nawāwī

Risālah fī Ri'āyah al-Maslahah

9. Lafz al-Jalālah

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jarr dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāfilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

اللَّهُ دِينُ اللَّهِ *dīnullāh*

بِاللَّهِ *billāh*

Adapun *tā' marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, diteransliterasi dengan huruf [t].

Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fī rahmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang

didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR).

Contoh:

Wa mā Muh{ammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallaz\ī bi Bakkata mubārankan

Syahru Ramadān al-laz\ī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr H{āmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi.

Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd, Nasr Hāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

Swt. : *Subhanahu wa ta 'ala*

Saw. : *Sallallahu 'alaihi wa sallam*

as. : *'alaihi al-salam*

KD : Kompetensi Inti

KD : Kompetensi Dasar

IPK : Indikator Pencapaian kompetensi



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PRAKATA.....	iii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATANNYA	vi
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
ABSTRAK	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Penelitian yang Relevan.....	9
B. Landasan Teori.....	12
C. Kerangka Pikir.....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36

C. Definisi Operasional.....	36
D. Populasi dan Sampul.....	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Uji Validasi dan Realibilitas Insrumen.....	43
H. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan.....	89
C. Keterbatasan Penelitian.....	90
BAB V PENUTUP.....	65
A. Simpulan.....	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan dan persamaan penelitian yang relevan.....	11
Tabel 2.2 Koordinat titik A,B,C,D,E,F,G dan H.....	28
Tabel 3.1 Desain penelitian.....	36
Tabel 3.2 Populasi penelitian.....	37
Tabel 3.3 Kisi- kisi instrumen lembar tes kemampuan koneksi matematis.....	38
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran.....	39
Tabel 3.5 Lembar observasi aktivitas guru.....	40
Tabel 3.6 Lembar observasi aktivitas siswa.....	41
Tabel 3.7 Interpretasi validitas isi.....	44
Tabel 3.8 Interpretasi realibilitas.....	46
Tabel 3.9 Interpretasi kategorisasi nilai kemampuan koneksi matematis.....	46
Tabel 3.10 Interpretasi kategorisasi nilai aktivitas siswa.....	48
Tabel 3.11 Interpretasi kategorisasi nilai aktivitas guru.....	48
Tabel 4.1 Validator Instrumen Test.....	52
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Kontrol.....	69
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.22 Hasil Data Uji Normaitas.....	72
Tabel 4.23 Nilai Varians Besar dan Kecil.....	73
Tabel 4.24 Hasil Analisis Hipotesis.....	74
Tabel 4.25 Paired Sampel Statistic.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kordinat titik titik pada bidang koordinat.....	28
Gambar 2.2 Empat kuadrat bidang koordinat.....	29
Gambar 2.3 Contoh sistem koordinat.....	29
Gambar 2.4 Garis pada bidang koordinat.....	30
Gambar 2.5 Contoh garis pada bidang koordinat.....	31
Gambar 2.6 Bagan kerangka pikir penelitian.....	33



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP

Lampiran 2 Soal Pre-Test dan Post-Test

Lampiran 3 Surat Keterangan Meneliti dan Surat Keterangan Selesai Meneliti

Lampiran 4 Lembar Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa

Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen RPP

Lampiran 6 Instrumen Validasi Pre-Test dan Post-Test

Lampiran 7 Instrumen Validasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lampiran 8 Nilai Pre-Test dan Post-Test

Lampiran 9 Dokumentasi



ABSTRAK

Alvi, 2023. “Efektifitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 8 Palopo.” Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Sumardin Raupu dan Sitti Zuhaerah Thalbah.

Skripsi ini membahas tentang efektifitas model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo. Masalah utama dalam penelitian ini adalah; 1) Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung di SMPN 8 Palopo. 2) Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model CORE di SMPN 8 Palopo. 3) apakah model pembelajaran CORE efektif terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa di SMPN 8 Palopo.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah siswa 209 siswa. Pemilihan sampel dipilih secara *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa dan kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa.

Data diperoleh melalui tes kemampuan koneksi matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran langsung memiliki perolehan data dengan nilai rata-rata *post-test* 58,27 dengan kategori rendah. 2) kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas yang diajar dengan model CORE memiliki perolehan data dengan nilai rata-rata *post-test* 72,33 dengan kategori cukup. 3) Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan taraf signifikan (α) = 5% yang menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ bahwa berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka H_0 ditolak dan H_1 terima. Berdasarkan rata-rata kemampuan koneksi matematis pada *post-test* siswa kelas eksperimen lebih efektif daripada rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada *post-test* kelas kontrol.

Kata Kunci : CORE, Kemampuan Koneksi Matematis

ABSTRACT

Alvi, 2023. "Effectiveness of the Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Learning Model on the Mathematical Connection Ability of Class VIII Students at SMPN 8 Palopo." Thesis of the Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Palopo. Supervised by Sumardin Raupu and Sitti Zuhaerah Thalbah.

This thesis discusses the effectiveness of the connecting, organizing, reflecting, extending (CORE) learning model on the mathematical connection abilities of class VIII students at SMPN 8 Palopo. The main problem in inje research is; 1) What are the mathematical connection abilities of students who are not taught using the CORE model at SMPN 8 Palopo. 2) What are the mathematical connection abilities of students taught using the CORE model at SMPN 8 Palopo. 3) is the CORE learning model effective in increasing students' mathematical connection abilities at SMPN 8 Palopo.

This type of research is quantitative with a Quasi Experimental approach. This research was carried out at SMPN 8 Palopo, Luwu Regency, Wara District in August 2023. The population was students in classes VIII.2 and VIII.6, totaling 60 students. The sample used was 30 students.

The results of this research are as follows: The mathematical connection ability of students who were not taught using the CORE learning model at SMPN 8 Palopo obtained a very low category interpretation and the mathematical connection ability of students who were taught using the learning model obtained a very high category interpretation. Where it was found that the value of students' mathematical connection abilities in the post-test of the experimental class with CORE learning was higher than the students' mathematical connection abilities in the post-test of the control class with conventional learning.

Keywords: CORE, Learning Outcomes

خلاصة

ألفي ، 2023. "فعالية نموذج التعلم للاتصال والتنظيم والانعكاس والتوسيع (CORE) على قدرة الاتصال الرياضي لطلاب الصف الثامن في SMPN 8 Palopo". أطروحة برنامج دراسة تعليم الرياضيات ، كلية التربية وتدريب المعلمين في المعهد الإسلامي الحكومي (IAIN) بالوبو. بتوجيه من سوماردين راوبو وسيتي زهيرة طلحة.

للربط والتنظيم والانعكاس والتوسيع على قدرة الاتصال (CORE) تناقش هذه الأطروحة فعالية نموذج التعلم (هي ؛ 1) ما هي inji المشاكل الرئيسية في أبحاث SMPN 8 Palopo الرياضي لطلاب الصف الثامن في SMPN 8 Palopo. قدرة الاتصال الرياضي للطلاب الذين لم يتم تدريسهم باستخدام نموذج SMPN 8 Palopo. في CORE كيف يتم تدريس قدرة الاتصال الرياضي للطلاب باستخدام نموذج (2) SMPN 8 Palopo. فعالا في تحسين قدرة الاتصال الرياضي للطلاب في CORE ما إذا كان نموذج التعلم هذا النوع من البحث كمي مع نهج شبه تجريبي. كان المجتمع في هذه الدراسة جميع طلاب الصف الثامن في SMPN 8 Palopo الذين يتألفون من 7 فصول بإجمالي 209 طالبا. يتم اختيار العينة عن طريق أخذ العينات العشوائية العنقودية. كانت العينات المستخدمة هي الفئة VIII.6 كفئة مراقبة بإجمالي 30 طالبا والفئة VIII.2 كفئة تجريبية بإجمالي 30 طالبا. يتم الحصول على البيانات من خلال اختبارات قدرة الاتصال الرياضي للطلاب. أظهرت النتائج أن: (1) قدرة الاتصال الرياضي للطلاب في الفصول التي لم يتم تدريسها باستخدام نموذج CORE كان لديهم اكتساب بيانات بمتوسط قيمة بعد الاختبار 23.36 مع فئة re.2 قدرة الاتصال الرياضي للطلاب في الفصول التي تم تدريسها باستخدام نموذج CORE كان لديهم الحصول على البيانات بمتوسط قيمة بعد الاختبار 41.70 مع فئة كافية. (3) اختبار الفرضيات باستخدام اختبار t بمستوى معنوي $(\alpha = 5\%)$ مما يدل $F_{hitung} < F_{tabel}$ أنه بناء على معايير محددة مسبقا ، يتم رفض H_0 ويتم قبول H_1 . كان متوسط قدرة الاتصال الرياضي لدى طلاب الفصل التجريبي بعد الاختبار أكثر فعالية من متوسط قدرة الاتصال الرياضي للطلاب في الفصل الضابط بعد الاختبار.

الكلمات الدالة: الأساسية ، قدرة الاتصال الرياضي

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika adalah salah satu bidang studi yang diajarkan oleh guru kepada siswa di sekolah yang membahas tentang operasi hitung, pembagian, penjumlahan dan pengurangan dimana kita mempelajari teori-teori dasar matematika seperti, statistika aljabar, geometri kalkulus dan lainnya. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Nur Rahmah bahwa matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah. Baik sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah umum atau bisa dikatakan matematika sekolah. Seorang guru yang akan mengajarkan matematika kepada siswanya, hendaklah mengetahui dan memahami objek yang akan diajarkannya, yaitu matematika. Sering juga dikatakan bahwa matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan kependidikan oleh perkembangan IPTEK.¹ Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang wajib dipelajari disetiap sekolah mulai dari sekolah dasar sampai sekolah umum.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit dimengerti karena menggunakan rumus-rumus dan juga sebagian siswa menganggap pembelajaran matematika tidak menyenangkan. Hal ini sejalan

¹ Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.

dengan yang dikatakan Sumardin Raupu bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat menakutkan oleh sebagian besar siswa yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.² Tujuan pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu tujuan untuk mempersiapkan siswa agar mampu menggunakan matematika dan pola pikir matematis dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan lainnya.

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) dalam Neni Rika menyebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa didorong untuk memiliki kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, dan kemampuan representasi.³ Demikian dari penjelasan tersebut bahwa pembelajaran matematika sangatlah penting maka dari itu kita mestinya memerlukan model pembelajaran yang baik dan bagus untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Ada beberapa macam-macam model dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah 1) Model pembelajaran CTL (*Contextual, Teaching, Learning*), 2) Model pembelajaran kooperatif, 3) Model pembelajaran berbasis masalah, 4) Model pembelajaran inkuiri, 5) Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Exstending*), 6) Model pembelajaran VCT

² Alfian et al., "Effectiveness of Brainstorming Learning Model in Improving Students' Mathematics Learning Outcomes," *Al Asma: Journal of Islamic Education* 2, no. 1 (2020): 56, <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/alasma/article/view/13596>.

³ Neni Rika Apriani, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Exstending* (CORE) pada Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 1, <http://repository.unsub.ac.id/xmlui/handle/123456789/443>.

(*Value, Clarification, Technique*).⁴ Diantara beberapa model pembelajaran yang telah disebutkan ada salah satu model pembelajaran yang baik dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yaitu, model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Exstending*). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ade Evi Fatimah bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model CORE lebih baik daripada siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model CORE berada pada kategori sedang.⁵

Model pembelajaran CORE mencakup empat tahap yaitu, *connecting* dimana pada tahap ini siswa diajak agar dapat menghubungkan pengetahuan yang sebelumnya dengan yang sekarang. Tahap *organizing* untuk membantu siswa agar mampu mengorganisasikan berdasarkan pengetahuan informasi yang didapatnya. Pada tahap *reflecting* sendiri yaitu siswa dilatih agar siswa dapat menjelaskan kembali pengetahuan yang telah mereka dapat selama dalam proses diskusi agar dapat mengingatkan kembali. Tahap terakhir dalam pembelajaran CORE yaitu *exstending* dimana pada tahap ini siswa dilatih untuk memperluas atau mengembangkan pengetahuannya dengan cara memberikan soal latihan.⁶ Dari

⁴ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, , Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 14.

⁵ Ade Evi Fatimah, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pembelajaran Model Connecting-,” *Journal of Mathematics Education and Science* 5, no. 1 (2019): 51. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/1933>

⁶ Sigit Galih Nugroho, “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Exstending*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 2, no. 1 (2020): 93, <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.12128>.

keempat proses model tersebut terdapat keterkaitan yang dapat membantu siswa dalam proses meningkatkan kemampuan koneksi matematis.

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan koneksi matematika yang wajib dimiliki juga dikembangkan oleh setiap siswa mulai dari sekolah dasar sampai sekolah umum. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) dalam Hendriana bahwa koneksi matematis merupakan kompetensi dasar matematika yang perlu dikembangkan pada siswa SMP.⁷ Sedangkan koneksi matematis yang dinyatakan oleh Defitriani, matematika harus dipadankan dengan bidang keilmuan lain dalam kehidupan sehari-hari agar lebih bermakna.⁸

Kemampuan koneksi matematis siswa perlu ditingkatkan terutama pada SMP (sekolah menengah pertama). Mengapa demikian kemampuan koneksi matematis siswa masih kurang mampu dalam menghubungkan materi sebelumnya ke materi yang sedang dipelajari. Siswa belum mampu mengenal suatu unsur yang diketahui dan ditanyakan, dan sebagian besar siswa masih menganggap bahwa rumus matematika yang ada hanyalah dihafalkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saminanto & kartono mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah pertama (SMP) rata-rata masih rendah, dimana kemampuan koneksi matematis hanya berada pada nilai 34%. Oleh karena

⁷ Heris Hedriana et al "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CtL)*," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 4 (2018): 575, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p575-576>.

⁸ Eni Defitriani, "Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan *Differentiated Instruction*," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 3, <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i2.2548>.

itu kita perlu mencari solusi agar kemampuan koneksi matematis siswa SMP dapat dikembangkan sesuai dengan yang diinginkan.⁹

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari salah satu guru di SMP Negeri 8 Palopo yang bernama Ibu Rusnaini, S.Pd. selaku guru matematika kelas VIII. Wawancara dilakukan pada hari Kamis, 02 Maret 2023. Beliau mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa terhitung masih rendah dikarenakan siswa masih banyak yang belum memahami rumus-rumus dalam matematika. kebanyakan siswa hanya memahami contoh yang diberikan sedangkan pada saat diberikan soal latihan siswa hanya berpatokan kepada contoh soal yang diberikan sebelumnya tanpa memahami rumus dari materi tersebut. Hal tersebut mengakibatkan nilai rata-rata pada saat ujian semester masih rendah yang terlihat dibawah KKM yaitu sebesar 60 . Beliau juga mengatakan bahwa sebagian besar siswa berpendapat bahwa pelajaran matematika termasuk pelajaran yang ditakuti dan sulit untuk dipahami terutama pada masalah perkalian. Hasil dari wawancara tersebut maka didapatkan faktor penyebab kurangnya minat belajar matematika dan rendahnya kemampuan koneksi matematis adalah kurangnya motivasi dan meode yang digunakan biasa aja.

Salah satu cara agar kemampuan koneksi matematis siswa meningkat adalah menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Pencapaian suatu tujuan dalam proses pembelajaran hendaknya memilih model pembelajaran yang sesuai untuk menarik minat belajar para siswa. Penggunaan model pembelajaran

⁹ Saminanto et al, "Analysis of Mathematical Connection Ability in Linear Equation with One Variabel based on Connectivity Theory," *IJER: International Journal of Education and Research* 3, no 4 (2015): 5, <https://doi.org./10.24176/ijer.v1i4.2548>.

disesuaikan pada pembelajaran yang akan diajarkan agar siswa tertarik untuk belajar terutama pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu pada permasalahan ini peneliti memilih model *connecting, organizing, reflecting, extending (CORE)* karena model pembelajaran CORE memiliki keunggulan yaitu, melatih siswa dalam bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok, siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan tujuan bersama, siswa lebih kreatif karena lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kemampuan koneksi matematis dapat dikatakan terkait erat dengan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending (CORE)* karena merupakan salah satu model pembelajaran yang dilakukan dengan metode diskusi atau saling bertukar pendapat.

Penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran (CORE) efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Pada permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending (CORE)* dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka secara *umum* permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung di SMPN 8 Palopo ?
2. Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan

model pembelajaran CORE di SMPN 8 Palopo ?

3. Apakah model pembelajaran CORE efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa di SMPN 8 Palopo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tersebut maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung CORE di SMPN 8 Palopo.
2. Mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran CORE di SMPN 8 Palopo.
3. Mengetahui efektifitas model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis siswa di SMPN 8 Palopo.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mampu membawa manfaat secara teoretis dan praktis, yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dengan adanya efektivitas model pembelajaran CORE dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dapat memberikan pemahaman dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh dalam model pembelajaran CORE ini diantaranya:

a. Bagi siswa

- 1) Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa.
- 2) Membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dengan menggunakan model pembelajaran CORE.

b. Bagi guru

- 1) Memberikan referensi kepada guru bahwa model pembelajaran CORE dapat diterapkan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa .
- 2) Efektifitas dalam model pembelajaran ini dapat membantu guru dalam mengajar dan memberikan pemahaman dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

c. Bagi peneliti

- 1) Dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran (CORE) sebagai alternatif pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika disekolah.
- 2) Menambah wawasan dan pengalaman langsung yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran (CORE) terhadap pembelajaran matematika.
- 3) Diharapkan dapat menjadi pemecahan atas masalah rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa SMP.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan yang menunjukkan keberhasilan model CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang terdahulu yang menunjukkan keberhasilan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) adalah penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dalam pembelajaran matematika dengan model CORE dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Karena dengan menggunakan model CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*), siswa dapat melatih daya ingat serta daya pikir kritis sehingga wawasan dan pandangan siswa akan lebih berkembang dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi matematika ataupun matematika dengan disiplin ilmu lainnya.¹⁰
2. Hasil Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Neni Rika Apriani yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada

¹⁰ Teguh Imam Prasetyo et al “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA,” *Unnes Journal of Mathematics Education* 2, no. 6 (2017): 11, <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/intermathzo/article/view/279>.

Siswa SMP”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori dan juga sebagian besar sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE).¹¹

3. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh S. Nugroho dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan komunikasi siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol, dimana terdapat pengaruh model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran matematika. Persentase rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) sebesar 54,7%. Artinya, bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending*

¹¹ Neni Rika Apriani, “Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada Siswa SMP,” *Jurnal Pendidikan Matematika* (2019): 72, <http://repository.unsub.ac.id/xmlui/handle/123456789/443>.

(CORE).¹²

Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran CORE memberi pengaruh dalam kemampuan dan koneksi matematika siswa serta mempunyai respon baik terhadap pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa meningkat setelah memperoleh model pembelajaran CORE. Adapun perbedaan dan persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan ketiga penelitian yang relevan dalam tabel adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian yang Relevan

No	Keterangan	Peneliti I	Peneliti II	Peneliti III	Peneliti IV
1	Nama	Teguh Imam Prasetyo	Neni Rika Apriani	Sigit Galih Nugroho	Alvi
2	Tahun Penelitian	2018	2019	2020	2023
3	Jenis Penelitian	<i>Quasi Eksperimen</i>	<i>Quasi Eksperimen</i>	<i>Pre Eksperimen</i>	<i>Quasi Eksperimen</i>
4	Metode pembelajaran yang digunakan	CORE dan Konvensional	CORE dan Ekspositori	CORE dan Ekspositori	CORE dan konvensional
5	Instrumen Penelitian	Silabus, RPP, soal pretest, dan soal posttest	Tes	Tes Uraian	Tes Soal
6	Teknik Sampling	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
7	Teknik Pengumpulan Data	Uraian	Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Tes dan angket	Tes, Observasi, Dokumentasi

¹² Sigit Galih Nugroho, "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 2, no. 1 (2020): 93, <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.12128>.

Tabel 2.1 Lanjutan

8	Tingkat Subjek Penelitian	SMA	SMP	SMP	SMP
9	Kegiatan Uji Coba	Secara langsung	Secara langsung	Secara langsung	Secara Langsung

B. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau rangkaian penyajian materi yang memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dimana dengan adanya model pembelajaran siswa akan lebih teratur dan disiplin juga akan lebih memudahkan siswa untuk memahami suatu materi pembelajaran. Adapun beberapa macam model-model pembelajaran dan sintaknya adalah sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran CTL (*Contextual, Teaching, Learning*)

Model pembelajaran CTL (*Contextual, Teaching, Learning*) adalah model pembelajaran yang holistik dan bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami makna materi ajar dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari. Sintak pembelajaran CTL adalah, mengkonstruksi konsep/aturan, (*Constructivism*), menemukan (*inkuiri*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian sebenarnya (*authentic assesment*).¹³

¹³ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 35.

b. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kalaboratif yang anggotanya terdiri dari empat hingga lima orang siswa dengan struktur kelompok bersifat heterogen. Sintak dari model pembelajaran ini adalah sebagai berikut, menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok belajar dan bekerja, evaluasi, memberikan penghargaan.¹⁴

c. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah adalah inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, hingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan berpikirnya secara berkesinambungan. Sintak model pembelajaran ini adalah, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing pengalaman intividual/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.¹⁵

d. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu proses pembelajaran yang diawali

¹⁴ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 52-53.

¹⁵ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 81.

dengan kegiatan merumuskan masalah, menarik kesimpulan sementara, dan menguji kesimpulan sementara tersebut sampai pada kesimpulan yang diyakini kebenarannya. Sintak model pembelajaran inkuiri sebagai berikut, identifikasi masalah dan melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, merencanakan penyelidikan, mengumpulkan data/informasi dan melaksanakan penyelidikan, menganalisis data, membuat kesimpulan, mengkomunikasikan hasil.¹⁶

e. Model Pembelajaran CORE (*Connection, Organizing, Reflecting, Extending*)

Model pembelajaran (*Connection, Organizing, Reflecting, Extending*) CORE merupakan model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Sintak dari model ini adalah sebagai berikut, menghubungkan (*Connecting*) dan mengorganisasikan (*Organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*Reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung (*Extending*).¹⁷

f. Model Pembelajaran VCT (*Value, Clarification, Technique*)

Model Pembelajaran VCT (*Value, Clarification, Technique*) adalah teknik pengajaran untuk membantu peserta didik dalam mencari dan menentukan suatu nilai yang dianggap baik dalam menghadapi suatu persoalan melalui proses menganalisis nilai yang sudah ada dan tertanam dalam diri peserta didik. Sintak dari model ini adalah sebagai berikut, memilih secara bebas, memilih dari beberapa solusi

¹⁶ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 135.

¹⁷ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 112-113.

alternative pilihan secara bebas yang menurutnya baik, memilih setelah dilakukan analisis pertimbangan konsekuensi yang akan timbul sebagai akibat pilihannya, adanya perasaan senang dan bangga dengan nilai yang menjadi pilihannya sehingga nilai tersebut menjadi bagian dari dirinya, menegaskan nilai yang telah menjadi integral dalam dirinya di depan umum, kemauan dan kemampuan untuk mencoba melaksanakannya, mengulangi perilaku sesuai dengan nilai pilihannya.¹⁸

2. Penerapan Model Pembelajaran CORE

Model pembelajaran CORE adalah singkatan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam pembelajaran, yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. Elemen-elemen tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru, mengorganisasikan sejumlah materi yang bervariasi, merefleksikan segala sesuatu yang peserta didik pelajari, dan mengembangkan lingkungan belajar. Menurut Prastowo model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang menekankan kemampuan berpikir siswa dalam menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang didapat, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan serta kemampuan berpikir siswa.¹⁹

Adapun penjelasan keempat tahapan dari model pembelajaran CORE menurut Tiara adalah sebagai berikut:

¹⁸ Nurdyansyah et al, *Inovasi Model pembelajaran*, Cetakan 1 (Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016), 156.

