

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 WALENRANG  
KABUPATEN LUWU**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas  
Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh

**DEVI PRATIWI**

16 0204 0039

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUTAGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
TAHUN 2021**

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 WALENRANG  
KABUPATEN LUWU**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas  
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



- Oleh  
**DEVI PRATIWI**  
16 0204 0039
- Pembimbing :**
- 1. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.**
  - 2. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
TAHUN 2021**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Pratiwi  
Nim : 16 0204 0039  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dan tulisan karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri
2. Seluruh bagian skripsi ini adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan kesalahan yang ada dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karena dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk mempertanggung jawabkan sebagaimana mestinya.

Palopo, Agustus 2021

g membuat pernyataan



**6000**  
ENAM RIBU RUPIAH

**Devi Pratiwi**  
NIM. 16 0204 0039

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu yang ditulis oleh Devi Pratiwi Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 16 0204 0039, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, 16 September 2021 M bertepatan dengan 9 Safar 1443 telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Palopo, 16 September 2021  
9 Safar 1443

### TIM PENGUJI

- |   |               |   |
|---|---------------|---|
| 1. Muhammad Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. | Ketua Sidang  | (  ) |
| 2. Alia Lestari, S.Si., M.Si.             | Penguji I     | (  ) |
| 3. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.  | Penguji II    | (  ) |
| 4. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.             | Pembimbing I  | (  ) |
| 5. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd        | Pembimbing II | (  ) |

### Mengetahui:

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



Dr. Nurdin Kaso, M.Pd  
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi  
Tadris Matematika

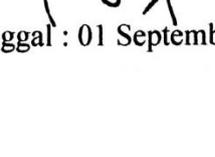


Muhammad Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si  
NIP. 19821103 201101 1 004

## HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu”** yang ditulis oleh, **Devi Pratiwi NIM 16 0204 0039**, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang telah diujikan dalam seminar hasil penelitian pada hari **Senin, 21 Juni 2021 M**, bertepatan dengan **9 Zulkaidah 1442 H**, yang telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan dinyatakan layak untuk diajukan pada sidang ujian *munaqasyah*.

### TIM PENGUJI

1. Muhammad Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si (  )  
Ketua Sidang tanggal : September 2021
2. Alia Lestari, S.Pd., M.Si (  )  
Penguji I tanggal : 28 Agustus 2021
3. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. (  )  
Penguji II tanggal : 01 September 2021
4. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. (  )  
Pembimbing I tanggal : 01 September 2021
5. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. (  )  
Pembimbing II tanggal : 01 September 2021

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi  
Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang  
Kabupaten Luwu.

Yang ditulis oleh:

Nama : Devi Pratiwi  
NIM : 16 0204 0039  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak untuk diajukan pada ujian munaqasyah penelitian.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

Pembimbing I



**Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd.**  
**NIP 19850917 201101 2 008**

Tanggal: 30 Agustus 2021

Pembimbing II



**Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP 19860127 201503 2 003**

Tanggal: 30 Agustus 2021

## HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp. : Draft Skripsi  
Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

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 dibawah ini:

Nama : Devi Pratiwi  
NIM : 16 0204 0039  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian munaqasyah penelitian.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

***Wassalamu 'alaikum wr.wb***

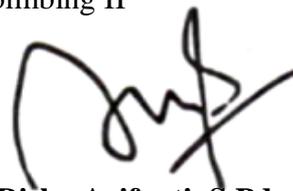
Pembimbing I



**Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd.**  
**NIP 19850917 201101 2 008**

Tanggal: 30 Agustus 2021

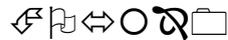
Pembimbing II



**Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP 19860127 201503 2 003**

Tanggal: 30 Agustus 2021

## PRAKATA



أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَاصْحَابِهِ أَخْمَعِينَ

(اما بعد)

Alhamdulillah segala puji dan syukur atas kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala* yang menganugrahkan rahmat, kekuatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda nabiyyulah Muhammad *shallallahu 'alaihi wa salam*, kepada keluarga, sahabat dan pengikut - pengikutnya. Terima kasih kepada kedua orang tuaku tercinta Ibunda Hasniwati dan Ayahanda Tonny Hottje sang pejuang yang telah dengan tulus dan ikhlas merawat, membimbing dan memotivasi penulis dengan kasih sayang luar biasa dari penulis dari kecil hingga saat ini. Sungguh penulis tidak akan mampu membalas segalanya, hanya doa yang dapat penulis limpahkan kasih sayang Allah *subhanahu wa ta'ala* aamiin.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu syarat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mengalami kesulitan. Namun dengan kesabaran dan ketekunan yang disertai doa, bantuan, serta bimbingan dan dari berbagai pihak, sehingga penulis dengan tulus dan rendah hati menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yaitu:

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, beserta Wakil Rektor I, II, dan III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
2. Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta Bapak/Ibu Wakil Dekan I,II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (IAIN) Palopo.
3. Muhammad Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika dan Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Tadris Matematika sekaligus penasehat akademik beserta dosen staf yang selalu membantu dan memberikan petunjuk dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd. dan Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu, mengcurahkan pikiran untuk memberikan bimbingan, nasehat, motivasi dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik
6. Seluruh dosen beserta staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini
7. H.Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala bagian Perpustakaan IAIN Palopo beserta stafnya yang telah memberikan peluang membaca dan khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

8. Sahrana, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Walenrang, Elias Matande, S.Pd. selaku Guru Matematika SMP Negeri 1 Walenrang dan Asril, S.Pd. selaku Kepala Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
9. Kepada adik-adikku Anggel Fadhila Putri dan Ifana Ramadhani terima kasih telah sabar dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabat-sahabatku Miftahul Janna, Karmila, Susilawati, Armila dan Arezki. Terima kasih untuk persahabatan dan persaudaraan yang selama ini selalu memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
11. Kepada semua teman-teman seperjuanganku, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (terkhusus kelas B), yang selama ini berjuang dalam kelas saling membantu, memotivasi dan member saran dalam penyusunan skripsi ini.
12. Kepada adik-adik siswa - siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang terima kasih atas kesempatan dan kerja sama adik-adik dalam proses penelitian ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini.