¹⁹ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Cetakan 5 (Yogyakarta: Diva Press, 2013), 412.

a. *Connecting*

Connectin dapat diartikan menghubungkan. Maksud dari menghubungkan disini adalah suatu kegiatan yang dapat menghubungkan informasi lama dengan informasi yang baru dengan menggunakan konsep-konsep sesuai dengan materi pembelajaran yang dibelajarkan. Pada tahap *Connecting* guru mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta siswa menjawab pertanyaan dari guru atau menulis dari pengetahuan dan pengalaman mereka yang akan diterapkan untuk topik yang akan dipelajari.

b. *Organizing*

Organizing berarti mengatur, mengorganisasikan, dan mengadakan. Kegiatan ini mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh dengan mengorganisasikan pengalaman maupun ilmu yang diketahui siswa dengan materi yang dibelajarkan dengan bimbingan guru. Pada tahap ini siswa mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi yang diperoleh seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari, dan keterkaitan antar konsep apa saja yang ditentukan pada tahap *connecting* untuk dapat membangun pengetahuan (konsep baru) sendiri. Tahap *Organizin* adalah kunci penting agar siswa aktif menciptakan, mengatur informasi/ide dengan bimbingan guru. Penciptaan aktif ini semakin memperkuat metakognitif siswa dan kemampuan penalaran.²⁰

²⁰ Tiara Adie Aryati et al, "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 1, no. 2 (2020): 519-520, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/view/23454>

c. *Reflecting*

Pada tahap ini siswa menggambarkan, membayangkan, mencerminkan, memikirkan. *Reflecting* adalah cara berfikir kebelakang tentang apa yang sudah dilakukan dalam hal belajar dimasa lalu, pada tahap *Reflecting* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan kembali apakah hasil diskusi pada tahap *Organizin* sudah benar atau masih terdapat kesalahan yang perlu diperbaiki. Memikirkan kembali pengetahuan apa yang sudah didapat, maka pemahaman konsep siswa sudah terbentuk. Kegiatan *reflecting* dalam proses pembelajaran dilakukan ketika siswa berada dalam satu kelompok diskusi, dalam kegiatan ini, perwakilan dari kelompok diskusi diharapkan bisa memaparkan hasil diskusinya di depan kelas, dan yang lainnya memperhatikan dengan menyimpulkan materi baru tersebut, sehingga siswa bisa saling menghargai dan mengoreksi pekerjaan orang lain. Dengan demikian, diskusi dapat berjalan dengan baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir reflektik siswa.

d. *Extending*

Extending berarti memperpanjang, menyampaikan, mengulurkan, memberikan dan memperluas. Kegiatan untuk mengembangkan dan memperluas informasi, menggunakan konsep-konsep yang telah didapatkan, serta dapat menemukan sesuatu yang sesuai dengan konsep-konsep tersebut. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan tugas individu dengan mengerjakan tugas. Pada tahap ini siswa dapat memperluas pengetahuan mereka tentang apa yang sudah diperoleh

selama proses belajar mengajar berlangsung. Tahap *extending* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mensintesis pengetahuan mereka, mengaturnya dengan cara baru, dan mengubahnya untuk aplikasi baru dengan pengetahuan disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan yang dimiliki siswa. Kegiatan ini siswa menunjukkan mereka dapat menerapkan belajar untuk masalah yang signifikan dalam pengaturan yang baru. Jadi, siswa dapat memperluas pengetahuannya melalui didkusi dan dapat menerapkan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal secara individu.²¹

Kelebihan dan kekurangan model CORE menurut Khafidhoh dalam Mita Konita adalah sebagai berikut:

Kelebihan dari model pembelajaran CORE :

- 1) Siswa aktif dalam belajar.
- 2) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep/ informasi.
- 3) Melatih daya piker kritis siswa terhadap suatu masalah.
- 4) Memberikan kepada siswa kegiatan pembelajaran yang bermakna.

Kekurangan dari model CORE :

- 1) Membutuhkan persiapan matang dari guru untuk menggunakan model ini.
- 2) Menuntut siswa untuk terus berpikir.
- 3) Memerlukan banyak waktu.

²¹ Tiara Adie Aryati et al, "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 1, no. 2 (2020): 522-523, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/view/23454>

4) Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran CORE.²²

Sintaks Model Pembelajaran CORE menurut Calfee dalam Yazid dengan modifikasi sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran, mempersiapkan siswa, dan memberikan motivasi.
2. Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok.
3. Melalui serangkaian pertanyaan dari guru, siswa melakukan apersepsi untuk mengingat materi prasyarat (*connecting*).
4. Siswa berdiskusi menggunakan pengetahuannya untuk memahami materi (*organizing*).
5. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan satu orang menerangkan di depan kelas (*reflecting*).
6. Siswa mengerjakan soal latihan untuk memperluas pengetahuannya (*extending*).
7. Siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama guru.²³

Penerapan model pembelajaran *connecting*, *organizing*, *reflecting*, *extending* (CORE) adalah salah satu alternatif untuk memvariasikan pembelajaran yang biasa diterapkan guru atau pembelajaran ekspositori. Siswa dapat memperdalam kemampuan koneksi tentang materi tertentu dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan

²² Mita. Konita et al, "Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 22 (2019): 614. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29072>

²³ Yazid, m et al, "Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran CORE dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa," *Jumlahku, Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan* 2, no. 2 (2016): 155. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/334>

kembali konsep yang sedang dipelajari, sehingga model tersebut diharapkan dapat menjadi pemecahan atas masalah rendahnya kemampuan koneksi, karena dalam model ini aktivitas berpikir sangat ditekankan kepada siswa dan dengan kegiatan ini siswa akan dilatih untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan informasi dan dapat menemukan konsep maupun informasi baru yang bermanfaat.

Adapun langkah – langkah pelaksanaan model pembelajaran CORE dalam penelitian Farid Nasrulloh sebagai berikut :

- 1) *Connecting*, guru mempertanyakan tentang konsep–konsep pembelajaran yang telah lalu.
- 2) *Organizing*, guru menanyakan pendapat atau ide–ide yang dimiliki siswa terhadap konsep yang akan dipelajari. Setelah pemberian materi pelajaran telah dilaksanakan, langkah selanjutnya guru membagi siswa menjadi kelompok kecil. Kelompok kecil tadi selanjutnya diskusi membahas dengan kritis tentang apa yang tadi dipelajari.
- 3) *Reflecting*, siswa dalam kelompoknya memikirkan kembali, mendalami, menggali informasi lebih dalam lagi melalui belajar kelompok.
- 4) *Extending*, siswa diberikan tugas secara individu untuk memperluas, mengembangkan dan mempergunakan pemahaman tentang materi yang telah dipelajari.²⁴

3. Kemampuan Koneksi Matematis

Menurut Siti Ina Rosyana kemampuan koneksi matematis adalah

²⁴ Muhammad Farid Nasrulloh et al., “Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Al Hikmah Menggunakan Model Pembelajaran CORE,” *Jurnal Tadris Matematika* 5, no. 1 (2022): 87–88. <https://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/jtm/article/view/6381>

kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari.²⁵ Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika. Kemampuan tersebut membuat pengetahuan siswa lebih mendalam sehingga siswa dapat mengkaitkan konsep-konsep yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan koneksi matematik merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika.²⁶ Dengan demikian kemampuan koneksi perlu dilatihkan kepada siswa sekolah. Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.

Sumarmo dalam penelitian Hendriana merangkum indikator kemampuan koneksi matematis sebagai berikut: .²⁷

a. Mencari hubungan antar berbagai representasi konsep dan prosedur, serta

²⁵ Siti Ina Rosyana et al “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada,” *Jurnal MAJU* 8, no. 1 (2021): 441. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/651>

²⁶ Muhammad Daut Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika,” *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 64. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117>

²⁷ Heris Hendriana et al “Profil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2020): 577, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.300>.

memahami hubungan antar topik matematika.

- b. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, mencari koneksi satu prosedur ke prosedur yang lain dalam representasi yang ekuivalen.
- c. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- d. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik lain.
- e. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.

Siswa mampu mengungkapkan alasan dari setiap langkah yang diambil dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Putri dalam Silvia mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:²⁸

- a. Koneksi antar topik matematika yaitu materi dan topik matematika yang begitu banyak memiliki koneksi satu sama lain. Koneksi antar topik matematika ini dapat membantu siswa agar mampu menghubungkan berbagai topik tersebut.
- b. Koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika yaitu matematika dikaitkan dengan bidang studi lain yang telah atau yang akan siswa ketahui. misalnya fisika, ekonomi, pengetahuan sosial dan pengetahuan alam.
- c. Koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari yaitu mengisyaratkan bahwa matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) dalam Moh. Saiful mengungkapkan bahwa indikator kemampuan koneksi adalah:

²⁸ Silvia Hani Fatunnisa et al “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII.4 SMP N 1 2 X 11 Kayutanam,” *CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 02 (2021): 40, <https://doi.org/10.28918/circle.v1i02.3930>.

- a. Mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika. Maksudnya yaitu, siswa mampu mengenali dan selanjutnya menggunakan keterhubungan dalam persoalan yang diberikan dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan.
- b. Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap. Maksudnya yaitu, siswa mampu memahami ide-ide matematika yang disajikan secara tersirat dan menghubungkannya satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap untuk mempermudah menyelesaikan suatu permasalahan.
- c. Mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika. Maksudnya yaitu, siswa mampu mengenali masalah-masalah dalam konteks diluar matematika yang bisa diselesaikan secara matematis dan dikaji menggunakan matematika.²⁹

Berdasarkan beberapa pendapat pakar tersebut, maka pada penelitian ini merujuk pada referensi diatas dengan mempertimbangkan kajian materi, indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Menghubungkan antar konsep atau prinsip matematika dalam topik yang sama. Siswa mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama.
- b. Menghubungkan antartopik dalam matematika, siswa mampu menghubungkan

²⁹ Moh. Saiful Bakhri et al “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning,” *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. ISSN 2613-9189 (2019): 756, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29263>

antartopik dalam matematika.

- c. Menghubungkan antar matematika dan ilmu lainnya, siswa mampu mengaitkan materi matematika dengan materi luar matematika yang telah siswa ketahui.
- d. Menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, yaitu mengisyaratkan bahwa matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut NCTM dalam penelitian Arina Susanty tujuan koneksi matematis di sekolah adalah:

“...to help student broaden their prespective, to view, mathematics as an integrated whole rather than as an I solated set of topics, and to a knowladge it relevance and usefulness both in andout of school.”³⁰

Maksud dari kutipan tersebut yaitu membantu siswa untuk memperluas perspektif mereka, untuk melihat, matematika sebagai keseluruhan yang terintegrasi daripada sebagai satu set topik yang terisolasi, dan untuk mengetahui relevansi dan kegunaannya baik di dalam maupun di luar sekolah. Dari pernyataan ini, ada tiga tujuan diadakannya koneksi matematis dalam pembelajaran matematika di sekolah, yaitu untuk memperluas wawasan pengetahuan siswa, memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang terpadu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri serta mengenal relevansi dan manfaat matematika baik di sekolah maupun di luar sekolah. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir

³⁰ Arina Susanty, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan NCTM Siswa SMA Kelas X Ipa pada Materi Eksponen dan Logaritma,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 4 (2018): 870, <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/35>.

matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari disiplin ilmu lainnya.

Tiga tujuan yang tercantum di atas dapat diuraikan menjadi:

1) Memperluas wawasan siswa

Melalui koneksi matematis, siswa akan didorong untuk mengembangkan pengetahuannya sehingga tidak terfokus dalam satu topik saja. Pada saat satu topik dikaitkan dengan topik yang lain, maka akan muncul berbagai cabang di dalamnya. Selain itu, topik dalam matematika juga dapat dikaitkan dengan disiplin ilmu yang lain dan dapat dikaitkan pula dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, hal ini akan memperluas wawasan pengetahuan siswa.

2) Memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang terpadu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri.

Matematika yang kita kenal saat ini, bukanlah sebuah ilmu yang berdiri sendiri. Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang terdapat berbagai konsep yang diajarkan. Bahkan jika melihat dari sejarah, matematika muncul berawal dari permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan tersebut membentuk konsep yang berbeda-beda, prosedur penyelesaiannya pun berbeda. Karena pengetahuan semakin berkembang maka dari permasalahan itulah muncul sebuah disiplin ilmu yang dinamakan dengan matematika.

3) Mengenal relevansi dan manfaat matematika baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Matematika identik dengan angka dan simbol-simbol, namun dibalik semua

itu matematika mempunyai manfaat yang sangat banyak. Kaitannya, dengan disiplin ilmu yang lain, matematika menjadi ilmu yang menjembatani atau dapat dikatakan sebagai pembantu. Namun, hal ini jangan sampai menjadikan konotasi negatif, walaupun sebagai pembantu ilmu yang lain, hal ini tidak membuat posisi matematika rendah, akan tetapi justru di sinilah peran matematika dalam ilmu pengetahuan itu sebagai *mother of science* atau induk dari ilmu pengetahuan. Selain itu matematika juga merupakan disiplin ilmu yang aplikatif, artinya ada beberapa konsep yang dianjurkan dalam matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Nur Halimah mengatakan berdasarkan tujuan koneksi matematika dan penjelasan sebelumnya bahwa koneksi matematika itu dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu:³¹

- a. Koneksi matematika internal, koneksi matematis secara internal ialah kaitan teori antar matematika itu sendiri.
- b. Koneksi matematika eksternal, koneksi matematis secara eksternal ialah kaitan teori antar matematika dengan teori bidang studi yang lain dan kaitan antara matematika dengan kontekstual.

Berdasarkan penjelasan beberapa tokoh di atas, jelaslah bahwa kemampuan koneksi matematika sangatlah penting untuk dikuasai. Ini dapat dilihat dari ranah atau ruang lingkup koneksi matematika itu sendiri yang tidak hanya menyangkut masalah yang berkaitan dengan pelajaran matematika saja tetapi juga meliputi

³¹ Nur Halimah et al “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV),” *JPMI, Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif* 11, no. 3 (2020): 3, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1397>.

bidang studi lain dan juga menyangkut permasalahan dalam konteks keseharian. Point yang terakhir inilah yang lebih menonjolkan pengaplikasian matematika itu sendiri.

Ada dua tipe umum koneksi matematik menurut NCTM yaitu, *modeling connections* dan *mathematical connections*. *Modeling connections* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dalam dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematisnya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi.³²

Koneksi matematis dapat diindikasikan dalam tiga aspek yaitu: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan dunia nyata siswa/koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Karena itu koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya dalam penelitian Pratiwi NCTM menjelaskan bahwa ada tiga aspek yang harus dikuasai oleh siswa dalam koneksi matematis yaitu:

“recognize and use connections among mathematical ideas, understand how mathematical ideas interconnect and build on one another to produce a coherent whole, Recognize and apply mathematics in contexts outside of

³² Fany Fadilla and Jayanti Putri Purwaningrum, “Menumbuhkan Kemampuan Representasi Matematis dan Metakognitif Siswa Kelas XIII SMP Menggunakan Model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*),” *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 155, <https://doi.org/10.26877/aks.v12i1.7679>.

mathematics".³³

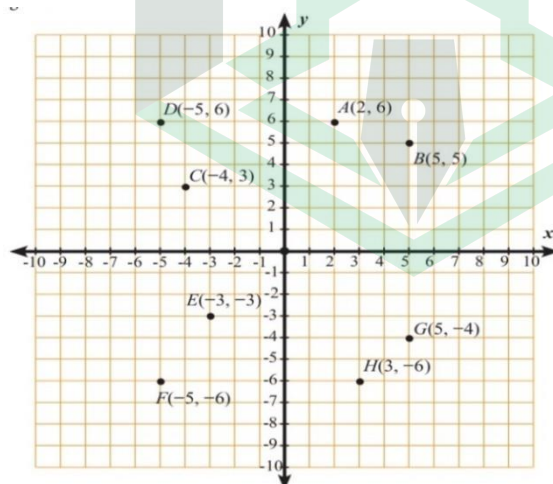
Maksud dari pernyataan tersebut yaitu, “mengenal dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika, memahami bagaimana ide-ide matematika saling berhubungan dan membangun satu sama lain untuk menghasilkan keseluruhan yang koheren, mengenal dan menerapkan matematika dalam konteks di luar matematika”

4. Materi Sistem Koordinat

Sistem koordinat adalah suatu sistem yang menggunakan satu atau lebih bilangan, atau koordinat atau secara unik menentukan posisi suatu titik atau unsur geometri lain pada manifold seperti ruang Euklide.³⁴

a. Memahami posisi titik terhadap sumbu $-x$ dan sumbu $-y$

Coba perhatikan gambar lingkaran berikut ini.



Gambar 2.1 Koordinat titik-titik pada bidang koordinat

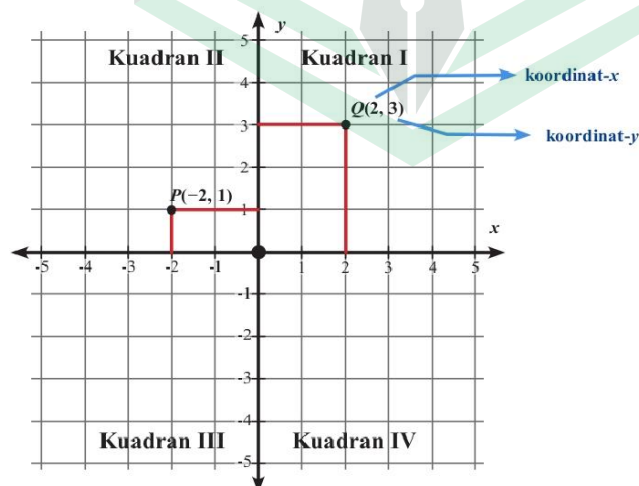
³³ Ananti Pratiwi, “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Honey Mumford,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2021): 6, <https://doi.org/10.32939/EJRPM.V1I1.220>.

³⁴ Abdur Rahman As’ari et al., *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester I*, Cetakan 1 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, 2014), 5-6.

Tabel 2.2 Koordinat titik A, B, C, D, E, F, G dan H .³⁵

Titik	Jarak terhadap sumbu $-x$	Jarak terhadap sumbu $-y$	Koordinat titik
A	6 satuan	2 satuan	$A(2,6)$
B	5 satuan	5 satuan	$B(5,5)$
C	3 satuan	4 satuan	$C(-4,3)$
D	6 satuan	5 satuan	$D(-5,6)$
E	3 satuan	3 satuan	$E(-3,3)$
F	6 satuan	5 satuan	$F(-5,-6)$
G	4 satuan	5 satuan	$G(5,-4)$
H	6 satuan	3 satuan	$H(3,-6)$

Sumbu- x dan sumbu- y , membagi bidang koordinat menjadi 4 kuadrat, yaitu: 1)kuadrat I koordinat- x positif dan koordinat- y positif, 2) kuadrat II, koordinat- x negatif dan koordinat- y positif, 3) kuadrat III, koordinat- x negatif dan koordinat- y negatif 4) kuadrat IV, koordinat- x positif dan koordinat- y negatif

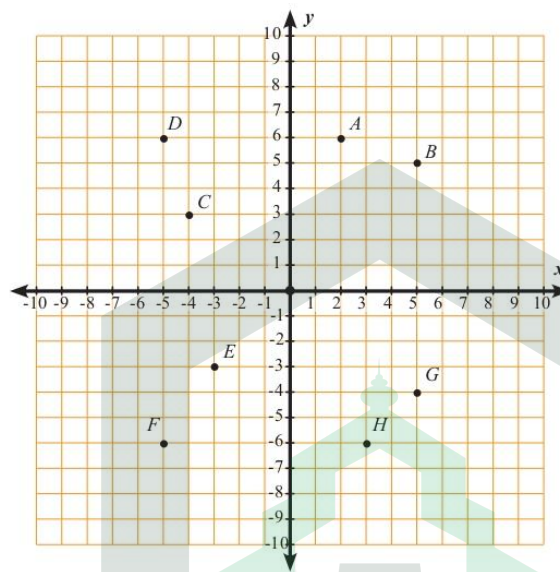
**Gambar 2.2** Empat kuadrat bidang koordinat

³⁵ Abdur Rahman As'ari et al., *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester I*, Cetakan 1 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, 2014), 7.

Dalam bidang koordinat di atas titik P memiliki koordinat $(-2,1)$, dimana koordinat- x :-2, koordinat- y :1 dan titik Q memiliki koordinat $(2,3)$, dimana koordinat- x : 2, koordinat- y ; 3

Contoh:

1) Perhatikan gambar berikut.



Gambar 2.3 Contoh Sistem Koordinat

Berapakah jarak terhadap sumbu- x dan sumbu- y pada titik B, C, D, F, H ?

Jawab:

Jarak terhadap sumbu- x B (5 satuan), C (3 satuan), D (6 satuan), F (6 satuan) H (6 satuan) sedangkan jarak terhadap sumbu- y B (5 satuan), C (4 satuan), D (5 satuan), F (5 satuan) H (3 satuan)

2) Pada gambar nomor 1 di atas berapakah koordinat titik-titik pada kuadrat II dan IV?

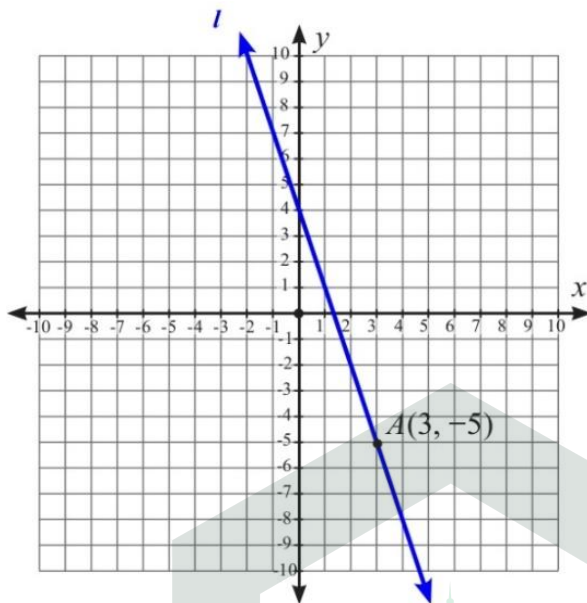
Jawab:

Kuadrat II : D $(-5,6)$, C $(-4,3)$

Kuadrat IV : E $(-3,-3)$, F $(-5,-6)$

- b. Memahami posisi garis terhadap sumbu $-x$ dan sumbu $-y$

Perhatikan gambar berikut:

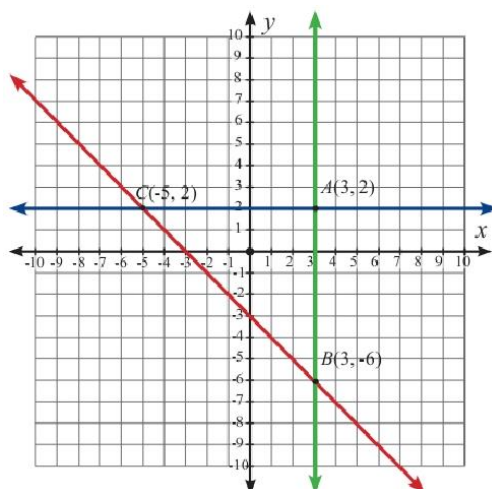


Gambar 2.4 Garis pada bidang koordinat

Garis l yang melalui titik $A(3, -5)$ tidak sejajar dengan sumbu- x dan tidak sejajar dengan sumbu- y .

Contoh:

- 1) Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 2.5 Contoh garis pada bidang koordinat

Jelaskan ketiga garis yang berbeda pada gambar di atas!

Jawab :

- a) Garis berwarna hijau melalui titik A dan B tegak lurus terhadap sumbu- x dan sejajar terhadap sumbu- y
- b) Garis berwarna biru melalui titik A dan C sejajar terhadap sumbu- x dan tegak lurus terhadap sumbu- y
- c) Garis berwarna merah melalui titik B dan C tidak sejajar dan tidak tegak lurus terhadap sumbu- x dan sumbu- y

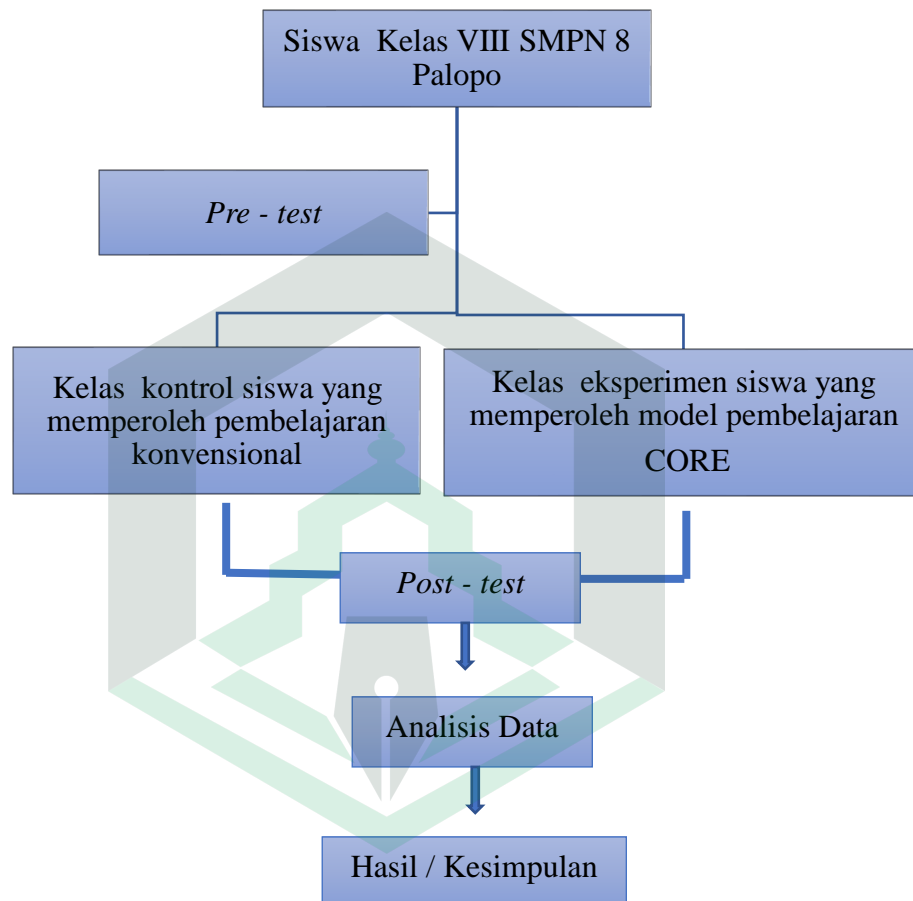
C. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan baik secara individu maupun kelompok. Pembelajaran matematika tersebut bersifat membosankan, tidak menarik, dan menyebabkan siswa tidak berminat untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa malas bertanya, malas mengerjakan tugas, dan malas mendengarkan penjelasan guru. Penugasan untuk dikerjakan di rumah juga banyak yang tidak diselesaikan sendiri. Selama proses pembelajaran siswa lebih banyak pasif. Kondisi tersebut menunjukkan siswa kurang minat dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Oleh karena itu dilakukan perubahan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan mengurangi keengganan siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran model CORE. Proses ini lebih menyenangkan dan lebih menarik minat siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran, menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari, berlatih

mengerjakan soal. Pada akhirnya hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Adapun diagram kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.6 Bagan Kerangka Pikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Deskripsi

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, hipotesis deskripsi dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo.

2. Hipotesis Statistika

Untuk pengujian hipotesis secara statistik dapat dilakukan dengan:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2 \quad \text{melawan} \quad H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

H_0 = Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

tidak efektif terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.

H_1 = Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

efektif terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.

μ_1 = Rata – rata *post – test* siswa kelas eksperimen

μ_2 = Rata – rata *post – test* siswa kelas kontrol



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian untuk mencari efektifitas model CORE terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo. Penelitian eksperimen adalah model penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu.³⁶

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *true-eksperimanta designl* dengan tipe *pre-test and post-test control group design*. Desain penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas Eksperimen	O₁	X	O₂
Kelas Kontrol	O₃		O₄

Keterangan:

X₁ : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran CORE

O₁ : *Pre-test* siswa yang menggunakan model CORE

O₂ : *Post-test* siswa yang menggunakan model CORE

O₃ : *Pre-test* siswa yang tidak menggunakan model CORE

O₄ : *Post-test* siswa yang tidak menggunakan model CORE

³⁶ Rukminingsih et al, *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, Cetakan 1 (Yogyakarta: Erhaka Utama 2020), 56.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan di SMPN 8 Palopo yang berada di Jl. Dr. Ratulangi, Balandai, Kec. Bara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022-2023.

C. Definisi Operasional

Dengan memperhatikan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap objek pilihan penelitian dan agar tidak terjadi salah penafsiran mengenai judul penelitian.

1. Model Pembelajaran CORE

CORE merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif (diskusi) dengan menghubungkan informasi lama dengan informasi baru (*connecting*), mengelola informasi lama sehingga terdapat keterkaitan/hubungan antara informasi lama dengan informasi baru yang akan didapat (*organizing*), memperdalam/menggali informasi lama untuk memperkuat informasi lama (*reflecting*) dan memperluas informasi lama sehingga menemukan konsep baru (*extending*). Model pembelajaran CORE terdapat 4 fase utama yaitu fase *connecting*, fase *organizing*, fase *reflecting*, dan fase *extending*.

Adapun langkah – langkah pelaksanaan model pembelajaran CORE yang akan digunakan dalam penelitian ini.

- a. Mempersiapkan siswa
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c. Memberikan motivasi pada siswa.
- d. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru

(*Connecting*).

- e. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (*Organizing*).
- f. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (*Reflecting*).
- g. Guru membagikan lembar kegiatan berisis permasalahan yang berkaitan dengan materi (*Reflecting*).
- h. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (*Reflecting*).
- i. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (*Exstending*).
- j. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (*Exstending*).
- k. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (*Exstending*).

2. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa mengaitkan hubungan antara satu dengan ilmu lainnya, dengan konsep lain, atau dengan kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan koneksi dalam penelitian ini yaitu, 1) memahami hubungan antar referentasi dari konsep yang sama, 2) menggunakan dan mengenal hubungan antar ide-ide matematika yang satu dengan yang lainnya, 3) menghubungkan dengan masalah-masalah dalam dunia nyata.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo.

Tabel 3.2. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII 1	30
2	VIII 2	30
3	VIII 3	30
4	VIII 4	29
5	VIII 5	30
6	VIII 6	30
7	VIII 7	30
	Jumlah	209

2. Sampel

Sampel merupakan pemilihan dari jumlah populasi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* untuk pengambilan sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu dua kelas dari keseluruhan populasi yakni kelas VIII 2 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 6 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Lembar soal tes kemampuan koneksi matematis digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran CORE dilaksanakan. Soal yang diberikan berbentuk essay

sebanyak 4 butir soal di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun kisi-kisi lembar soal tes yang akan digunakan yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Lembar Tes Kemampuan Koneksi Matematis

No	Indikator kemampuan Koneksi	Deskripsi
1	Menghubungkan antar konsep atau prinsip matematika dalam topik yang sama.	Siswa mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama.
2	Menghubungkan antartopik dalam matematika.	siswa mampu menghubungkan antartopik dalam matematika.
3	Menghubungkan antar matematika dan ilmu lainnya.	siswa mampu mengaitkan materi matematika dengan materi luar matematika yang telah siswa ketahui.
4	Menghubungkan matematika kedalam kehidupan sehari-hari	Siswa mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari

Adapun pedoman penilaian didasarkan rubrik penskoran untuk kemampuan koneksi matematis dari hannock dalam harahap sebagai berikut.

Tabel 3.4. Pedoman Penskoran

No	Indikator	Kriteria	Skor
1	Menghubungkan antar konsep atau prinsip matematika dalam topik yang sama.	Tidak ada jawaban	0
		Tidak mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama	1
		Mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama tetapi masih ada yang salah.	2
		Mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama dengan benar	3

Tabel 3.4 Lanjutan

2	Menghubungkan antartopik dalam matematika	Tidak ada jawaban	0
		Tidak mampu menghubungkan antartopik dalam matematika	1
		Mampu menghubungkan antartopik dalam matematika tetapi masih ada yang salah.	2
		Mampu menghubungkan antartopik dalam matematika dengan benar	3
3	Menghubungkan antar matematika dan ilmu lainnya	Tidak ada jawaban	0
		Tidak mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika.	1
		Mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika tetapi masih ada yang salah	2
		Mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika dengan benar	3
4	Menghubungkan matematika kedalam kehidupan sehari-hari	Tidak ada jawaban	0
		Tidak mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari	1
		Mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari tetapi masih ada yang salah	2
		Mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari dengan benar	3

2. Lembar Obsevasi Aktivitas Siswa dan Guru

Lembar observasi ini digunakan peneliti untuk mengamati aktivitas siswa dan guru pada saat diterapkannya model pembelajaran CORE.

Tabel 3.5. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Tahap Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. 		
Tahap Connecting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru. Dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan pengetahuan sebelumnya (<i>Connecting</i>). 		
Tahap Organizing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang 2. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>). 		
Tahap Reflecting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi. (<i>Reflecting</i>). 2. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa dalam kegiatan kerja kelompok (<i>Reflecting</i>). 		
Tahap Extending	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Exstending</i>). 2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Exstending</i>). 		

Tabel 3.5 Lanjutan

	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Exstending</i>).
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.

Tabel 3.6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	
Tahap Connecting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan informasi dari guru dan menjawab pertanyaan dengan menghubungkan materi sebelumnya 	
Tahap Organizing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan 2. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru 	
Tahap Reflecting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi yang dibagikan oleh guru. 	

Tabel 3.6 Lanjutan

	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok
Tahap (Extending)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran 3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa. 2. Siswa menjawab salam dari guru.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini tahap pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah tes dan observasi (pengamatan).

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur tingkat kemampuan koneksi matematika siswa. Tes dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penerapan model pembelajaran CORE pada kelas eksperimen. Sedangkan untuk kelas kontrol akan dilakukan *pre-test* dan *post-test* penerapan pembelajaran konvensional . Dari hasil tes ini akan diketahui keefektifan model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Adapun tes yang akan diberikan adalah tes berbentuk uraian (essay) sebanyak 4 butir soal.

2. Observasi (pengamatan)

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran dengan model CORE berlangsung. Observasi yang dilakukan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang kelancaran selama proses pembelajaran dan lembar aktivitas guru sebagai bukti bahwa peneliti menerapkan model pembelajaran CORE pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3. Dokumentasi

Peneliti menggunakan teknik dokumentasi pada penelitian untuk memperoleh informasi berupa gambar yang akan terlihat dalam penelitian ini.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas digunakan untuk membuktikan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.³⁷ Instrumen dikatakan valid atau sahih jika hasil validitasnya tinggi. Begitupun sebaliknya, jika hasil validitasnya rendah maka instrumen tersebut dikatakan kurang valid. Validitas dalam penelitian ini dilakukan dalam satu bentuk, yaitu uji validasi isi oleh ahli. Lembar validasi diserahkan kepada 2 orang ahli (validator) untuk divalidasi. Validator terdiri atas 1 orang dosen matematika IAIN Palopo dan 1 orang guru matematika di SMPN 8 Palopo. Dari lembar validasi instrumen tersebut, selanjutnya dapat ditentukan validitasnya

³⁷ Haidir et al, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis*, Cetakan 1 (Jakarta: Kencana 2019), 89.

dengan menggunakan uji validitas melalui formula Aiken's V berikut.³⁸

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

Keterangan :

S = r-lo

r = Skor yang diberikan oleh validator

lo = Skor penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

n = Banyaknya validator

c = Skor penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

Nilai V terletak antara 0 dan 1 (valid $\geq 0,6$)

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validasi ini yang diperoleh adalah sesuai tabel berikut:

Tabel 3.7. Interpretasi Validitas Isi³⁹

Interval	Interpretasi
0,00 – 0,19	Sangat Tidak Valid
0,20 – 0,39	Tidak Valid
0,40 – 0,59	Kurang Valid
0,60 – 0,79	Valid
0,80 – 1,00	Sangat Valid

2. Reliabilitas

Tes yang digunakan pada penelitian ini akan diuji reliabilitasnya guna untuk mengetahui konsistensi hasil tes.⁴⁰ Reliabilitas adalah pengujian yang menunjukkan

³⁸ Hendryadi, "Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner," *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT* 2, no. 2 (2017): 173, 10.36226/jrmb.v2i2.47.

³⁹ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Cetakan III. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), 13

⁴⁰ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*, Cet VII (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004), 130.

apakah instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi dapat dipercaya untuk mengungkapkan informasi di lapangan sebagai alat pengumpulan data: ⁴¹

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diolah berdasarkan hasil penilaian dari beberapa ahli, adapun rumus yang digunakan yaitu rumus Cronbach Alpha yaitu sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_i = koefisien reliabilitas *cronbach Alpha*

k = jumlah item soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor tiap item

S_t^2 = varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Interpretasi Reliabilitas⁴²

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah

⁴¹ Noni Friscillia et al, "Efektivitas Model Pembelajaran Conecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Vii," *Journal of Educational Review and Research* 4, no. 1 (2021): 39, <https://doi.org/10.26737/jerr.v4i1.2364>.

⁴² Noni Friscillia et al, "Efektivitas Model Pembelajaran Conecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Vii," *Journal of Educational Review and Research* 4, no. 1 (2021): 40, <https://doi.org/10.26737/jerr.v4i1.2364>.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan data penelitian dengan menggunakan metode pengolahan data menurut sifat kuantitatif data. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif, untuk mendeskripsikan hasil sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran CORE.

a. Analisis statistik deskriptif kemampuan koneksi matematis.

Adapun pedoman pengkategorisasian kemampuan koneksi yang digunakan yaitu sebagai berikut:⁴³

Tabel 3.9 Interpretasi Kategorisasi Nilai Kemampuan Koneksi Matematis

Interval	Interpretasi
0 – 20	Sangat Rendah
20 – 40	Rendah
40 – 60	Cukup
60 – 80	Tinggi
80 – 100	Sangat Tinggi

Data yang akan dianalisis dan dideskripsikan berdasarkan tabel interpretasi kategorisasi kemampuan koneksi pada tabel 9 adalah data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa untuk melihat sejauh mana tingkat kemampuan koneksi matematis siswa. Dari hasil interpretasi kategorisasi tersebut juga dapat diketahui indikator kemampuan koneksi yang sangat rendah dan yang sangat tinggi. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur kategorisasi hasil kemampuan koneksi dan hasil

⁴³ Ayu Aprilianti Dwi Fani et al, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Belajar pada Siswa SMP pada Materi Lingkaran,” *JPMI, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovati* 4, no. 1 (2021): 140, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.137148>.

per indikator yaitu:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

b. Analisis statistik deksriptif Observasi (pengamatan)

Obsevasi menggunakan dua obsevasi yakni lembar obsevasi aktivitas guru dan lembar obsevasi aktivitas siswa. Pada lembar observasi aktivitas guru, observer mengisi dengan cara memberikan tanda (√) sesuai dengan terlaksana atau tidaknya model pembelajaran CORE oleh guru. Pernyataan “YA” dengan tanda centang (√) diberikam jika guru melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran CORE diberi skor 1, dan pernyataan “TIDAK” dengan tanda (√) jika guru tidak melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran CORE diberi skor 0.

Adapun cara menghitung persentase keterlaksanaan model pembelajaran CORE berdasarkan lembar obsevasi aktivitas guru yaitu menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

P = persentase keterlaksanaan

$\sum X$ = total skor yang diperoleh

n = banyaknya aspek yang diamati

Setelah menentukan persentase keterlaksanaan, maka selanjutnya hasil tersebut dikategorikan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 3.10 Interpretasi Kategorisasi Nilai Aktivitas Guru.⁴⁴

Interval	Kategori
$80 \leq r \leq 100$	Baik Sekali
$60 \leq r < 80$	Baik
$40 \leq r < 60$	Cukup
$20 \leq r < 40$	Kurang Baik
$0 \leq r < 20$	Tidak Baik

Pada lembar observasi aktivitas siswa, observer mengisi persentase siswa yang aktif pada setiap aspek yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Selanjutnya untuk menghitung persentase keterlaksanaan model CORE berdasarkan lembar observasi siswa dilakukan dengan menghitung rata-rata persentase siswa yang aktif pada setiap pertemuan, kemudian dikategorikan sesuai tabel berikut:⁴⁵

Tabel 3.11 Interpretasi Kategorisasi Nilai Aktivitas Siswa

Persentase (%)	Kategori
$80 \leq r \leq 100$	Sangat Aktif
$60 \leq r < 80$	Aktif
$40 \leq r < 60$	Cukup Aktif
$20 \leq r < 40$	Kurang Aktif
$0 \leq r < 20$	Tidak Aktif

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dengan data yang sama. Namun sebelumnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu.

⁴⁴ Mardotillah Angelina et al "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Kelas IX," *JPMI -Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2021): 8, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.383-394>.

⁴⁵ Mardotillah Angelina et al "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Kelas IX," *JPMI -Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2021): 9, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.383-394>.

b. Uji Normalitas

Untuk keperluan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji dasar yaitu uji normalitas. Dalam penelitian ini, maka uji statistik yang digunakan yaitu uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS. Secara statistik hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:⁴⁶

H_0 : Data tidak berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi normal

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H_0 ditolak jika nilai signifikan $< 0,05$

H_1 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 26*. Dengan dasar pengumpulan keputusan dalam Uji Homogenitas, yaitu:

- 1) Jika nilai signifikan (sig) pada model CORE $> 0,05$, maka data homogen
- 2) Jika nilai signifikan (sig) pada model CORE $< 0,05$, maka data tidak homogen

d. Uji Hipotesis

Setelah menguji normalitas dan homogenitas selanjutnya peneliti menguji

⁴⁶ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, Cetakan II (Bandung: Pustaka Setia, 2005), 161-162.

hipotesis. Pada penelitian ini uji hipotesis menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics* dengan uji *Paired Sample T-test* yang akan dibuktikan adalah:

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1 = \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) tidak efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

H_1 = Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

μ_1 = Rata – rata *post – test* siswa kelas kontrol

μ_2 = Rata – rata *post – test* siswa kelas eksperimen

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti model pembelajaran CORE efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.
- 2) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, berarti model pembelajaran CORE tidak efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$.

Adapun kriteria keefektifan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) yaitu⁴⁷:

- 1) Jika rata-rata nilai persentase siswa minimal 71% atau berada pada kategori baik.

⁴⁷ Tiara Adie Aryati et al, “Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 1, no. 2 (2020): 519-520, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/view/23454>

- 2) Jika rata-rata nilai persentase guru minimal 71% atau berada pada kategori baik.
- 3) Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini menyajikan data yang dianalisis dan ditabulasi secara statistik termasuk sumber *pre-test* dan *post-test* siswa klasifikasi skor *pre-test* dan *post-test* serta skor rata-rata dan deviasi standar *pre-test* dan *post-test*. Sampel diambil berjumlah dua kelas dengan menggunakan teknik *Random Sampling* sehingga diperoleh kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen di berikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran CORE dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. *Post-test* diberikan kepada kedua kelas sampel untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa antar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

1. Analisis Uji Instrumen

a. Validitas

Uji validitas isi dilakukan dengan cara instrumen tes dibeikan kepada dua orang ahli di bidang matematika untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes. Validator instrumen tes dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Validator Instrumen Test

No	Nama	Pekerjaan	Instansi
1	Megasari, S.Pd.,M.Sc.	Dosen Matematika	IAIN Palopo
2	Hasma Yunus, S.Pd.	Guru Matematika	SMPN 8 Palopo

1) Hasil validasi instrumen pre-test dan post test.

Menguji validitas tes penelitian berupa soal pre-test dan post test digunakan rumus *Aiken's*. Nilai *V Aiken* untuk butir materi diperoleh $V = 1$, untuk butir konstruksi diperoleh $V = 0,89$, butir bahasa diperoleh $0,94$. Berdasarkan tabel interpretasi validasi nilai koefisien *Aiken* berkisar antara $0,80-1,00$, oleh karena itu berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap butir, maka soal ini sudah dapat digunakan dan memiliki validitas isi yang memadai dengan kategori sangat valid.

2) Hasil validasi instrumen RPP kelas kontrol

Menguji validitas tes penelitian berupa RPP digunakan rumus *Aiken's* dengan nilai *V Aiken* untuk format RPP diperoleh $V=0,95$, untuk butir kompetensi diperoleh $V=0,96$, butir materi prasyarat diperoleh $V= 1$, materi pembelajaran diperoleh $V=1$, penilaian diperoleh $V=0,66$, kegiatan pembelajaran diperoleh $V=0,97$, bahasa yang digunakan diperoleh $V=1$, alokasi waktu diperoleh $V=1$, dan manfaat atau kegunaan RPP diperoleh $V=0,83$. Nilai koefisien *Aiken* berkisar antara $0,80-1,00$, oleh karena itu berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap butir, maka soal ini sudah dapat digunakan dan memiliki validitas isi yang memadai dengan kategori sangat valid.

3) Hasil validasi instrumen RPP kelas Eksperimen

Nilai *V Aiken* untuk format RPP diperoleh $V=0,92$, untuk butir kompetensi diperoleh $V=1$, butir materi prasyarat diperoleh $V=0,83$, materi pembelajaran diperoleh $V=1$, penilaian diperoleh $V=0,66$, kegiatan pembelajaran diperoleh $V=0,97$, bahasa yang digunakan diperoleh $V=1$, alokasi waktu diperoleh $V=1$, dan manfaat atau kegunaan RPP diperoleh $V=0,83$. Nilai koefisien *Aiken* berkisar

antara 0,80-1,00, oleh karena itu berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap butir, maka soal ini sudah dapat digunakan dan memiliki validitas isi yang memadai dengan kategori sangat valid.

4) Hasil validasi instrumen Aktivitas guru

Menguji validitas tes penelitian berupa aktivitas guru digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil nilai V Aiken untuk butir petunjuk diperoleh $V=1$, untuk butir cakupan aktivitas diperoleh $V=0,83$, butir bahasa yang digunakan diperoleh $V=1$. Nilai koefisien Aiken berkisar antara 0,80-1,00, oleh karena itu berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap butir, maka soal ini sudah dapat digunakan dan memiliki validitas isi yang memadai dengan kategori sangat valid.

5) Hasil validasi instrumen Aktivitas siswa

Menguji validitas tes penelitian berupa aktivitas siswa digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil nilai V Aiken untuk butir petunjuk diperoleh $V=1$, untuk butir cakupan aktivitas diperoleh $V=0,88$, butir bahasa yang digunakan diperoleh $V=1$. Nilai koefisien Aiken berkisar antara 0,80-1,00, oleh karena itu berdasarkan nilai yang diperoleh pada setiap butir, maka soal ini sudah dapat digunakan dan memiliki validitas isi yang memadai dengan kategori sangat valid.

b. Reliabilitas

Setelah uji validitas ahli dilakukan, langkah selanjutnya adalah menguji reliabilitas tes. Uji reliabilitas instrumen, yaitu suatu alat ukur dikatakan *reliabel* apabila instrumen tersebut dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berbeda selalu menunjukkan hasil yang sama. Hasil reliabilitasnya adalah sebagai berikut:

1) Hasil Reliabilitas Instrumrn *pre-test* dan *post test*

Berdasarkan hasil reliabilitas instrumen *pre-test* dan *post test* diperoleh koefisien reliabilitas *Alpha cronbach* sebesar 0,95 yang terletak pada interval $0,80 \leq r < 1,00$ dan masuk kategori tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian untuk lembar tes *reliable* untuk dipakai sebagai alat pengumpul data.

2) Hasil Reliabilitas Instrumrn RPP kelas kontrol

Berdasarkan hasil reliabilitas instrumen RPP kelas kontrol diperoleh koefisien reliabilitas *Alpha cronbach* sebesar 0,99 yang terletak pada interval $0,80 \leq r < 1,00$ dan masuk kategori sangat tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian untuk lembar tes *reliable* untuk dipakai sebagai alat pengumpul data.

3) Hasil Reliabilitas Instrumrn RPP kelas eksperimen

Berdasarkan reliabilitas instrumen RPP kelas eksperimen diperoleh koefisien reliabilitas *Alpha cronbach* sebesar 1,00 yang terletak pada interval $0,80 \leq r < 1,00$ dan masuk kategori sangat tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian untuk lembar tes *reliable* untuk dipakai sebagai alat pengumpul data.

4) Hasil Reliabilitas Instrumrn Aktivitas guru

Berdasarkan reliabilitas instrumen aktivitas guru diperoleh koefisien reliabilitas *Alpha cronbach* sebesar 0,88 yang terletak pada interval $0,80 \leq r < 1,00$ dan masuk kategori tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian untuk lembar tes *reliable* untuk dipakai sebagai alat pengumpul data.

5) Hasil Reliabilitas Instrumrn Aktivitas siswa

Berdasarkan reliabilitas instrumen aktivitas siswa diperoleh koefisien

reliabilitas *Alpha cronbach* sebesar 0,88 yang terletak pada interval $0,80 \leq r < 1,00$ dan masuk kategori tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian untuk lembar tes *reliable* untuk dipakai sebagai alat pengumpul data.

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Analisis Deskriptif Data *pre-test* dan *post-test*

Hasil analisis deskriptif data *pre-test* siswa kelas VIII dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Data *Pre-test* kelas kontrol

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	33,60
Standar Deviasi	15,60
Varians	234,35
Nilai Terendah	8
Nilai Tertinggi	58

Berdasarkan tabel terlihat bahwa dari 30 siswa kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata *pre-test* sebesar 33,60 dari skor ideal 1008, varian sebesar 234,35 dan standar deviasi sebesar 15,60 dengan skor terendah 8 dan skor tertinggi 58 berada di bawah KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMPN 8 palopo yakni sebesar 75.

Tabel 4.3 Persentase Nilai *pre-test* Kelas Kontrol

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat Rendah	5	17%
21 – 40	Rendah	14	47%
41– 60	Cukup	11	36%
61 – 80	Tinggi	0	0%
81 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
	jumlah	30	100%

Seperti pada tabel 4.3, nilai *pre-test* yang diperoleh adalah 170% siswa dalam kategori sangat rendah, 47% siswa dalam kategori rendah, 36% siswa dalam kategori cukup, 0% siswa dalam kategori tinggi, 0% siswa dalam kategori sangat tinggi. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa *pre-test* pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE termasuk dalam kategori sangat rendah dengan nilai rata-rata adalah 20,66.

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Data *Pre-test* kelas eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	34,70
Standar Deviasi	15,82
Varians	250,15
Nilai Terendah	8
Nilai Tertinggi	58

Berdasarkan tabel terlihat bahwa dari 30 siswa kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata *pre-test* sebesar 34,70 dari skor ideal 1041 varian sebesar 250,15 dan standar deviasi sebesar 15,82 , dengan skor terendah 8 dan skor tertinggi 58 berada di bawah KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMPN 8 palopo yakni sebesar 75.

Tabel 4.5 Persentase Nilai *pre-test* Kelas Eksperimen

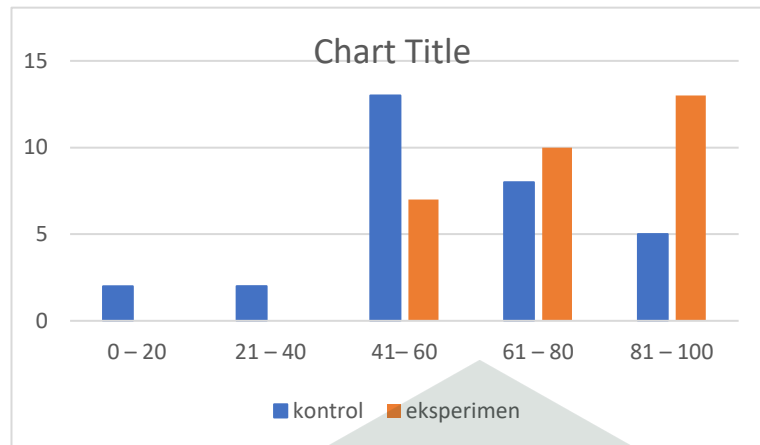
Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat Rendah	5	17%
21 – 40	Rendah	11	36%
41– 60	Cukup	14	47%
61 – 80	Tinggi	0	0%
81 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
jumlah		30	100%

Seperti pada tabel 4.7, nilai *pre-test* yang diperoleh adalah 17% siswa dalam kategori sangat rendah, 36% siswa dalam kategori rendah, 47% siswa dalam kategori cukup, 0% siswa dalam kategori tinggi, 0% siswa dalam kategori sangat tinggi. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa *pre-test* pada kelas eksperimen yang menggunakan model CORE termasuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata adalah 34,70.

Berdasarkan data tersebut maka dapat dilihat perbedaan skor statistik *pre-test* siswa kelas eksperimen yang menggunakan model CORE dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE. Persentase again dapat dilihat pada grafik

berikut:

Gambar 4.1 Perolehan nilai *pre-test*



Berdasarkan keterangan dari *pre-test*, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan model CORE dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE sama-sama dalam kategori sangat rendah. Oleh karena itu untuk kegiatan penilaian selanjutnya, kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen menggunakan model CORE dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung, kemudian kedua kelas diberikan tes yang sama.

Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Data *Post-test* kelas kontrol

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	58,27
Standar Deviasi	21,75
Varians	473,10
Nilai Terendah	16
Nilai Tertinggi	91

Berdasarkan tabel terlihat bahwa dari 30 siswa kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata post-test sebesar 58,27 dari skor ideal 1723, varian sebesar 437,10, dan standar deviasi sebesar 21,75, dengan skor terendah 16 dan skor tertinggi 91 berada di atas KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMPN 8 palopo yakni sebesar 75.

Tabel 4.7 Persentase Nilai *post-test* Kelas Kontrol

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat Rendah	2	7%
21 – 40	Rendah	2	7%
41– 60	Cukup	13	43%
61 – 80	Tinggi	8	26%
81 – 100	Sangat Tinggi	5	17%
	jumlah	30	100%

Seperti pada tabel 4.5, nilai *post-test* yang diperoleh adalah 7% siswa dalam kategori sangat rendah, 7% siswa dalam kategori rendah, 43% siswa dalam kategori cukup, 26% siswa dalam kategori tinggi, 17% siswa dalam kategori sangat tinggi. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa *post-test* pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE termasuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata adalah 23,36.

Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Data *Post-test* kelas eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	72,33
Standar Deviasi	17,34
Varians	300,78
Nilai Terendah	41
Nilai Tertinggi	91

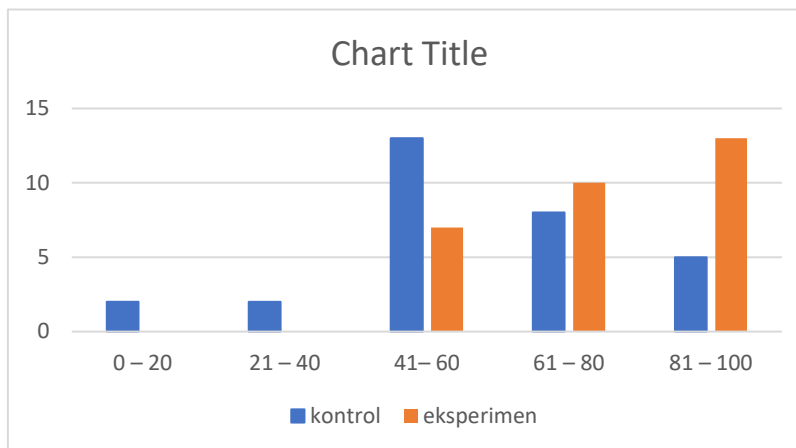
Berdasarkan tabel terlihat bahwa dari 30 siswa kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata *post-test* sebesar 72,33 dari skor ideal 2170, varian sebesar 300,78 dan standar deviasi sebesar 17,34 dengan skor terendah 41 dan skor tertinggi 91 berada di atas KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMPN 8 palopo yakni sebesar 75.

Tabel 4.9 Persentase Nilai *post-test* Kelas Eksperimen

Skor Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 20	Sangat Rendah	0	0%
21 – 40	Rendah	0	0%
41– 60	Cukup	7	24%
61 – 80	Tinggi	10	33%
81 – 100	Sangat Tinggi	13	43%
	jumlah	30	100%

Seperti pada tabel 4.9, nilai *post-test* yang diperoleh adalah 0% siswa dalam kategori sangat rendah, 0% siswa dalam kategori rendah, 24% siswa dalam kategori cukup, 33% siswa dalam kategori tinggi, 43% siswa dalam kategori sangat tinggi. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa *pre-test* pada kelas eksperimen yang menggunakan model CORE termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata adalah 72,33.

Berdasarkan data tersebut maka dapat dilihat perbedaan skor statistik *post-test* siswa kelas eksperimen yang menggunakan model CORE dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE. Persentase again dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.2 Perolehan nilai *post-test*

b. Analisis deskriptif aktivitas guru dan siswa

Hasil analisis deskriptif aktivitas guru dijelaskan secara singkat dibawah ini:

- 1) Berdasarkan lembar aktivitas guru pada pertemuan pertama terlihat bahwa persentase aktivitas guru pada saat pembelajaran menggunakan model CORE adalah sebesar 93% dengan kategori sangat akti.
- 2) Berdasarkan lembar aktivitas guru pada pertemuan kedua terlihat bahwa persentase aktivitas guru pada saat pembelajaran menggunakan model CORE adalah sebesar 100% dengan kategori sangat akti.
- 3) Berdasarkan lembar aktivitas guru pada pertemuan ketiga terlihat bahwa persentase aktivitas guru pada saat pembelajaran menggunakan model CORE adalah sebesar 100% dengan kategori sangat akti.

Hasil analisis deskriptif aktivitas siswa dijelaskan secara singkat dibawah ini:

- 1) Berdasarkan lembar aktivitas siswa pada pertemuan pertama terlihat bahwa persentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran menggunakan model CORE

adalah sebesar 79% dengan kategori aktif.

- 2) Berdasarkan lembar aktivitas siswa pada pertemuan kedua terlihat bahwa persentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran menggunakan model CORE adalah sebesar 90% dengan kategori sangat aktif.
- 3) Berdasarkan lembar aktivitas siswa pada pertemuan ketiga terlihat bahwa persentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran menggunakan model CORE adalah sebesar 97% dengan kategori sangat aktif.

3. Analisis statistik inferensial

a. Analisis Uji Normalitas

Suatu data yang dikatakan berdistribusi normal parametrik *Kolmogrov Smirnov* $> 0,05$. Berikut tabel hasil uji normalitas menggunakan IBM SPSS 26 yaitu:

Tabel 4.10 Hasil data uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	17.32590986
Most Extreme Differences	Absolute	.148
	Positive	.133
	Negative	-.148
Test Statistic		.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.094 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan uji tabel Sig *Kolmogrov Smirnov* 0,094, sedangkan nilai Sig sebesar 0,05. Sehingga data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal karena *Kolmogrov Smirnov* 0,094 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji normalitas *Kolmogrov Smirnov* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan:

$$F_{hitung} = \frac{v_b}{v_t}$$

Adapun kriteria pengujian yaitu:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka sampel yang diteliti homogeny, pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k): dimana $V_b = n_b - 1$, dan $V_k = n_k - 1$.

Tabel 4.11 Nilai Varians Besar dan Kecil

Post-test kontrol	Data yang dibutuhkan	Post-test eksperimen
30	Jumlah sampel	30
58,27	Rata-rata	72,33
21,75	Standar deviasi	17,34
473,10	Varians	300,78

$$F_{hitung} = \frac{v_b}{v_t} = \frac{473,10}{300,78} = 1,57291$$

Jadi $F_{hitung} = 0,36185$

Sedangkan F_{tabel} diperoleh:

$db_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terbesar)

$db_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikansi (α) = 0,05

Maka diperoleh = 0,267

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan, maka diperoleh $F_{hitung} = 0,36185$ dan $F_{tabel} = 0,267$

Oleh karena itu $F_{hitung} = < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok homogen

c. Analisis uji hipotesis

Tabel 4.12 Hasil analisis uji hipotesis

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Post Test Kontrol - Post Test Eksperimen	-18.333	28.502	5.204	-28.976	-7.690	-3.523	29	.001

Pengujian hipotesis ini peneliti menggunakan paired sampel T test sehingga diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,001, karena sig (2-tailed) < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih besar dari rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini berarti model pembelajaran CORE efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo.

Tabel 4.12 Paired Sampel Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Post Test Kontrol	58,27	30	21,75	3.594
	Post Test Eksperimen	72,33	30	17,34	5.312

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol sebesar 58,27 dan *post-test* kelas eksperimen sebesar 72,33. Hal ini berarti adanya perbedaan signifikan antara kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional

dengan kelas yang menggunakan pembelajaran CORE. Di mana hasil uji *post-test* kelas kontrol dengan *post-test* kelas eksperimen memiliki perbedaan sebesar 14,06%.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Eksperimen*. Adapun kelas yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo, sampel yang digunakan kelas VIII.2 dan kelas VIII.6. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, exstending (CORE)* terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa. Penelitian ini dilakukan berdasarkan jadwal pembelajaran di sekolah dan dilakukan pada jam pembelajaran matematika.

Berdasarkan analisis data, penelitian menemukan bahwa:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung di SMPN 8 Palopo. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, siswa diberikan *pre-test* dengan total 4 soal untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa terhadap kemampuan koneksi matematis sebelum diberikan perlakuan. Pada pemberian soal *pre-test* terlihat masih ada siswa yang belum mampu menyelesaikan soal dengan benar.

Setelah diberikan *pre-test*, selanjutnya diterapkan pembelajaran langsung dengan materi sistem koordinat kartesius. Akhir proses pembelajaran dengan 3 kali pertemuan, siswa kemudian diberikan *post-test* dengan total 4 soal untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa terhadap kemampuan koneksi

matematis setelah diberikan perlakuan. Menyajikan data kemampuan koneksi pada *pre-test* kelas kontrol menunjukkan hasil kemampuan koneksi siswa pada *pre-test* memiliki nilai rata-rata 33,60 dengan kategori sangat rendah. Sedangkan data *post-test* kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE menunjukkan bahwa hasil kemampuan koneksi matematis matematis *post-test* siswa memiliki nilai rata-rata 58,27 dengan kategori cukup. Hasil analisis data yang dilakukan setelah penerapan pembelajaran langsung dapat diketahui nilai kedua hasil *pre-test* matematika tersebut berbeda secara signifikan. Artinya, nilai *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan yang signifikan.

Perbedaan nilai kemampuan koneksi matematis siswa, disebabkan oleh perbedaan perlakuan pada kedua tes yaitu *pre-test* sebelum penerapan pembelajaran langsung dimana nilai siswa pada hasil *post-test* setelah diterapkan pembelajaran langsung lebih tinggi dari hasil *pre-test*.

2. Kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran CORE di SMPN 8 Palopo. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu diberikan *pre-test* dengan total 4 soal kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa terhadap kemampuan koneksi sebelum diterapkan model pembelajaran CORE. Setelah diberikan *pre-test*, kemudian diterapkan model CORE pada mata pelajaran sistem koordinat kartesius.

Akhir proses pembelajaran, diberikan *post-test* dengan total 4 soal kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa terhadap kemampuan koneksi matematis setelah diberikan perlakuan. Menyajikan data kemampuan koneksi matematis pada *pre-test* kelas eksperimen yang menggunakan model

CORE menunjukkan hasil kemampuan koneksi matematis pada *pre-test* memiliki skor rata-rata 34,70 dalam kategori rendah. Sedangkan data *post-test* kelas eksperimen yang menggunakan model CORE menunjukkan hasil *post-test* kemampuan koneksi matematis siswa memiliki skor rata-rata 72,33 dalam kategori tinggi. Hasil analisis data yang dilakukan setelah penerapan model CORE dapat diketahui bahwa nilai kedua *pre-test* matematika berbeda secara signifikan. Hal ini berarti nilai *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan secara signifikan.

Perbedaan nilai matematika siswa disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada kedua tes yaitu pada *pre-test* sebelum penerapan model CORE . nilai siswa pada *post-test* setelah diterapkan model CORE lebih tinggi dari hasil *pre-test*.

Setelah mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, peneliti juga menggunakan pengujian dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas merupakan uji untuk mengukur apakah data yang diperoleh berdistribusi normal sehingga untuk menganalisis data dapat digunakan IBM SPSS. Pada uji normalitas dilakukan dengan membandingkan hasil *post-test* kelas kontrol dengan *post-test* kelas eksperimen.

3. Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa yang diperoleh pada masing-masing kelas yaitu kelas kontrol yang tidak menggunakan model CORE dan kelas eksperimen yang menggunakan model CORE menunjukkan bahwa model pembelajaran CORE efektif terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa di SMPN 8 Palopo, dapat dilihat bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kedua sampel berbeda.

Hasil perhitungan kedua kelas pada *post-tes* kelas kontrol dengan *post-test* kelas eksperimen. Berdasarkan uji normalitas dengan uji tabel Sig *Kolmogrov Smirnov* 0,094, sedangkan nilai Sig sebesar 0,05. Sehingga data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal karena *Kolmogrov Smirnov* 0,094 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji normalitas *Kolmogrov Smirnov* berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas terhadap kedua sampel pada *post-tes* kelas kontrol dengan *post-test* kelas eksperimen. Berdasarkan $F_{hitung} = 1,57291$ sedangkan F_{tabel} diperoleh: $db_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terbesar). $db_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$ (untuk varians terkecil). Taraf signifikansi (α) = 0,05. Maka diperoleh = 0,267. Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan, maka diperoleh $F_{hitung} = 1,57291$ dan $F_{tabel} = 0,267$. Oleh karena itu $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis terhadap kedua sampel pada *post-tes* kelas kontrol dengan *post-test* kelas eksperimen. Pengujian hipotesis ini peneliti menggunakan paired sampel T test sehingga diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,001, karena sig (2-tailed) < 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih besar dari rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Hal ini berarti model pembelajaran CORE efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 8 Palopo

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan dengan semaksimal mungkin, akan tetapi penulis menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kekurangan. Hal tersebut dikarenakan adanya keterbatasan penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini hanya dilaksanakan pada satu tempat yaitu di SMP Negeri 8 Palopo. Kemungkinan akan diperoleh hasil yang berbeda jika penelitian dilaksanakan di tempat yang berbeda. Akan tetapi hasil yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan penelitian ini.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu relatif singkat. Waktu penelitian dilaksanakan kurang lebih 3 minggu. Faktor tersebut bisa jadi berpengaruh terhadap hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

3. Keterbatasan dalam Objek Penelitian

Penelitian ini penulis hanya melakukan penelitian tentang model pembelajaran CORE pada materi koordinat kartesius pada kelas VIII

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian yang dibandingkan kemampuan koneksi matematis antar dua kelas yaitu kelas kontrol yang tidak diajar dengan model CORE dan kelas eksperimen yang diajar dengan model CORE. Data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dan dirumuskan sebelumnya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung di SMPN 8 Palopo dalam pembelajaran matematika setelah dilakukan tes, diperoleh hasil rata-rata (mean) = 58,27 Terlihat bahwa penerapan pembelajaran langsung masih kurang efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran CORE di SMPN 8 Palopo dalam pembelajaran matematika setelah diberikan tes, diperoleh hasil rata-rata (mean) = 72,33 Berdasarkan hasil dari pengamatan aktivitas guru sebesar 100 % dan aktivitas siswa 97% yang berarti kedua pengamatan berada di kategori sangat aktif. Artinya penerapan model CORE efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.
3. Model pembelajaran CORE efektif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa di SMPN 8 Palopo. Berdasarkan hasil analisis data akhir menggunakan uji-t dengan taraf signifikan (α) = 5%, yang menunjukkan $f_{hitung} = 1,57291$ dan

$f_{tabel} = 0,267$. Sehingga $f_{hitung} = < f_{tabel}$. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen dengan model CORE lebih efektif daripada rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas kontrol yang tidak diajar dengan model CORE. Berdasarkan data kemampuan koneksi matematis siswa dan uji hipotesis tersebut maka disimpulkan bahwa pembelajaran model CORE efektif terhadap kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas eksperimen.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian efektivitas model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, penggunaan model pembelajaran CORE dapat diajikan variasi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi koordinat kartesius.
2. Bagi siswa, model CORE dapat menjadikan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
3. Bagi sekolah, model pembelajaran yang diterapkan di kelas, dapat dijadikan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan sistem pembelajaran.
4. Bagi peneliti, perlu dilakukan penelitian lanjut ditempat yang berbeda terkait efektivitas model pembelajaran CORE dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Edward, Nurdin Kaso, Sumardin Raupu, and Dwi Risky Arifanti. "Effectiveness of Brainstorming Learning Model in Improving Students' Mathematics Learning Outcomes." *Al Asma: Journal of Islamic Education* 2, no. 1 (2020): 54–64. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/alasma/article/view/13596>.
- Angelina, Mardotillah, and Kiki Nia Sania Effendi. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Kelas IX." *JPMI -Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2021): 383–94. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.383-394>.
- Apriani, Neni Rika. "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) pada Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 45-57. <http://repository.unsub.ac.id/xmlui/handle/123456789/443>.
- As'ari, Abdur Rahman, Tohir Mohammmd, Erik Valentino, Ibnu Taufik, and Imron Zainul. *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester I*. Cetakan I. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, 2017.
- Azwar, Saifuddin. *Reliabilitas dan Validitas*. Cetakan III. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013.
- Bakhril, Moh. Saiful, Kartonoa, and Dewi. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning." *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. 1 (2019): 754–758. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29263>.
- Defitriani, Eni. "Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Differentiated Instruction." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 72–76. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i2.2548>.
- Fadilla, Fany, and Jayanti Putri Purwaningrum. "Menumbuhkan Kemampuan Representasi Matematis dan Metakognitif Siswa Kelas XIII SMP Menggunakan Model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending)." *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 155–168. <https://doi.org/10.26877/aks.v12i1.7679>.
- Fani, Ayu Aprilianti Dwi, and Kiki Nia Sania Effendi. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Belajar pada Siswa SMP pada Materi Lingkaran." *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 1 (2021): 137–148. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i15798>.

- Fatimah, Ade Evi. "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pembelajaran Model Connecting-." *Journal of Mathematics Education and Science* 5, no. 1 (2019): 51–58. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/1933>.
- Fatunnisa, Silvia Hani, and Haida Fitri. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII.4 SMP N 1 2 X 11 Kayutanam." *CIRCLE : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 02 (2021): 39–51. <https://doi.org/10.28918/circle.v1i02.3930>.
- Frisillia, Noni, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, and Nurhayati Nurhayati. "Efektivitas Model Pembelajaran Conecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII." *Journal of Educational Review and Research* 4, no. 1 (2021): 63-72. <https://doi.org/10.26737/jerr.v4i1.2364>.
- Halima, Nur, Dinawati Trapsilasiwi, and Ervin Oktavianingtyas. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Ditinjau dari." *JPMI, Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif* 5, no. 5 (2022): 1–10. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1397-1410>.
- Julaeha, Siti, Mustangin Mustangin, and Abdul Halim Fathani. "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 800–810. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.300>.
- Konita, Mita., Mohammad. Asikin, and Tri Sri Noor. Asih. "Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. 2 (2019): 611-615. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29072>.
- Nasrulloh, Muhammad Farid, Mei Indrianah, Khusnul Khotimah, Wisnu Siwi Satiti, Tambak Beras, Jalan Garuda, and Tambak Rejo. "Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Al Hikmah Menggunakan Model Pembelajaran CORE" *JTM, Jurnal Tadris Matematika* 5, no. 1 (2022): 87–98. <https://ejournal.iain-tulungagung.ac.id/index.php/jtm/article/view/6381>.
- Nurdyansyah, and Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model*. Cetakan I. Sidoarjo: Nizamial Learning Center, 2016.
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*, Cetakan VII. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004.

- Prasetyo, Teguh Imam, Mumun Syaban, and Irmawan. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA." *Intermezho, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 3, no. 1 (2018): 11–17. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/intermathzo/article/view/279>.
- Pratiwi, Ananti. "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Honey Mumfrod," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2021): 1-9, <https://doi.org/10.32939/EJRPM.V1I1.220>.
- Rahmah, Nur. "Hakikat Pendidikan Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.
- Rosyana, Siti Ina, and Kiki Nia Sania Effendi. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp pada." *Jurnal MAJU* 8, no. 1 (2021): 441–447. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/651>.
- Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief. *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, Cetakan I. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.
- Safitri, Juliana, Luvy Sylviana Zanthi, and Heris Hendriana. "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)." *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, no. 4 (2018): 575-582. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p2614>.
- Siagian, Muhammad Daut "Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika," *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 58-67. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117>
- Susanty, Arina. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Nctm Siswa SMA Kelas X IPA pada Materi Eksponen dan Logaritma." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 4 (2018): 870–876. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/35>.
- Subana, m. dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, Cetakan II. Bandung: Pustaka Setia, 2005.
- Tiara Adie Aryati, Tika Santika, Hendra Kartika. "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 206 Jakarta." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* 2, no. 1 (2020): 84–93. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.12128>.

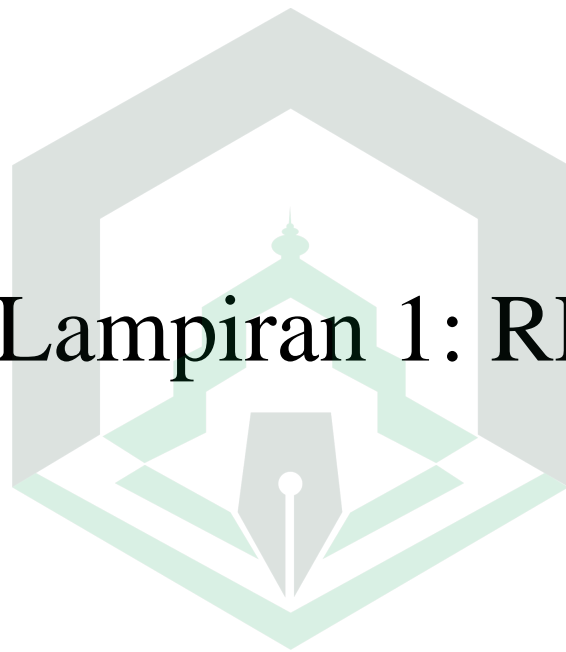
Yazid, m. Irfan Habibi, and Inri Rahmawati. "Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Core dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa." *Jumlahku* 2, no. 2 (2016): 67–73. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/334>.





LAMPIRAN

Lampiran 1: RPP



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 6/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Koordinat Cartesius

Sub Materi : Posisi Garis yang Sejajar, Tegak Lurus, Berpotongan Terhadap Sumbu-x dan Sumbu-y

Alokasi Waktu : 2×45 Menit

Pertemuan Ke- : 1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.1 Menentukan Posisi Garis yang Sejajar, Tegak Lurus, Berpotongan Terhadap Sumbu- x dan Sumbu- y	1.1.1 Menentukan posisi garis yang sejajar terhadap sumbu- x dan sumbu- y
	1.1.2 Menentukan posisi garis yang tegak lurus terhadap sumbu- x dan sumbu- y
	1.1.3 Menentukan posisi garis yang berpotongan terhadap sumbu- x dan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan posisi garis yang sejajar terhadap sumbu- x dan sumbu- y
2. Menentukan posisi garis yang tegak lurus terhadap sumbu- x dan sumbu- y
3. Menentukan posisi garis yang berpotongan terhadap sumbu- x dan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Cartesius

E. Model Pembelajaran

Langsung

F. Media dan Bahan Ajar

1. Media : Papan Tulis, Spidol
2. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	10 Menit
Kegiatan Inti (Langsung)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi sistem koordinat cartesius secara bertahap dengan metode ceramah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memerhatikan materi yang di jelaskan oleh guru 2. Siswa menyimak dan memahami 	70 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. 3. Guru mengecek apakah siswa telah memahami materi yang dijelaskan. 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang dipahami terkait materi 5. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang telah dipelajari 	<p>contoh soal yang dijelaskan oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa telah memahami materi yang dijelaskan oleh guru 4. Siswa bertanya kepada guru apabila ada yang belum dipahami terkait materi 5. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru terkait materi sistem koordinat cartesius 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 2. Siswa menjawab salam dari guru 	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi
2. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII 6/Ganjil
Materi Pokok : Sistem Koordinat Kartesius
Sub Materi : Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0)
Alokasi Waktu : 2 × 45 Menit
Pertemuan Ke- : 2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0)	1.2.1 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- x
	1.1.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- x
2. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Kartesius

E. Model Pembelajaran

Langsung

F. Media dan Bahan Ajar

1. Media : Papan Tulis. Spidol
2. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

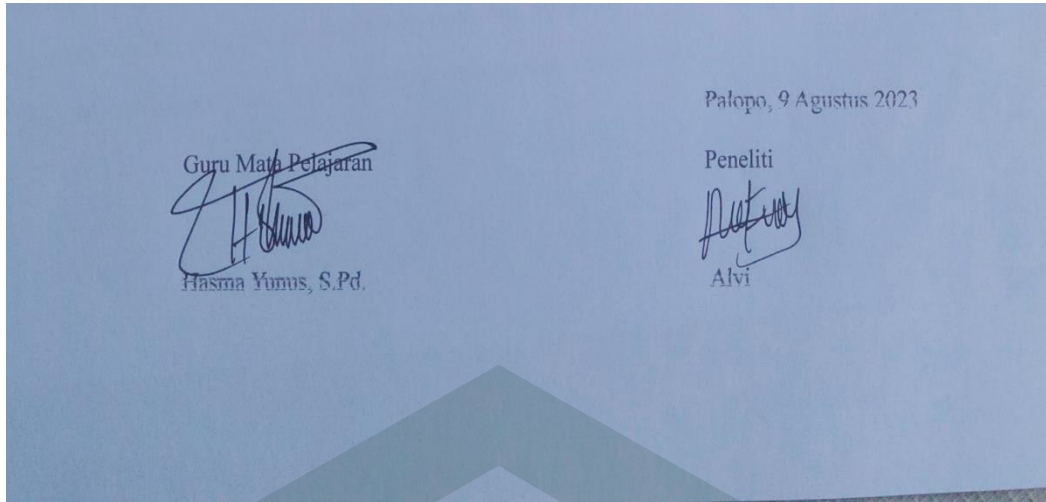
G. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	10 Menit
Kegiatan Inti (Langsung)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi sistem koordinat cartesius secara bertahap dengan metode ceramah 2. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memerhatikan materi yang di jelaskan oleh guru 2. Siswa menyimak dan memahami contoh soal yang dijelaskan oleh guru 3. Siswa telah memahami materi yang dijelaskan oleh guru 	70 Menit

	<p>3. Guru mengecek apakah siswa telah memahami materi yang dijelaskan.</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang dipahami terkait materi</p> <p>5. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>4. Siswa bertanya kepada guru apabila ada yang belum dipahami terkait materi</p> <p>5. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru terkait materi sistem koordinat cartesian</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam</p>	<p>1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa</p> <p>2. Siswa menjawab salam dari guru</p>	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi
2. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 6/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Koordinat Kartesius

Sub Materi : Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)

Alokasi Waktu : 2×45 Menit

Pertemuan Ke- : 3

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.3 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)	1.3.1 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- x
	1.1.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- x
2. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Kartesius

E. Model Pembelajaran

Langsung

F. Media dan Bahan Ajar

1. Media : Papan Tulis, Spidol
2. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

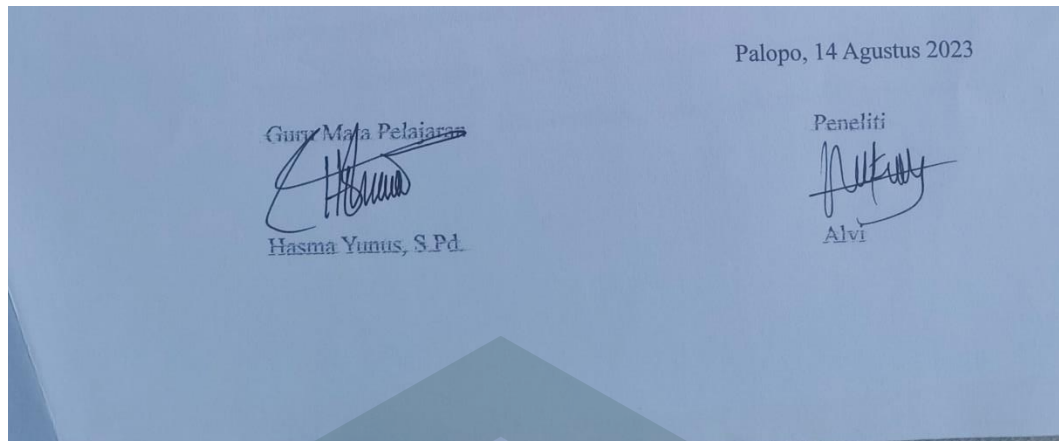
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	10 Menit
Kegiatan Inti (Langsung)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan materi sistem koordinat cartesius secara bertahap dengan metode ceramah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memerhatikan materi yang di jelaskan oleh guru 2. Siswa menyimak dan memahami contoh soal yang 	70 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. 3. Guru mengecek apakah siswa telah memahami materi yang dijelaskan. 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang dipahami terkait materi 5. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang telah dipelajari 	<p>dijelaskan oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa telah memahami materi yang dijelaskan oleh guru 4. Siswa bertanya kepada guru apabila ada yang belum dipahami terkait materi 5. Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru terkait materi sistem koordinat cartesius 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 4. Siswa menjawab salam dari guru 	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi

2. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Koordinat Cartesius

Sub Materi : Posisi Garis yang Sejajar, Tegak Lurus, Berpotongan Terhadap Sumbu- x dan Sumbu- y

Alokasi Waktu : 2×45 Menit

Pertemuan Ke- : 1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.1 Menentukan Posisi Garis yang Sejajar, Tegak Lurus, Berpotongan Terhadap Sumbu- x dan Sumbu- y	1.3.2 Menentukan posisi garis yang sejajar terhadap sumbu- x dan sumbu- y
	1.1.2 Menentukan posisi garis yang tegak lurus terhadap sumbu- x dan sumbu- y
	1.1.3 Menentukan posisi garis yang berpotongan terhadap sumbu- x dan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan posisi garis yang sejajar terhadap sumbu- x dan sumbu- y
2. Menentukan posisi garis yang tegak lurus terhadap sumbu- x dan sumbu- y
3. Menentukan posisi garis yang berpotongan terhadap sumbu- x dan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Cartesius

E. Model Pembelajaran

Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)

F. Media dan Bahan Ajar

1. Media : Papan Tulis, Spidol
2. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	10 Menit
Kegiatan Inti			

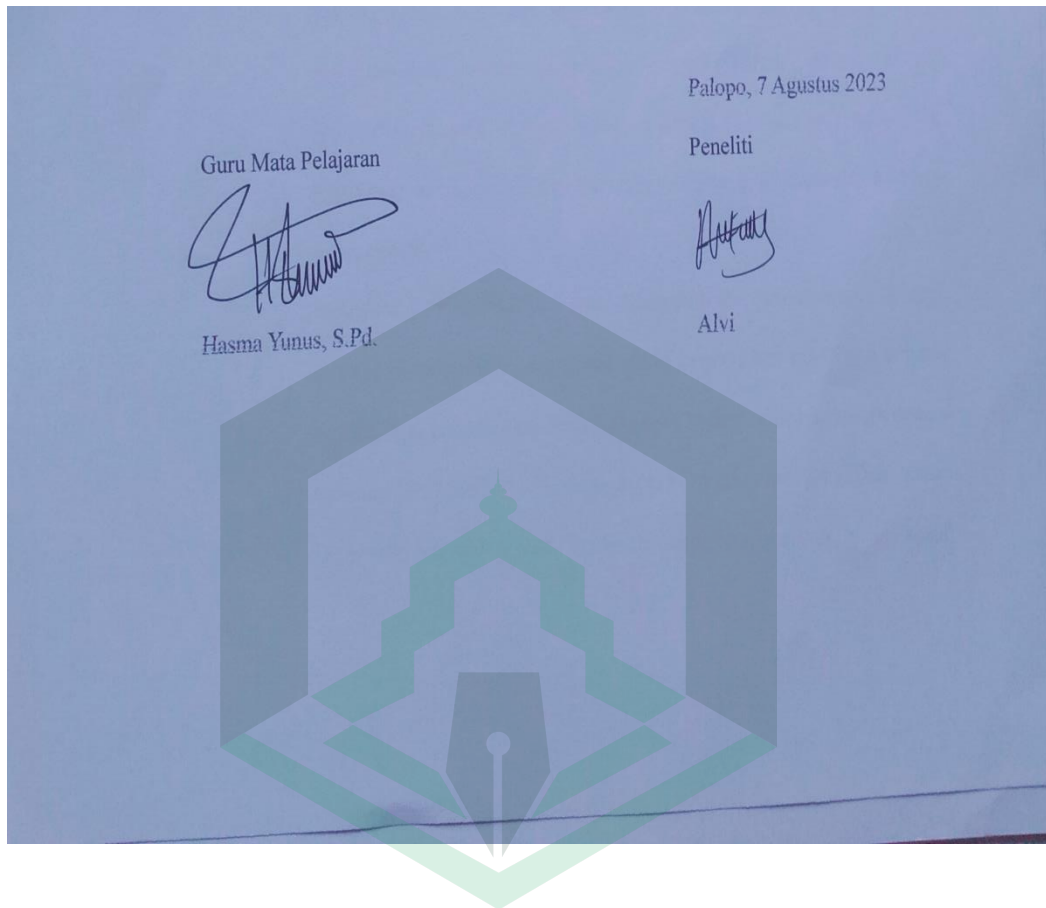
Connecting	1. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	1. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	70 Menit
Organizing	2. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	2. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	
Reflecting	<p>3. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).</p> <p>4. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).</p> <p>5. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).</p>	<p>3. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).</p> <p>4. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p> <p>5. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p>	

Extending	<p>6. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>7. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).</p> <p>8. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).</p>	<p>6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>7. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).</p> <p>8. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).</p>	
Penutup			
	<p>1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam</p>	<p>1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa</p> <p>2. Siswa menjawab salam dari guru</p>	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

4. Penilaian Sikap : Observasi

- 5. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
- 6. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Koordinat Kartesius

Sub Materi : Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0)

Alokasi Waktu : 2 × 45 Menit

Pertemuan Ke- : 2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.4 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0)	1.4.1 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- x
	1.1.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

4. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- x
5. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dengan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Kartesius

E. Model Pembelajaran

Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)

F. Media dan Bahan Ajar

3. Media : Papan Tulis. Spidol
4. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
	5. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 6. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 7. Guru melakukan absensi siswa 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	5. Siswa menjawab salam dari guru 6. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 7. Siswa melakukan absensi 8. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	10 Menit
Kegiatan Inti			
<i>Connecting</i>	9. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	9. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	70 Menit

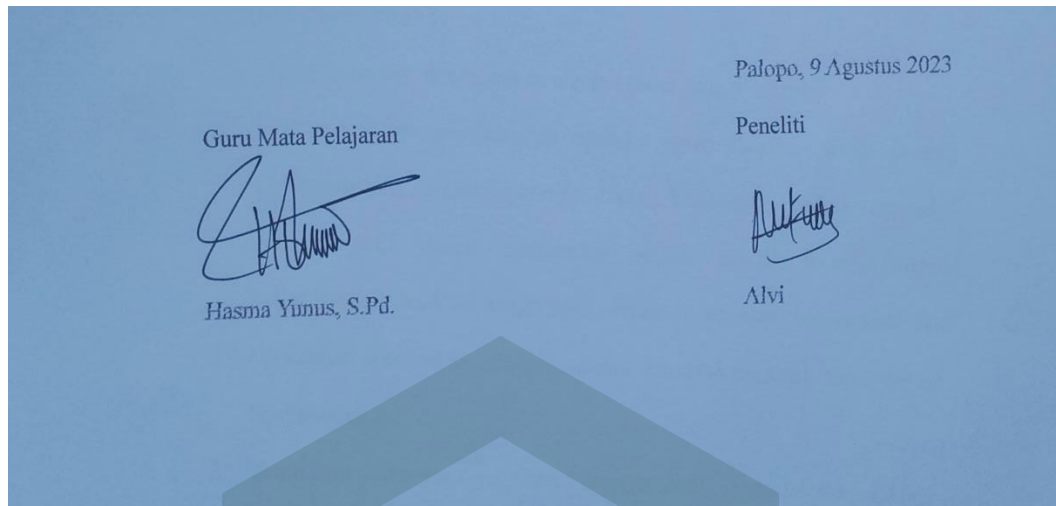
<i>Organizing</i>	10. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	10. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	
<i>Reflecting</i>	<p>11. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).</p> <p>12. Guru membagikan lembar kegiatan berisis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).</p> <p>13. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).</p>	<p>11. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).</p> <p>12. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p> <p>13. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p>	

Extending	<p>14. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>15. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).</p> <p>16. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).</p>	<p>14. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>15. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).</p> <p>16. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).</p>	
	Penutup		
	<p>4. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>5. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.</p> <p>6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam</p>	<p>3. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa</p> <p>4. Siswa menjawab salam dari guru</p>	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi

- 2. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
- 3. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Koordinat Kartesius

Sub Materi : Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)

Alokasi Waktu : 2×45 Menit

Pertemuan Ke- : 3

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. 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.
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.

4. 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.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.5 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)	1.5.1 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- x
	1.1.2 Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- y

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran, siswa dapat:

1. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- x
2. Menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b) dengan sumbu- y

D. Materi Pembelajaran

Sistem Koordinat Kartesius

E. Model Pembelajaran

Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)

F. Media dan Bahan Ajar

1. Media : Papan Tulis, Spidol
2. Bahan : Buku Matematika Siswa Kelas VIII

G. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan siswa melakukan pembukaan dengan memberikan salam. 2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran. 3. Guru melakukan absensi siswa 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru 2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa 3. Siswa melakukan absensi 4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi 	10 Menit
5. Kegiatan Inti			

Connecting	6. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	5. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	70 Menit
Organizing	7. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	6. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	
Reflecting	<p>8. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).</p> <p>9. Guru membagikan lembar kegiatan berisis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).</p> <p>10. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).</p>	<p>7. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).</p> <p>8. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p> <p>9. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).</p>	

Extending	<p>11. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>12. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).</p> <p>13. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).</p>	<p>10. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).</p> <p>11. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).</p> <p>12. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).</p>	
	14. Penutup		
	<p>15. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung.</p> <p>16. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.</p> <p>17. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam</p>	<p>13. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa</p> <p>14. Siswa menjawab salam dari guru</p>	10 Menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap : Observasi
2. Penilaian Pengetahuan : Pengamatan dan Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Pengamatan dan Tes Tertulis



Lampiran 2: Soal Pre-Test dan Post-Test



LEMBAR SOAL *PRE-TEST*

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil

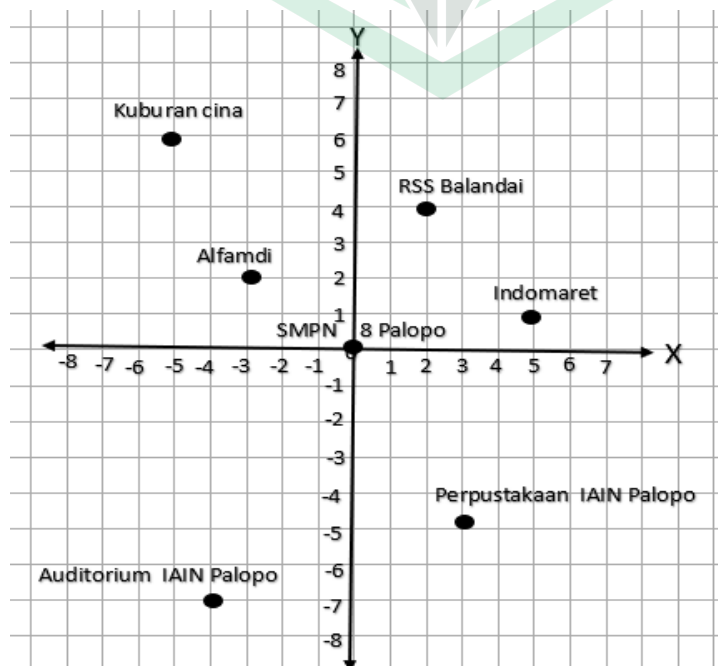
Waktu : 90 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulislah nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban.
3. pahami soal – soal dibawah ini dengan teliti sebelum mengerjakannya.
4. kerjakanlah soal dengan tenang.
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpul.

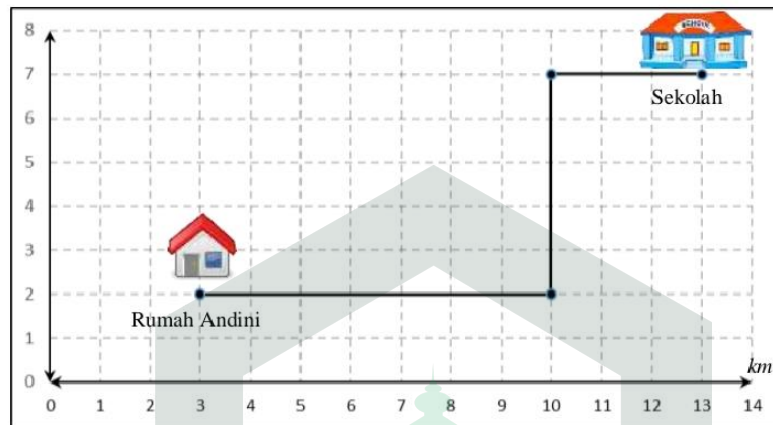
SOAL!

1. Perhatikan denah tempat berikut ini.



Berdasarkan denah di atas, tentukan:

- Posisi Alfamidi dan Kuburan Cina terhadap SMPN 8 Palopo!
 - Posisi Auditorium IAIN Palopo dan Perpustakaan IAIN Palopo terhadap RSS Balandai!
 - Posisi RSS Balandai dan SMPN 8 Palopo terhadap Indomaret!
2. Perhatikan bidang koordinat berikut!



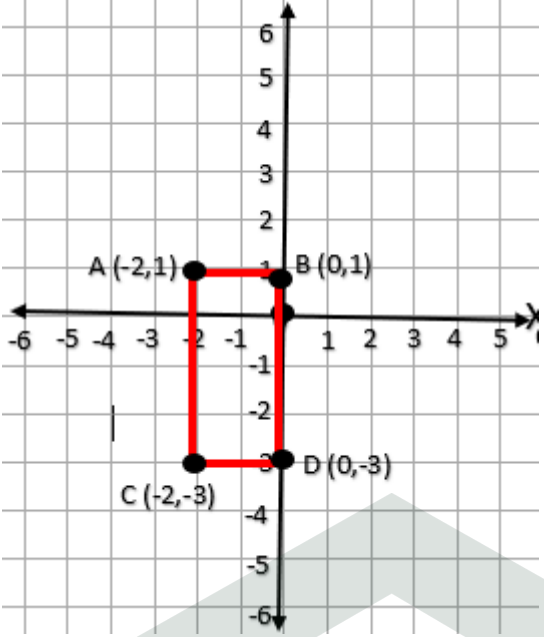
Dinda berangkat sekolah diantar oleh ibunya mengendarai sepeda motor dengan jarak yang ditempuh 12 km. Ibu Dinda mengendarai sepeda motornya dengan kecepatan 30 km/jam. Berapakah waktu (dalam menit) Dinda dari rumah sampai di sekolah?

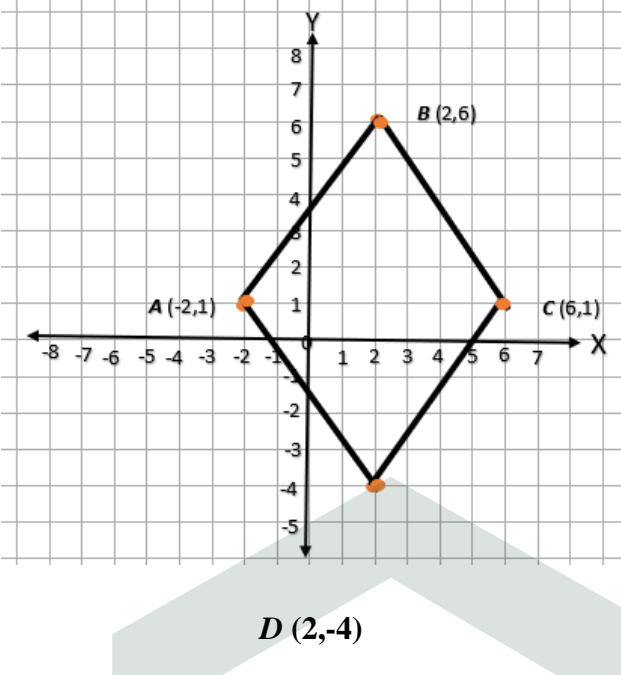
- Gambarlah titik $A(-2,1)$, $B(0,1)$, $C(-2,-3)$ pada bidang koordinat kartesius. Kemudian tentukan koordinat titik D agar $ABCD$ menjadi bangun persegi panjang.
- Menjelang lebaran, Ahmad akan membuat ketupat. Dia membuat kerangka dengan menggambar belah ketupat pada bidang koordinat kartesius dengan 4 titik yaitu titik $A(-2,1)$, $B(2,6)$, $C(6,1)$. Berapakah titik D yang harus digambar Ahmad pada bidang koordinat kartesius agar membentuk belah ketupat yang sempurna ?

No Soal	Langkah penyelesaian	Indikator	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SMPN 8 Palopo (0,0) - Kuburan Cina (-5,6) - Alfamidi (-3,2) - RSS Balandai (2,4) - Indomaret (5,1) - Perpustakaan IAIN Palopo (3,-5) - Auditorium IAIN Palopo (-4,-7) <hr/> <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Posisi Alfamidi dan Kuburan Cina terhadap SMPN 8 Palopo! b. Posisi Auditorium IAIN Palopo dan Perpustakaan IAIN Palopo terhadap RSS Balandai! c. Posisi RSS Balandai dan SMPN 8 Palopo terhadap Indomaret! <hr/> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dengan menggunakan rumus posisi titik asal A (a,b) terhadap posisi titik Tertentu B (c,d):</p> $(x', y') = ((a - c), (b - d))$ <ol style="list-style-type: none"> a. Posisi Alfamidi (-3,2) terhadap SMPN 8 Palopo (0,0) $(x', y') = ((-3 - 0), (2 - 0))$ $= (-3,2)$ <p>Posisi Kuburan Cina (-5,6) terhadap SMPN 8 Palopo (0,0)</p>	Indikator 1	3

	$(x', y') = ((-5 - 0), (6 - 0))$ $= (-5, 6)$ <p>b. Posisi Auditorium IAIN Palopo (-4,-7) terhadap RSS Balandai (2,4)</p> $(x', y') = ((-4 - 2), (-7 - 4))$ $= (-6, -11)$ <p>Posisi Perpustakaan IAIN Palopo (3,-5) terhadap RSS Balandai (2,4)</p> $(x', y') = ((3 - 2), (-5 - 4))$ $= (1, -9)$ <p>c. Posisi RSS Balandai (2,4) terhadap Indomaret (5,1)</p> $(x', y') = ((2 - 5), (4 - 1))$ $= (-3, -3)$ <p>Posisi SMPN 8 Palopo (0,0) terhadap Indomaret (5,1)</p> $(x', y') = ((0 - 5), (0 - 1))$ $= (-5, -1)$		
	Jadi titik koordinat D yang benar adalah pada koordinat titik (2,-4)		
2	<p>Diketahui:</p> <p>Jarak (s) = 12 km</p> <p>Kecepatan (v) = 30 km/jam</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Waktu yang ditempuh (dalam menit)?</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p>		

	<p>Kecepatan dalam menit</p> $v = 30 \text{ km/jam}$ $= \frac{30 \text{ km}}{60 \text{ menit}}$ $= 0,5 \text{ menit}$ <p>Rumus : $s = v \times t$</p> $s = v \times t$ $12 = 0,5 \times t$ $t = \frac{12}{0,5}$ $= 24$ <p>Jadi waktu yang ditempuh Andini dari Rumah ke Sekolah adalah 24 menit</p>	Indikator 3	3
3	<p>Diketahui:</p> <p>Titik $A(-2,1)$ $B(0,1)$, $C(-2,-3)$</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah titik D agar menjadi bangun persegi panjang</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p>		

	 <p style="text-align: center;">$D(0,-3)$</p>	Indikator 2	3
	<p>Jadi koordinat titik D adalah $(0,-3)$</p>		
4	<p>Diketahui:</p> <p>Titik koordinat $A(-2,1)$, $B(2,6)$, $C(6,1)$</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Titik koordinat D agar terbentuk belah ketupat</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dengan menggunakan bidang koordinat kartesius</p>		

		Indikator 4	3
	<p>Jadi titik koordinat <i>D</i> yang benar adalah pada koodinat titik (2,-4)</p>		
Total Skor Maksimal : 12			

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur kategorisasi hasil kemampuan koneksi matematis dan hasil per indikator yaitu:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR SOAL *POST-TEST*
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil

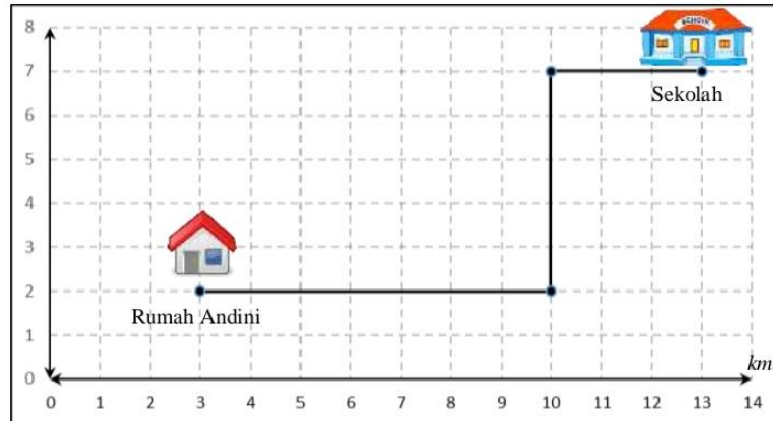
Waktu : 90 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
 2. Tulislah nama, NIS dan Kelas pada lembar jawaban.
 3. pahami soal – soal dibawah ini dengan teliti sebelum mengerjakannya.
 4. kerjakanlah soal dengan tenang.
 5. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpul.
-

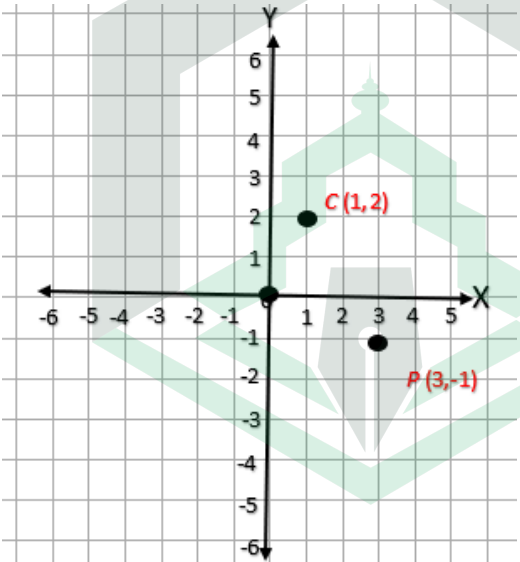
SOAL!

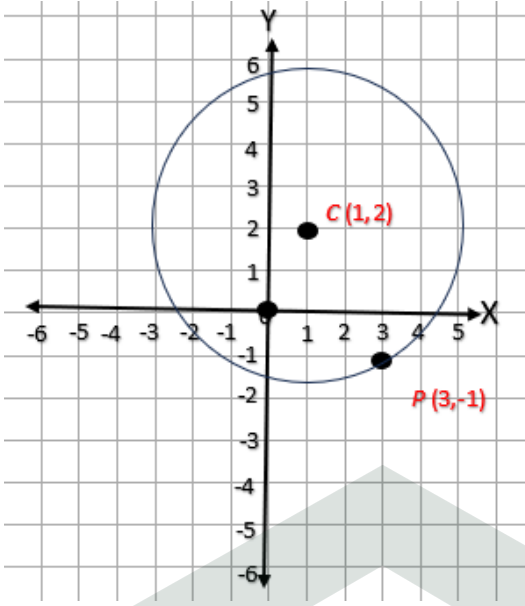
1. Gambarlah lingkaran pada koordinat kartesius jika diketahui titik pusat $C(h, k)$ (1,2) dan melalui titik $P(x,y)$ (3,-1)
2. Menjelang lebaran, Ahmad akan membuat ketupat. Dia membuat kerangka dengan menggambar belah ketupat pada bidang koordinat kartesius dengan 4 titik yaitu titik $A(-5,1)$, $B(-2,5)$, $C(1,1)$). Berapakah titik D yang harus digambar Ahmad pada bidang koordinat kartesius agar membentuk belah ketupat yang sempurna ?
3. Perhatikan bidang koordinat berikut!

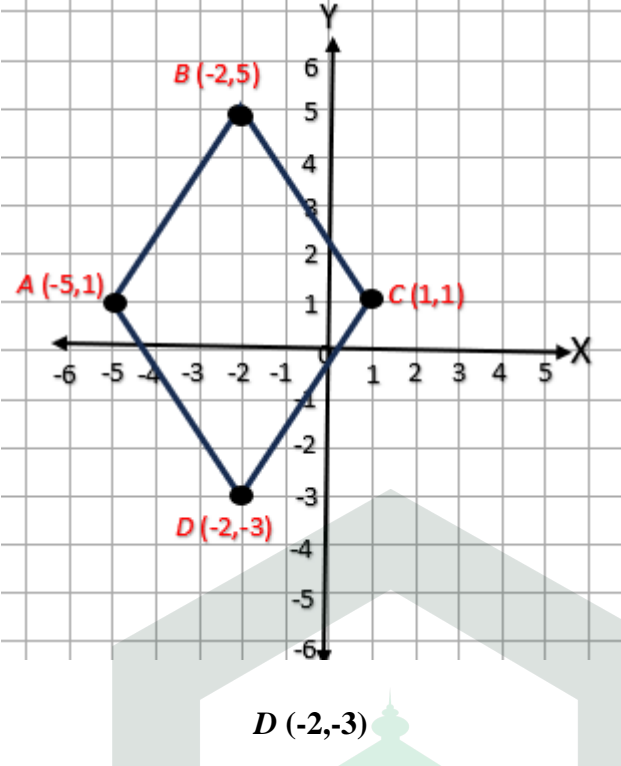


Andini berangkat sekolah diantar oleh ayahnya mengendarai sepeda motor dengan jarak yang ditempuh 15km. Ayah andini mengendarai sepeda motornya dengan kecepatan 45 km/jam. Berapakah waktu (dalam menit) Andini dari rumah sampai di sekolah?

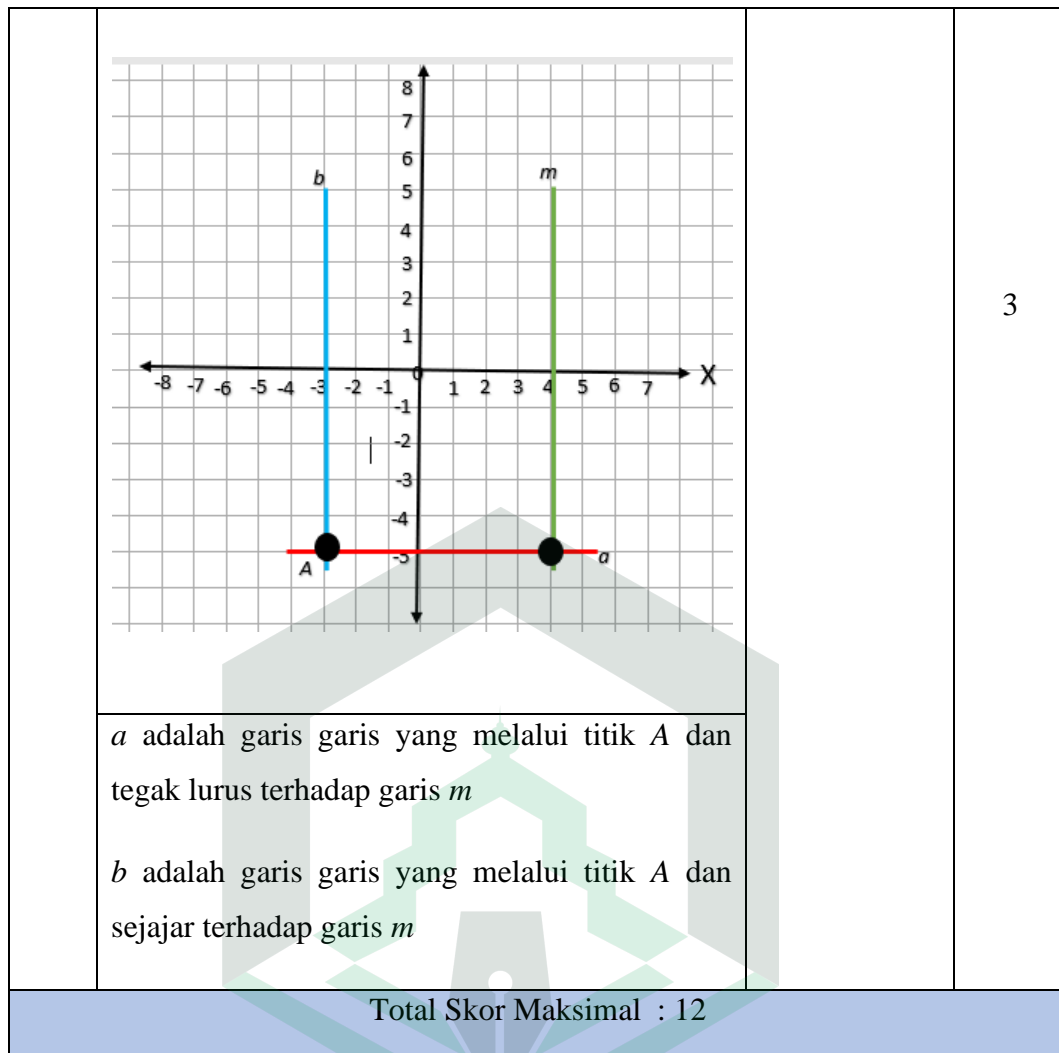
4. Pada bidang koordinat kartesius diketahui titik A tegak lurus terhadap sumbu X dan melalui titik $(4,-5)$. Titik A memiliki jarak 7 satuan terhadap garis m dan berada di kuadrat III.
 - a. Gambarlah garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m .
 - b. Gambarlah garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m .

No Soal	Langkah penyelesaian	Indikator	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <p>Titik pusat $C(h, k)$ dan melalui titik $P(x,y)$</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Lingkaran pada koordinat kartesius melalui $(1,2)$ Dan $(3,-1)$</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p> 	Indikator 2	3

			
2	<p>Diketahui:</p> <p>Titik koordinat $A(-5,1)$, $B(-2,5)$, $C(1,1)$</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Titik koordinat D agar terbentuk belah ketupat</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dengan menggunakan bidang koordinat kartesius</p>		

	 <p style="text-align: center;">$D(-2,-3)$</p>	Indikator 4	3
	<p>Jadi titik koordinat D yang benar adalah pada koordinat titik $(-2,-3)$</p>		
3	<p>Diketahui:</p> <p>Jarak (s) = 15 km</p> <p>Kecepatan (v) = 45 km/jam</p> <hr/> <p>Ditanya:</p> <p>Waktu yang ditempuh (dalam menit)?</p> <hr/> <p>Penyelesaian:</p> <p>Kecepatan dalam menit</p> $v = 45 \text{ km/jam}$ $= \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}}$	Indikator 3	

	$= 0,75 \text{ menit}$ <p>Rumus : $s = v \times t$</p> $s = v \times t$ $15 = 0,75 \times t$ $t = \frac{15}{0,75}$ $= 20$		3
	Jadi waktu yang ditempuh Andini dari Rumah ke Sekolah adalah 20 menit		
4	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garis m tegak lurus terhadap sumbu x dan melalui titik $(4,-5)$ - Titik A memiliki jarak 7 satuan terhadap garis m dan berada di kuadrad III <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Gambarlah garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m b. Gambarlah garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m <p>Penyelesaian:</p> <p>Dengan menggunakan bidang koordinat kartesius</p>	Indikator 1	



Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur kategorisasi hasil kemampuan koneksi matematis dan hasil per indikator yaitu:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

No	Indikator	Nomor Soal	Kriteria	Skor
1		1	Tidak ada jawaban	0

	Menghubungkan antar konsep atau prinsip matematika dalam topik yang sama		Memberikan jawaban tetapi tidak mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama.	1
			Mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama tetapi masih ada yang salah.	2
			Mampu menghubungkan antar konsep dan prinsip matematika ketopik yang sama dengan benar	3
2	Menghubungkan antartopik dalam matematika	3	Tidak ada jawaban	0
			Memberikan jawaban tetapi tidak mampu menghubungkan antartopik dalam matematika	1
			Mampu menghubungkan antartopik dalam matematika tetapi masih ada yang salah.	2
			Mampu menghubungkan antartopik dalam matematika dengan benar	3
3	Menghubungkan antara matematika dengan ilmu lainnya	2	Tidak ada jawaban	0
			Memberikan jawaban tetapi tidak mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika.	1
			Mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika tetapi masih ada yang salah	2
			Mampu mengaitkan materi sistem koordinat dengan materi pelajaran di luar matematika	3

			dengan benar	
4	Menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari	4	Tidak ada jawaban	0
			Memberikan jawaban tetapi tidak mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari	1
			Mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari tetapi masih ada yang salah	2
			Mampu menghubungkan materi sistem koordinat dengan kehidupan sehari-hari dengan benar	3

Berikut pedoman pengkategorisasian kemampuan koneksi matematis yang digunakan sebagai berikut:

Interprestasi kategorisasi nilai kemampuan koneksi matematis

Interval	Interpretasi
0 – 20	Sangat Rendah
20 – 40	Rendah
40 – 60	Cukup
60 – 80	Tinggi
80 – 100	Sangat Tinggi

Penilaian Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Keterangan :

Untuk setiap soal berikut menerima 4 poin jika menjawab dengan benar dan tepat. Adapun tabel keterangan kriteria penskoran.

3	Jawaban benar dan langkah-langkah benar
2	Jawaban benar dan langkah-langkah kurang lengkap
1	Jawaban salah dan langkah-langkah salah
0	Tidak ada jawaban

Untuk kriteria penskoran lebih jelasnya dapat dilihat di rubrik tes kemampuan koneksi matematis siswa yang terlampir.





Lampiran 3 : Surat
Keterangan Meneliti dan
Surat Keterangan Selesai
Meneliti





1 2 0 2 3 1 9 0 0 9 0 9 4 2

PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
K.H.M. Hasyim No.5 Kota Palopo - Sulawesi Selatan Telpun : (0471) 328043

ASLI

IZIN PENELITIAN

NOMOR : 942/IP/DPMPTSP/II/2023

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 28 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Walikota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
5. Peraturan Walikota Palopo Nomor 34 Tahun 2019 tentang Pendelegasian Kewenangan Penyelenggaraan Perizinan dan Nonperizinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Kota Palopo dan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Menjadi Urusan Pemerintah Yang Diberikan Pelimpahan Wewenang Walikota Palopo Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama	: ALVI
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. Bitti Kota Palopo
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 19 0204 0042

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 8 PALOPO

Lokasi Penelitian	: SMP NEGERI 8 PALOPO
Lamanya Penelitian	: 28 Juli 2023 s.d. 28 Oktober 2023

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
 Pada tanggal : 31 Juli 2023
 Oleh : Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP
 Sekretaris



WAHYUON M, S.AN, MM
 Kepala Pembina
 NIP : 19761005 201001 1 003

Terbaca :

1. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel.
2. Walikota Palopo
3. Danlim 1403 SWG
4. Kapolres Palopo
5. Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 8 PALOPO
Alamat : Jl. Dr. Ratulangi No. 66 Balandi Palopo (0471) 22921



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 421.3/095/SMPN.8/VIII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Palopo, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ALVI
Tempat / Tgl Lahir : Pajang, 28 April 2001
NIM : 1902040042
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Mahasiswi
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Bitti

Adalah benar telah melaksanakan penelitian di Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Palopo pada tanggal 28 Juli 2023 sd. 21 Agustus 2023, untuk kepentingan penulisan Skripsi dengan judul **"Efektivitas Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo"**.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 22 Agustus 2023
Kepala Sekolah

BAHRUM SATRIA, S.Pd., M.M
NIP. 19670616 199503 1 007



Lampiran 4 : Lembar Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : Senin, 7 Agustus 2023
 Pertemuan ke- : 1

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh obsever yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas guru dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas guru dengan cara memberikan *checklist* sesuai dan kondisi apa adanya pada kolom yang sesuai.

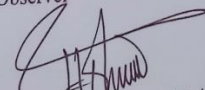
B. Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	✓	
	3. Guru melakukan absensi siswa	✓	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.		✓
Tahap Connecting	1. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	✓	

Tahap Organizing	1. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	✓	
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	✓	
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	✓	
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	✓	
Tahap Extending	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).	✓	
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).	✓	
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).	✓	
Penutup	1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	✓	
	3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	✓	

Palopo, 7 Agustus 2023

Observer



Hasma Yunus, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : Rabu, 9 Agustus 2023
 Pertemuan ke- : 2

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh obsever yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas guru dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas guru dengan cara memberikan *checklist* sesuai dan kondisi apa adanya pada kolom yang sesuai.

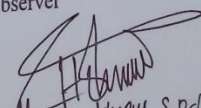
B. Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	✓	
	3. Guru melakukan absensi siswa	✓	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	✓	
Tahap <i>Connecting</i>	1. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	✓	

Tahap Organizing	1. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	✓	
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	✓	
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berisis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	✓	
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	✓	
Tahap Extending	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).	✓	
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).	✓	
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).	✓	
Penutup	1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	✓	
	3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	✓	

Palopo, 9 Agustus 2023

Observer


Hasma Yunus, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,*
*REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : *Senin, 14 Agustus 2023*
 Pertemuan ke- : *3*

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh obsever yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas guru dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas guru dengan cara memberikan *checklist* sesuai dan kondisi apa adanya pada kolom yang sesuai.

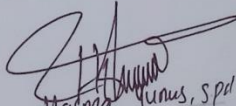
B. Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	✓	
	3. Guru melakukan absensi siswa	✓	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	✓	
Tahap Connecting	1. Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	✓	

Tahap Organizing	1. Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	✓	
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	✓	
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berisis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	✓	
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	✓	
Tahap Extending	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Exstending</i>).	✓	
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Exstending</i>).	✓	
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Exstending</i>).	✓	
Penutup	1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung	✓	
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	✓	
	3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	✓	

Palopo, 14 Agustus 2023

Observer



Hasna Yunus, S Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : Senin / 7 Agustus 2023
 Pertemuan ke- : 1

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh observer yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas siswa dengan cara menuliskan tingkat persentase sesuai dan kondisi apa adanya pada tabel yang telah disediakan.

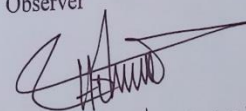
B. Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	100%
	3. Siswa melakukan absensi	100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	60%
Tahap Connecting	1. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	80%
Tahap Organizing	1. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	70%

Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).	80%
	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	80%
	3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	80%
Tahap (Extending)	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).	70%
	2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).	70%
	3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).	60%
Penutup	1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa.	100%
	2. Siswa menjawab salam dari guru.	100%

Palopo, 7 Agustus 2023

Observer


Wasma Yunus, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : Rabu, 9 Agustus 2023
 Pertemuan ke- : 2

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh obsever yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas siswa dengan cara menuliskan tingkat persentase sesuai dan kondisi apa adanya pada tabel yang telah disediakan.

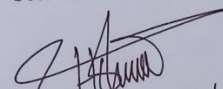
B. Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	100%
	3. Siswa melakukan absensi	100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	50%
Tahap Connecting	1. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	80%
Tahap Organizing	1. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	80%

Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).	95%
	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	95%
	3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	95%
Tahap (Extending)	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).	80%
	2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).	80%
	3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).	80%
Penutup	1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa.	100%
	2. Siswa menjawab salam dari guru.	100%

Palopo, 9 Agustus 2023

Observer


Hasma Munus, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING,
REFLECTING, EXTENDING (CORE)***

Materi : Sistem Koordinat Kartesius
 Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil
 Hari/Tanggal : Senin 19 Agustus 2023
 Pertemuan ke- : 3

A. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca Bismillah.
2. Lembar observasi ini diisi oleh obsever yang telah dipilih secara langsung oleh peneliti yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 8 Palopo.
3. Pengisian lembar observasi aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Observer melihat dan menilai aktivitas siswa dengan cara menuliskan tingkat persentase sesuai dan kondisi apa adanya pada tabel yang telah disediakan.

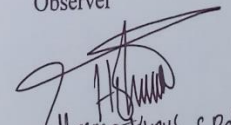
B. Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	✓ 100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	✓ 100%
	3. Siswa melakukan absensi	✓ 100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	✓ 80%
Tahap Connecting	1. Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	✓ 95%
Tahap Organizing	1. Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	✓ 95%

Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>). 2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>). 3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	✓ 100% ✓ 95% ✓ 95%
Tahap (Extending)	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>). 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>). 3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).	✓ 95% ✓ 100% ✓ 100%
Penutup	1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa. 2. Siswa menjawab salam dari guru.	✓ 100% 100%

Palopo, 14 Agustus 2023

Observer

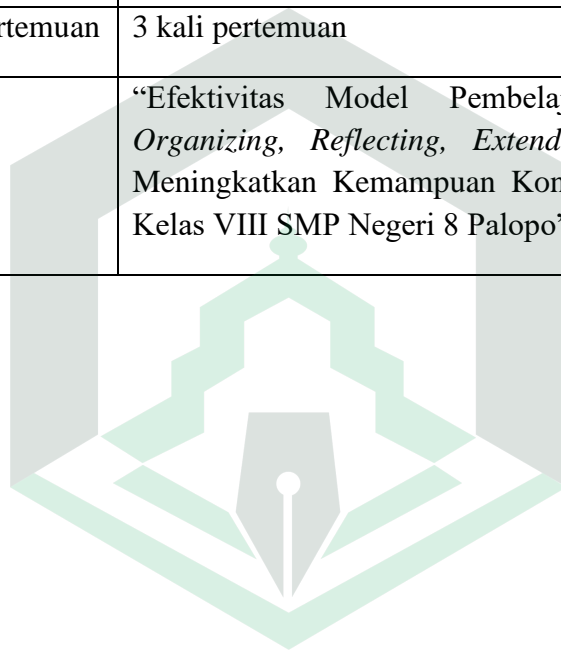

 Hasma Yunus, S.Pd



**Lampiran 5: Lembar
Validasi Instrumen RPP**

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas /Semester	VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Media Pembelajaran	Buku Matematika Siswa Kelas VIII
Metode Pembelajaran	Konvensional
Banyaknya Pertemuan	3 kali pertemuan
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 6/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1. Kejelasan pembagian materi 2. Penomoran 3. Kemenarikan 4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5. Jenis dan ukuran font 6. Pengaturan ruang 7. Kesesuaian ukuran fisik RPP			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
II	Kompetensi 1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013 2. Capaian pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Materi Prasyarat 1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran			✓	✓
IV	Materi Pembelajaran 1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran 2. Sesuai dengan urutan konsep/materi 3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
V	Penilaian: Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru		✓		
VI	Kegiatan Pembelajaran 1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif 2. Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas			✓	✓

	<p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE):</p> <p>1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah</p> <p>2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis</p> <p>3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.</p>				✓
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <p>1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar</p> <p>2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED</p> <p>3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</p>				✓ ✓ ✓
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>				✓
IX	<p>Manfaat atau kegunaan RPP</p> <p>1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran</p> <p>2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa</p>			✓	✓

Penilaian Umum:

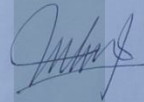
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Langkah-langkah kegiatan pada setiap tahapan model case di deskripsikan dgn jelas.

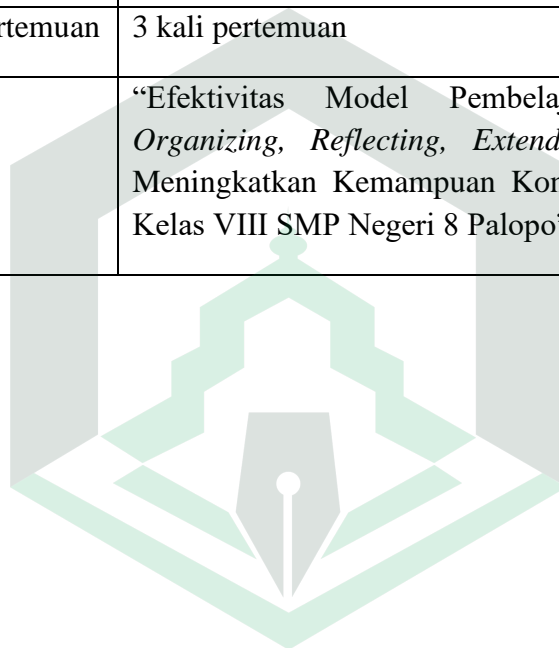
Palopo, Juni 2023

Validator


(Magsari, s.pd., m.st)

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas /Semester	VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Media Pembelajaran	Buku Matematika Siswa Kelas VIII
Metode Pembelajaran	Konvensional
Banyaknya Pertemuan	3 kali pertemuan
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 6/Ganjil

Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1. Kejelasan pembagian materi 2. Penomoran 3. Kemerarikan 4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5. Jenis dan ukuran font 6. Pengaturan ruang 7. Kesesuaian ukuran fisik RPP				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
II	Kompetensi 1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013 2. Capaian pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Materi Prasyarat 1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran			✓	✓
IV	Materi Pembelajaran 1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran 2. Sesuai dengan urutan konsep/materi 3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah				✓ ✓ ✓ ✓
V	Penilaian: Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru				✓
VI	Kegiatan Pembelajaran 1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif 2. Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas				✓ ✓

	<p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional</p> <p>1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah</p> <p>2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis</p> <p>3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.</p>				✓
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <p>1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar</p> <p>2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED</p> <p>3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</p>				✓ ✓ ✓
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>				✓
IX	<p>Manfaat atau kegunaan RPP</p> <p>1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran</p> <p>2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa</p>				✓ ✓

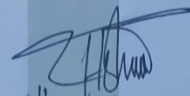
Penilaian Umum:

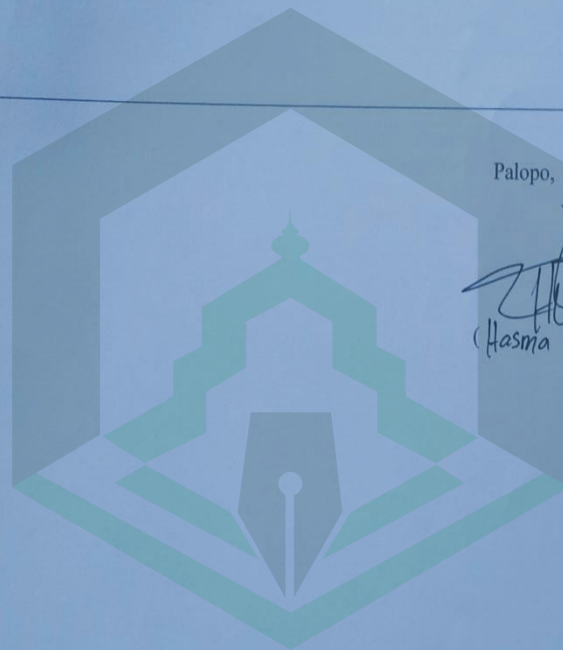
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo, Juni 2023

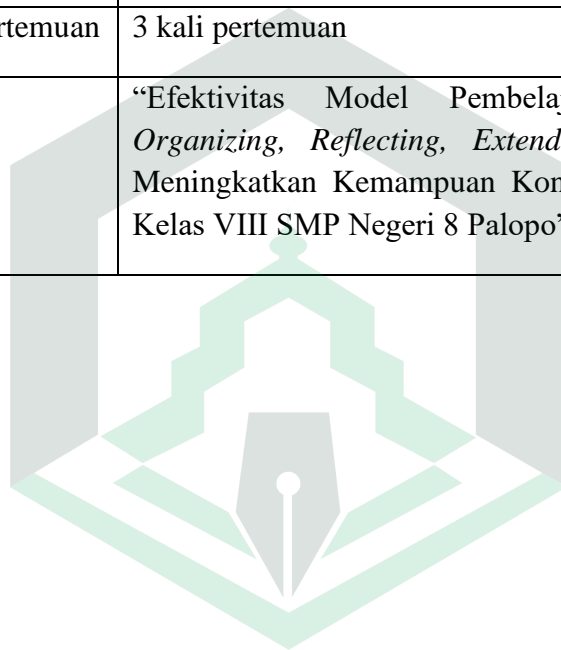
Validator


(Hasma Yunus, S.Pd)



IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas/ semester	VIII 2/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Media Pembelajaran	Buku Matematika Siswa Kelas VIII
Metode Pembelajaran	<i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i>
Banyaknya Pertemuan	3 kali pertemuan
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1. Kejelasan pembagian materi 2. Penomoran 3. Kemenarikan 4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5. Jenis dan ukuran font 6. Pengaturan ruang 7. Kesesuaian ukuran fisik RPP			✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
II	Kompetensi 1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013 2. Capaian pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Materi Prasyarat 1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran				✓ ✓
IV	Materi Pembelajaran 1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran 2. Sesuai dengan urutan konsep/materi 3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah				✓ ✓ ✓ ✓
V	Penilaian: Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru		✓		
VI	Kegiatan Pembelajaran 1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif 2. Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas			✓	✓

	<p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional</p> <p>1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah</p> <p>2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis</p> <p>3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.</p>				✓
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <p>1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar</p> <p>2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED</p> <p>3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</p>				✓ ✓ ✓
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>				✓
IX	<p>Manfaat atau kegunaan RPP</p> <p>1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran</p> <p>2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa</p>			✓	✓

Penilaian Umum:

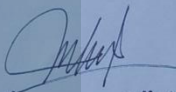
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Tambahkan komponen penilaian

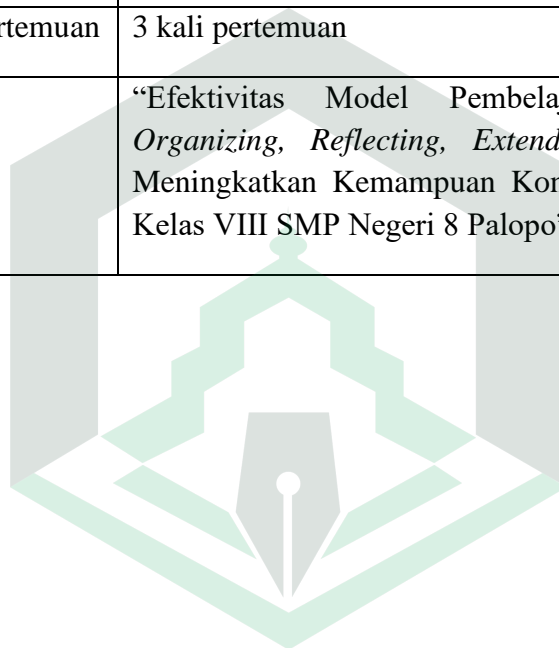
Palopo, Juni 2023

Validator


(Megasari, S.Pd.MPd)

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas/ semester	VIII 2/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Media Pembelajaran	Buku Matematika Siswa Kelas VIII
Metode Pembelajaran	<i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i>
Banyaknya Pertemuan	3 kali pertemuan
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1. Kejelasan pembagian materi 2. Penomoran 3. Kemenarikan 4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5. Jenis dan ukuran font 6. Pengaturan ruang 7. Kesesuaian ukuran fisik RPP				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
II	Kompetensi 1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013 2. Capaian pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Materi Prasyarat 1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran				✓ ✓
IV	Materi Pembelajaran 1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran 2. Sesuai dengan urutan konsep/materi 3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah				✓ ✓ ✓ ✓
V	Penilaian: Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru				✓
VI	Kegiatan Pembelajaran 1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif 2. Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas				✓ ✓

	b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan				✓
	c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional				
	1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah				✓
	2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis				✓
	3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.				✓
VII	Bahasa yang digunakan				
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED				✓
	3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa				✓
VIII	Alokasi waktu				
	Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan				✓
IX	Manfaat atau kegunaan RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran				✓
	2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa				✓

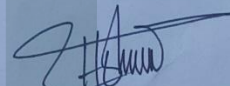
Penilaian Umum:

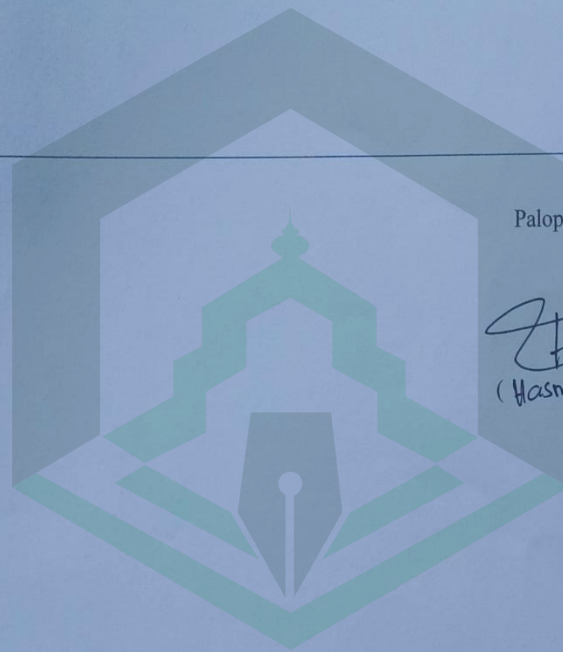
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi


Saran-Saran:

Palopo, Juni 2023

Validator


(Hasma Yunus S.Pd)





Lampiran 6: Instrumen
Validasi Pre-Test dan Post-
Test

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Pre-Test Kemampuan Koneksi Matematis Siswa</i>
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas	VIII 2 dan VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Identitas Tes	
1. Jenis Tes 2. Jumlah Item	1. <i>Essay</i> (uraian) 2. 5 Butir
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Kemampuan Koneksi Matematika Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator			✓	
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas			✓	
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi			✓	
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			✓	
II	Konstruksi				
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3. Ada pedoman penskorannya				✓
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓	
III	Bahasa				
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
	2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku				✓
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian			✓	✓
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			✓	✓
5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓	

Penilaian Umum:


1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Pertanyaan &/ soal yg ~~indikator~~ No 3 belum
sesuai dgn ~~indikator~~ urutan materi.
Harap memperhatikan urutan materi

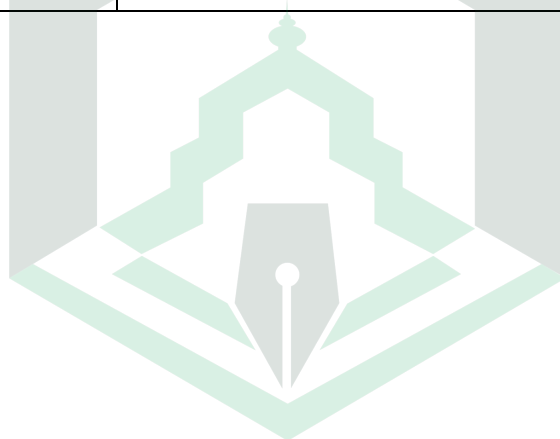
Palopo, Juni 2023

Validator


(Megasari, S.Pd., M.Sc.)

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Pre-Test Kemampuan Koneksi Matematis Siswa</i>
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas	VIII 2 dan VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Identitas Tes	
1. Jenis Tes 2. Jumlah Item	1. <i>Essay</i> (uraian) 2. 5 Butir
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Kemampuan Koneksi Matematika Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas				✓
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				✓
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi				
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3. Ada pedoman penskorannya				✓
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa				
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
	2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku				✓
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian			✓	✓
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			✓	✓
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	✓

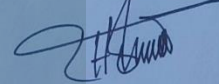
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

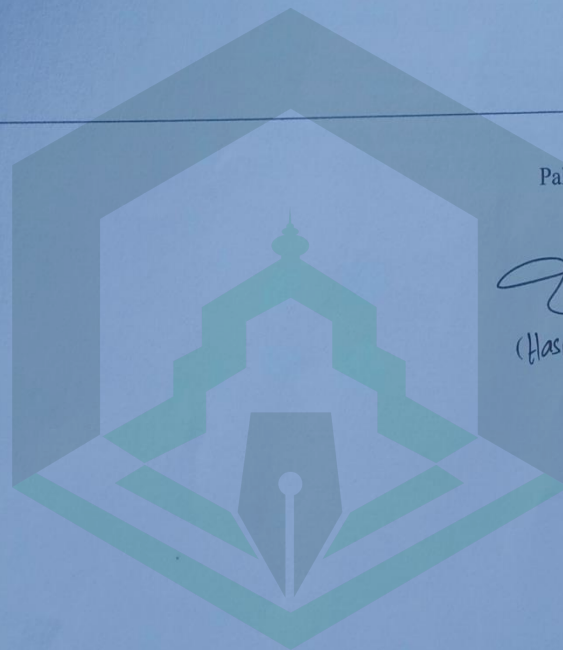
Saran-Saran:

Palopo, Juni 2023

Validator

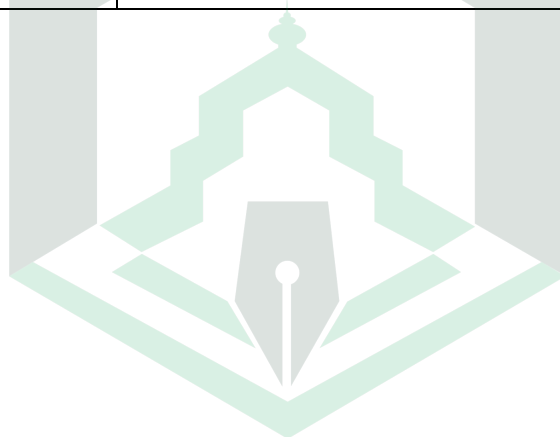


(Hasma Yunus S.pd.)



IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Post-Test Kemampuan Koneksi Matematis Siswa</i>
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas	VIII 2 dan VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Identitas Tes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Tes 2. Jumlah Item
Judul Skripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Essay</i> (uraian) 2. 5 Butir
	<p>“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”</p>



LEMBAR VALIDASI**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Kemampuan Koneksi Matematika Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				✓
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas				✓
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				✓
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi				✓
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3. Ada pedoman penskorannya				✓
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa				✓
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
	2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku				✓
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian				✓
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)				✓
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

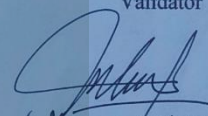
Penilaian Umum:

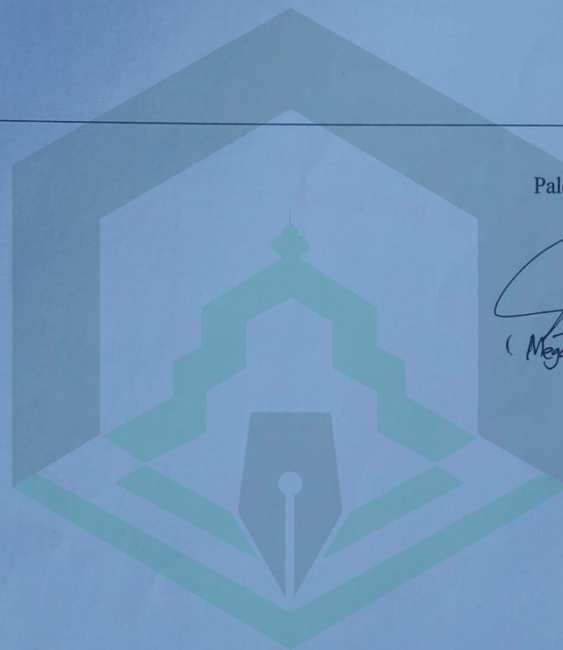
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo, Juni 2023

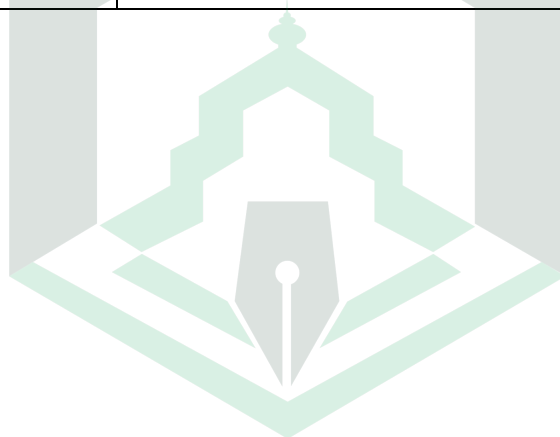
Validator


(Menasari, S.Pd., M.Pd.)



IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Post-Test Kemampuan Koneksi Matematis Siswa</i>
Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
Kelas	VIII 2 dan VIII 6/Ganjil
Materi Pembahasan	Sistem Koordinat Cartesius
Identitas Tes	
1. Jenis Tes 2. Jumlah Item	1. <i>Essay</i> (uraian) 2. 5 Butir
Judul Skripsi	“Efektivitas Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”



LEMBAR VALIDASI**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/Semester : VIII 2 dan VIII 6/Ganjil****Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius****Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Kemampuan Koneksi Matematika Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”

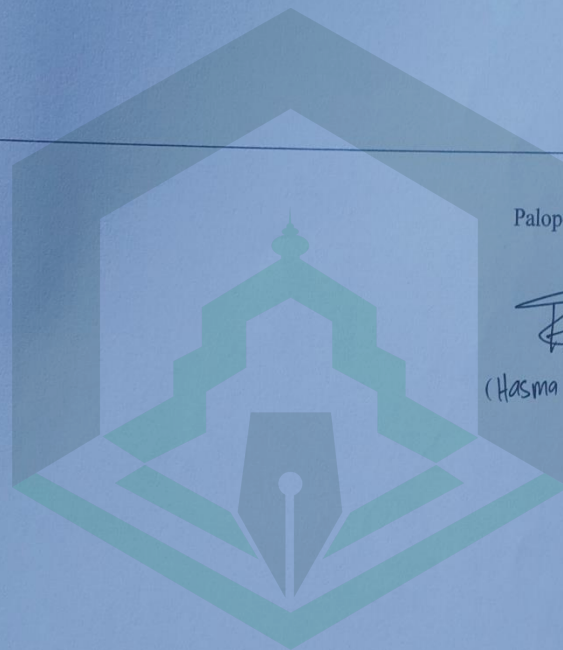


No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas				✓
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				✓
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi				
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			✓	✓
	3. Ada pedoman penskorannya				✓
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓	
III	Bahasa				
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
	2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku			✓	
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian				✓
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)				✓
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, · Juni 2023

Validator

(Hasma Yurus, S.Pd)



Lampiran 7: Instrumen
Validasi Aktivitas Guru
dan Siswa

LEMBAR VALIDASI

PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Guru. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Guru yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

4. Untuk ***Saran dan Revisi***, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom ***Saran*** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



④ : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1. Jenis aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Jenis aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap 3. Jenis aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik				✓ ✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓ ✓ ✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Palopo, Juni 2023

Validator

(Almasma Yunus, S.Pd)

LEMBAR VALIDASI

PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Guru. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Guru yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



④ : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1. Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Jenis aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap 3. Jenis aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik				✓ ✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓ ✓ ✓

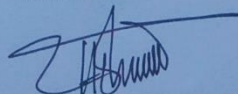
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Palopo, Juni 2023

Validator


(Hasma Yunus, S.Pd)

LEMBAR VALIDASI

PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

4. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1. Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Jenis aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap 3. Jenis aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik		✓	✓	
III	Bahasa yang digunakan 1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓ ✓ ✓

Penilaian Umum:

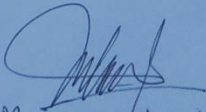
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Lengkapi setiap komponen CORE khususnya Reflecting!

Paiopo, Juni 2023

Validator


(Megasari, s. pd., M. ed.)

LEMBAR VALIDASI

PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII 2/Ganjil

Pokok Bahasan : Sistem Koordinat Cartesius

Petunjuk:

1. Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Palopo”, peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:
2. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
3. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

5. Untuk *Saran dan Revisi*, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “kurang relevan”
2. : berarti “cukup relevan”
3. : berarti “relevan”
4. : berarti “sangat relevan”



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas				
	1. Jenis aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas			✓	
	2. Jenis aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap				✓
	3. Jenis aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik			✓	
III	Bahasa yang digunakan				
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓

Penilaian Umum:

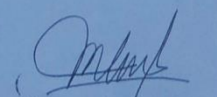
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Setiap komponen COPE sebaiknya digambarkan secara terperinci

Palopo, Juni 2023

Validator


Meagsari, S.Pd., M.Sc.



Lampiran 8: Nilai Pre-Test dan Post-
Test

Nilai Pre-test Kelas Kontrol

No	Siswa	Skor yang diperoleh	Jumlah nilai
1	S1	1	8
2	S2	3	25
3	S3	7	58
4	S4	1	8
5	S5	4	33
6	S6	7	58
7	S7	4	33
8	S8	5	41
9	S9	3	25
10	S10	1	8
11	S11	6	50
12	S12	3	25
13	S13	5	41
14	S14	4	33
15	S15	7	58
16	S16	4	33
17	S17	6	50
18	S18	1	8
19	S19	6	50
20	S20	1	8
21	S21	4	33
22	S22	5	41
23	S23	3	25
24	S24	4	33
25	S25	7	58
26	S26	4	33
27	S27	3	25
28	S28	4	33
29	S29	5	41
30	S30	4	33
Total			1008

Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen

No	Siswa	Skor yang diperoleh	Jumlah nilai
1	S1	5	41
2	S2	5	41
3	S3	1	8
4	S4	7	58
5	S5	4	33
6	S6	6	50
7	S7	3	25
8	S8	5	41
9	S9	6	50
10	S10	4	33
11	S11	3	25
12	S12	7	58
13	S13	4	33
14	S14	3	25
15	S15	7	58
16	S16	3	25
17	S17	2	16
18	S18	5	41
19	S19	3	25
20	S20	5	41
21	S21	1	8
22	S22	5	42
23	S23	4	33
24	S24	1	8
25	S25	7	58
26	S26	1	8
27	S27	7	58
28	S28	3	25
29	S29	5	41
30	S30	4	33
Total			1041

Nilai Post-Test Kelas Kontrol

No	Siswa	Skor yang diperoleh	Jumlah nilai
1	S1	3	25
2	S2	5	41
3	S3	9	75
4	S4	5	41
5	S5	7	58
6	S6	10	83
7	S7	6	50
8	S8	9	75
9	S9	5	41
10	S10	2	16
11	S11	9	75
12	S12	5	41
13	S13	7	58
14	S14	9	75
15	S15	11	91
16	S16	7	58
17	S17	9	75
18	S18	2	16
19	S19	11	91
20	S20	3	25
21	S21	7	58
22	S22	9	75
23	S23	5	41
24	S24	6	50
25	S25	11	91
26	S26	8	66
27	S27	6	50
28	S28	8	66
29	S29	10	83
30	S30	7	58
Total			1723

Nilai Post-Test Kelas Eksperimen

No	Siswa	Skor yang diperoleh	Jumlah nilai
1	S1	9	75
2	S2	10	83
3	S3	5	41
4	S4	11	91
5	S5	8	66
6	S6	10	83
7	S7	6	50
8	S8	9	75
9	S9	10	83
10	S10	8	66
11	S11	5	41
12	S12	11	91
13	S13	8	66
14	S14	11	91
15	S15	11	91
16	S16	6	50
17	S17	9	75
18	S18	8	66
19	S19	11	91
20	S20	10	83
21	S21	5	41
22	S22	9	75
23	S23	8	66
24	S24	11	91
25	S25	11	91
26	S26	5	41
27	S27	11	91
28	S28	7	58
29	S29	10	83
30	S30	9	75
Total			2170,00

Nama: Adria Nurhafisah
 kelas: VIII.6 <B.6>

Soal:

1. Gambarlah lingkaran pada koordinat kartesius jika diketahui titik pusat $C(h,k)$ $(1,2)$ dan melalui $P(x,y)$ $(3,-1)$?

Jawaban:

2. Menjelang Lebaran, Ahmad akan membuat ketupat. Dia membuat kerangka dengan menggambar belah ketupat pada bidang koordinat kartesius dengan 4 titik yaitu titik $A(-5,1)$, $B(-2,5)$, $C(1,1)$. Berapakah

Nama: _____
 Tanggal: _____

Titik D yang harus digambar Ahmad pada bidang koordinat kartesius agar membentuk belah ketupat yang sempurna?

Jawaban:

Diketahui:
 Titik koordinat $A(-5,1)$, $B(-2,5)$, $C(1,1)$

Ditanya:
 Titik koordinat D agar terbentuk belah ketupat

Penyelesaian:
 Dengan menggunakan bidang koordinat kartesius

Nama: _____
 Tanggal: _____

$v = 45 \text{ km/jam}$
 $= \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}}$
 $= 0,75 \text{ menit}$

Rumus: $s = v \times t$
 $s = v \times t$
 $15 = 0,75 \times t$
 $t = \frac{15}{0,75}$
 $= 20$

Jadi waktu yang ditempuh Andin dari rumah ke sekolah adalah 20 menit

9. Pada bidang koordinat kartesius diketahui titik A tegak lurus terhadap sumbu x dan melalui titik $(4,-5)$. Titik A memiliki jarak 7 satuan terhadap garis m dan berada di kuadrat III.

a. Gambarlah garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m.

b. Gambarlah garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m.

Nama: _____
 Tanggal: _____

a. Gambarlah garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m

b. Gambarlah garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m

Penyelesaian:
 Dengan menggunakan bidang koordinat kartesius

a. adalah garis-garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m

b. adalah garis-garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m.

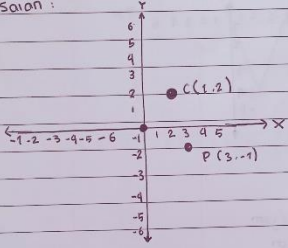
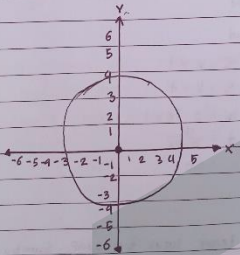
Nama: Aura oprilany
Kelas: VIII.2 (tengah Depan Dua)

No. _____
Date: _____

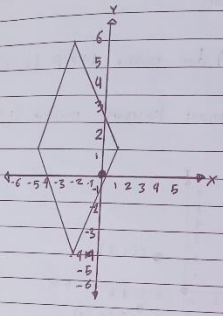
Langkah Penyelesaian

Soal Diketahui:
Titik Pusat $C(h,k)$ dan melalui titik $P(x,y)$
Ditanya:
Lingkaran pada koordinat kartesius melalui $(1,2)$ dan $(3,-1)$

Penyelesaian:

2



3 $v = 45 \text{ km/jam}$
 $= \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}}$
 $= 0,75 \text{ menit}$
Rumus: $s = v \times t$
 $s = v \times t$
 $15 = 0,75 \times t$
 $t = \frac{15}{0,75}$
 $= 20$

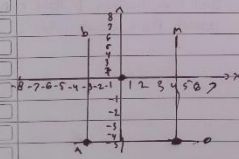
4 Diketahui:
Garis m tegak lurus terhadap Sumbu x dan melalui titik $(4,-5)$
Titik A memiliki jarak 7 satuan terhadap garis m dan berada di kuadran III
Ditanya

3

$v = 45 \text{ km/jam}$
 $= \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ menit}}$
 $= 0,75 \text{ menit}$
 $r = s = v \times t$
 $15 = 0,75 \times t$
 $t = \frac{15}{0,75} = 20$

Jadi waktu yang ditempuh Andini dari rumah ke Sekolah adalah 20 menit.

4. Dit:
Garis m tegak lurus terhadap Sumbu x dan melalui titik $(4,-5)$
Titik A memiliki jarak 7 satuan terhadap garis m dan berada di Kuadran III
Dit:
a. Gambar garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m
b. Gambarlah garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m
Penye: Dengan menggunakan bidang koordinat Kartesius



a. adalah garis-garis yang melalui titik A dan tegak lurus terhadap garis m
b. adalah garis-garis yang melalui titik A dan sejajar terhadap garis m

Lampiran 9: Nilai Validasi



Hasil validasi instrumen RPP kelas kontrol

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		V	Ket
		1	2		
I	Format RPP				
	1. Kejelasan pembagian materi	4	4	1	Sangat Valid
	2. Penomoran	4	4	1	
	3. Kemenarikan	3	4	0,83	
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	4	0,83	
	5. Jenis dan ukuran font	4	4	1	
	6. Pengaturan ruang	4	4	1	
	7. Kesesuaian ukuran fisik RPP	4	4	1	
II	Kompetensi				
	1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013	4	4	1	
	2. Capaian pembelajaran				
	a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD	4	4	1	Sangat Valid
	b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur	4	4	1	
	c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	4	3	0,83	

	d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan	4	4	1	
III	Materi Prasyarat				
	1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	4	4	1	Sangat Valid
	2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	4	4	1	
IV	Materi Pembelajaran				
	1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran	4	4	1	
	2. Sesuai dengan urutan konsep/materi	4	4	1	
	3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	4	4	1	Sangat valid
	4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah	4	4	1	
V	Penilaian:				
	Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru	2	4	0,66	Sangat valid
VI	Kegiatan Pembelajaran				
	1. Pemilihan metode, model dan				

sarana pembelajaran 3 4 0,83
 dilakukan dengan tepat
 sehingga memungkinkan
 siswa belajar aktif

2. Rencana pelaksanaan:

a. Aktivitas siswa dirumuskan
 secara jelas sehingga
 mudah dilaksanakan pada
 proses pembelajaran di
 kelas 4 4 1

Sangat valid

b. Memuat alokasi yang
 cukup dalam setiap
 kegiatan 4 4 1

c. Tahapan penyelesaian
 masalah matematika
 menggunakan model
 pembelajaran
 Konvensional 4 4 1

1) Mengidentifikasi dan
 menyiapkan
 penyelesaian masalah

2) Menjelaskan
 penyelesaian masalah 4 4 1
 secara sistematis

3) Memberi kesimpulan
 pada hasil akhir 4 4 1
 penyelesaian masalah.

VII	Bahasa yang digunakan					
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	1		
	2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	4	4	1		Sangat Valid
	3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa.	4	4	1		
VIII	Alokasi waktu					
	Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	4	4	1		Sangat Valid
IX	Manfaat atau kegunaan RPP					
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	4	0,83		Sangat Valid
	2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	3	4	0,83		
	Nilai Rata-Rata Keseluruhan Kompetensi			0,93		Sangat Valid

Hasil validasi instrumen RPP kelas Eksperimen

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		V	Ket
		1	2		
I	Format RPP	4	4	1	
	1. Kejelasan pembagian materi	4	4	1	
	2. Penomoran	3	4	0,83	
	3. Kemenarikan	3	4	0,83	Sangat Valid
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	4	4	1	
	5. Jenis dan ukuran font	3	4	0,83	
	6. Pengaturan ruang	4	4	1	
	7. Kesesuaian ukuran fisik RPP				
II	Kompetensi				
	1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013	4	4	1	
	2. Capaian pembelajaran				
	a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD	4	4	1	Sangat Valid
	b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur	4	4	1	
	c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	4	4	1	
	d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan	4	4	1	
III	Materi Prasyarat				
	1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	3	3	0,66	

	2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	4	4	1	Sangat Valid
IV	Materi Pembelajaran				
	1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran	4	4	1	
	2. Sesuai dengan urutan konsep/materi	4	4	1	Sangat Valid
	3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	4	4	1	
	4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah	4	4	1	
V	Penilaian:				
	Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru	2	4	0,66	Valid
VI	Kegiatan Pembelajaran				
	1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif	4	4	1	
	2. Rencana pelaksanaan:				
	a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas	3	4	0,83	Sangat Valid
	b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional	4	4	1	

	1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah	4	4	1	
	2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis	4	4	1	
	3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.	4	4	1	
VII	Bahasa yang digunakan				
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	1	Sangat Valid
	2. Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	4	4	1	
	3. Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	4	4	1	
VIII	Alokasi waktu Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	4	4	1	Sangat Valid
IX	Manfaat atau kegunaan RPP				
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	4	0,83	
	2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	3	4	0,83	Sangat Valid
	Nilai Rata-Rata Keseluruhan Kompetensi		0,91		Sangat Valid

Hasil validasi instrumen Aktivitas guru

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		V	Ket
		1	2		
I	Petunjuk				Sangat
	1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	4	4	1	Valid
II	Cakupan Aktivitas				
	1. Jenis aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas	3	4	0,83	Sangat Valid
	2. Jenis aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap	3	4	0,83	
	3. Jenis aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik	3	4	0,83	
III	Bahasa yang digunakan				
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	1	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4	1	
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4	1	
	Nilai Rata-Rata Keseluruhan Kompetensi			0,94	Sangat Valid

Hasil validasi instrumen Aktivitas siswa

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		V	Ket
		1	2		
I	Petunjuk				
	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	4	4	1	Sangat Valid
II	Cakupan Aktivitas				
	1. Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas	3	4	0,83	Valid
	2. Jenis aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap	4	4	1	
	3. Jenis aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik	3	4	0,83	
III	Bahasa yang digunakan				
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	1	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4	1	
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4	1	
	Nilai Rata-Rata Keseluruhan Kompetensi			0,96	Sangat Valid

Hasil validasi instrumen pre-test dan post test

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		V	Ket
		1	2		
I Materi Soal					
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator	4	4	1	
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas	4	4	1	
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	4	4	1	Sangat Valid
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	4	4	1	
II Konstruksi					
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	4	3	0,83	Sangat Valid
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	4	3	0,83	
	3. Ada pedoman penskorannya	4	4	1	
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca	4	4	1	
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	4	3	0,83	

III Bahasa

1. Rumusan kalimat soal komunikatif	4	4	1	
2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku	4	3	0,83	
3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian	3	4	0,83	Sangat valid
4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).	4	4	1	
5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa.	4	4	1	
Nilai Rata-Rata Keseluruhan Kompetensi			0,94	Sangat Valid

Lampiran 10: Hasil Nilai Reliabilitas



Hasil Reliabilitas Instrumrn RPP kelas kontrol

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		Varian Skor Item (S_i^2)
		1	2	
I	Format RPP			
	1. Kejelasan pembagian materi	4	4	0,00
	2. Penomoran	4	4	0,00
	3. Kemenarikan	3	4	0,00
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	4	0,50
	5. Jenis dan ukuran font	4	4	0,50
	6. Pengaturan ruang	4	4	0,00
	7. Kesesuaian ukuran fisik RPP	4	4	0,00
II	Kompetensi			
	1. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013	4	4	0,00
	2. Capaian pembelajaran			
	a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD	4	4	0,00
	b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur	4	4	0,00
	c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	4	3	0,50
	d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang	4	4	0,00

dirancang untuk setiap pertanyaan

III Materi Prasyarat			
1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	4	4	0,00
2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	4	4	0,00
IV Materi Pembelajaran			
1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran	4	4	0,00
2. Sesuai dengan urutan konsep/materi	4	4	0,00
3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	4	4	0,00
4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah	4	4	0,00
V Penilaian:			
Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru	2	4	2,00

VI Kegiatan Pembelajaran

1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif	3	4	0,50
2. Rencana pelaksanaan:			
a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas.	4	4	0,00
b. Memuat lokasi yang cukup dalam setiap kegiatan	4	4	0,00
c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional			
1) Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah	4	4	0,00
2) Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis	4	4	0,00
3) Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.	4	4	0,00

VII	Bahasa yang digunakan			
1.	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	0,00
2.	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	4	4	0,00
3.	Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	4	4	0,00
VIII	Alokasi waktu	4	48	
	Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	4	4	0,00
IX	Manfaat atau kegunaan RPP			
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	4	0,50
2.	Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	3	4	0,50
	Jumlah	117	123	5
	Varians Total (St²)	4417,33		
	r₁₁	0,99		

Hasil Reliabilitas Instrumrn RPP kelas eksperimen

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		Varian Skor Item (S_i^2)
		1	2	
I	Format RPP			
	1. Kejelasan pembagian materi	4	4	0,00
	2. Penomoran	4	4	0,00
	3. Kemenarikan	3	4	0,50
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3	4	0,50
	5. Jenis dan ukuran font	4	4	0,00
	6. Pengaturan ruang	3	4	0,50
	7. Kesesuaian ukuran fisik RPP	4	4	0,00
II	Kompetensi			
	2. Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013	4	4	0,00
	3. Capaian pembelajaran			
	a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD	4	4	0,00
	b. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur	4	4	0,00
	c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	4	4	0,00
	d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu	4	4	0,00

yang dirancang untuk setiap pertanyaan

III Materi Prasyarat			
1. Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya.	3	3	0,00
2. Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	4	4	0,00
IV Materi Pembelajaran			
1. Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran	4	4	0,00
2. Sesuai dengan urutan konsep/materi	4	4	0,00
3. Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	4	4	0,00
4. Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah	4	4	0,00
V Penilaian:			
Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru	2	4	2,00
VI Kegiatan Pembelajaran			
1. Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif	4	4	0,00
2. Rencana pelaksanaan:			
a. Aktivitas siswa dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan pada proses pembelajaran di kelas	3	4	0,50
b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan	4	4	0,00
c. Tahapan penyelesaian masalah matematika menggunakan model pembelajaran Konvensional			

3.	Mengidentifikasi dan menyiapkan penyelesaian masalah			
4.	Menjelaskan penyelesaian masalah secara sistematis	4	4	0,00
5.	Memberi kesimpulan pada hasil akhir penyelesaian masalah.	4	4	0,00
		4	4	0,00
VII	Bahasa yang digunakan			
1.	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	0,00
2.	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	4	4	0,00
3.	Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	4	4	0,00
VIII	Alokasi waktu			
	Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	4	4	0,00
IX	Manfaat atau kegunaan RPP			
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	3	4	0,50
2.	Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	3	4	0,50
	Jumlah	115	123	1
	Varians Total (St²)	4657,33		
	r₁₁	1,00		

Hasil Reliabilitas Instrumrn Aktivitas guru

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		Varian Skor Item (S_i^2)
		1	2	
I	Petunjuk			
	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	4	4	0,00
II	Cakupan Aktivitas			
	1. Jenis aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas	3	4	0,50
	2. Jenis aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap	3	4	0,50
	3. Jenis aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik	3	4	0,50
III	Bahasa yang digunakan			
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	0,00
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4	0,00
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4	0,00
	Jumlah	25	28	1,5
	Varians Total (St^2)	210,58		
	r_{11}	0,88		

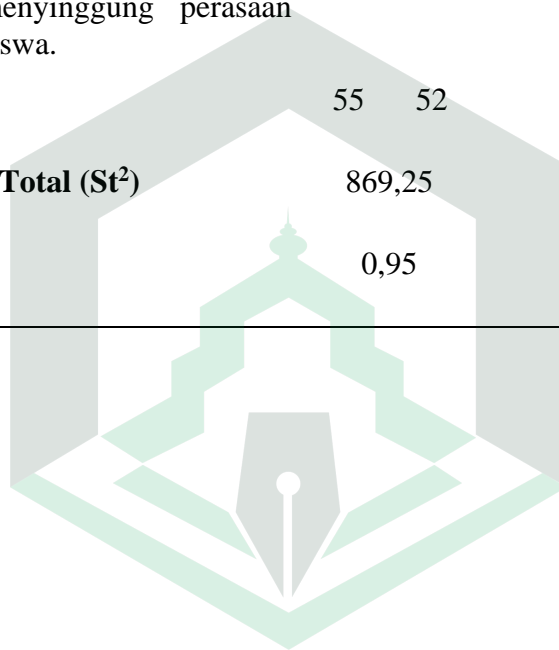
Hasil Reliabilitas Instrumrn Aktivitas siswa

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		Varian Skor Item (S_i^2)
		1	2	
I	Petunjuk			
	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	4	4	0,00
II	Cakupan Aktivitas			
	1. Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas	3	4	0,50
	2. Jenis aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap	4	4	0,00
	3. Jenis aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik	3	4	0,50
III	Bahasa yang digunakan			
	1. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	0,00
	2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4	0,00
	3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4	4	0,00
	Jumlah	26	28	1
	Varians Total (St^2)	226,33		
	r_{11}	0,88		

Hasil Reliabilitas Instrumrn *pre-test* dan *post test*

No	Aspek yang dinilai	Penelitian Validator		Varian Skor Item (S_i^2)
		1	2	
I Materi Soal				
	1. Soal-soal sesuai dengan indikator	4	4	0,00
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas	4	4	0,00
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	4	4	0,00
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	4	4	0,00
II Konstruksi				
	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	4	3	0,50
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	4	3	0,50
	3. Ada pedoman penskorannya	4	4	0,00
	4. Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca	4	4	0,00
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	4	3	0,50
III Bahasa				
	1. Rumusan kalimat soal komunikatif	4	4	0,00

2. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku	4	3	0,50
3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian	3	4	0,50
4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal).	4	4	0,00
5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa.	4	4	0,00
Jumlah	55	52	2,5
Varians Total (St^2)	869,25		
r₁₁	0,95		



Hasil observasi pengamatan aktivitas guru pertemuan 1

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Skor
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	1
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	1
	3. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	1
	4. Guru melakukan absensi siswa	1
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	0
Tahap Connecting	Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	1
Tahap Organizing	Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	1
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	1
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	1
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	1
Tahap Extending	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).	1
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).	1
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).	1

Penutup	1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telas berlangsung.	1
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	1
	4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	
		1
Jumlah skor		14
Persentase		93%

Hasil observasi pengamatan aktivitas guru pertemuan 2

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Skor
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	1
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	1
	3. Guru melakukan absensi siswa	1
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	1
Tahap Connecting	Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	1
Tahap Organizing	Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	1
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	1
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	1
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	1

Tahap <i>Extending</i>	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Exstending</i>).	1
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Exstending</i>).	1
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Exstending</i>).	1
Penutup	1. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung	1
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	1
	3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	1
Jumlah skor		15
Persentase		100%
Hasil observasi pengamatan aktivitas guru pertemuan 3		
Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Skor
Tahap Pembuka	1. Guru mempersiapkan siswa untuk melakukan pembukaan dengan memberikan salam.	1
	2. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama. untuk memulai pembelajaran.	1
	3. Guru melakukan absensi siswa	
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.	
		1
		1

Tahap Connecting	Guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru (<i>Connecting</i>).	1
Tahap Organizing	Guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi (<i>Organizing</i>).	1
Tahap Reflecting	1. Guru membagi kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang (<i>Reflecting</i>).	1
	2. Guru membagikan lembar kegiatan berbasis permasalahan yang berkaitan dengan materi (<i>Reflecting</i>).	1
	3. Guru memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang didapat oleh siswa (<i>Reflecting</i>).	1
Tahap Extending	1. Guru menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan mencocokkan ke depan kelas (<i>Extending</i>).	1
	2. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari (<i>Extending</i>).	1
	3. Guru memberikan tugas individu kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya (<i>Extending</i>).	1
Penutup	4. Guru menyimpulkan proses pembelajaran yang telah berlangsung	1
	5. Guru mengarahkan ketua kelasnya untuk memimpin berdoa bersama.	1
	6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan salam.	1
Jumlah skor		15
Persentase		100%

Hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pertemuan 1

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	100%
	3. Siswa melakukan absensi	100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	10%
Tahap Connecting	Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	80%
Tahap Organizing	Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	70%
Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).	80%
	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	80%
	3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	80%
Tahap (Extending)	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (<i>Extending</i>).	70%
	2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (<i>Extending</i>).	70%
	3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (<i>Extending</i>).	60%

Penutup	1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa.	100%
	2. Siswa menjawab salam dari guru.	100%
Rata -rata		79%

Hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pertemuan 2

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	100%
	3. Siswa melakukan absensi	100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	50%
Tahap Connecting	Siswa memperhatikan informasi dari guru (<i>Connecting</i>).	80%
Tahap Organizing	Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru (<i>Organizing</i>).	80%
Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan (<i>Reflecting</i>).	95%
	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	95%
	3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (<i>Reflecting</i>).	95%

Tahap <i>(Extending)</i>	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas <i>(Extending)</i> .	80%
	2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran <i>(Extending)</i> .	80%
	3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru <i>(Extending)</i> .	80%
Penutup	1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa.	100%
	2. Siswa menjawab salam dari guru.	100%
Rata -rata		90%

Hasil observasi pengamatan aktivitas siswa pertemuan 3

Kegiatan	Aspek Butir Pertanyaan	Persentase (%)
Tahap Pembuka	1. Siswa menjawab salam dari guru	100%
	2. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa	100%
	3. Siswa melakukan absensi	100%
	4. Siswa termotivasi pada saat guru memberikan motivasi	80%
Tahap Connecting	Siswa memperhatikan informasi dari guru <i>(Connecting)</i> .	95%
Tahap Organizing	Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru <i>(Organizing)</i> .	95%
Tahap Reflecting	1. Siswa berkumpul dan duduk sesuai dengan kelompok yang ditentukan <i>(Reflecting)</i> .	100%
	2. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok <i>(Reflecting)</i> .	95%

3. Siswa berdiskusi menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok (*Reflecting*). 95%

Tahap
(*Extending*)

1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka didepan kelas (*Extending*). 95%
2. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran (*Extending*). 100%
3. Siswa mengerjakan tugas individu yang diberikan oleh guru (*Extending*). 100%

Penutup

1. Ketua kelas memimpin bersama teman-temannya untuk berdoa. 100%
2. Siswa menjawab salam dari guru. 100%

Rata -rata

97%



Lampiran 11: Dokumentasi











RIWAYAT HIDUP



Alvi, lahir di Pajang Kec. Latimojong pada tanggal 28 April 2001. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan seorang ayah yang bernama Muhammad Sainuddin dan ibu bernama Salmi. Saat ini, peneliti bertempat tinggal di Rante Lajang, Kec. Latimojong Kab.Luwu. Pendidikan dasar peneliti diselesaikan pada tahun 2013 di SDN 362 Parigusi. Pada tahun yang sama menempuh pendidikan di MTs. Uluvalu hingga tahun 2016. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan di SMAN 7 Luwu hingga tahun 2019. Setelah lulus SMA ditahun 2019, peneliti melanjutkan pendidikan yang ditekuni, yaitu Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

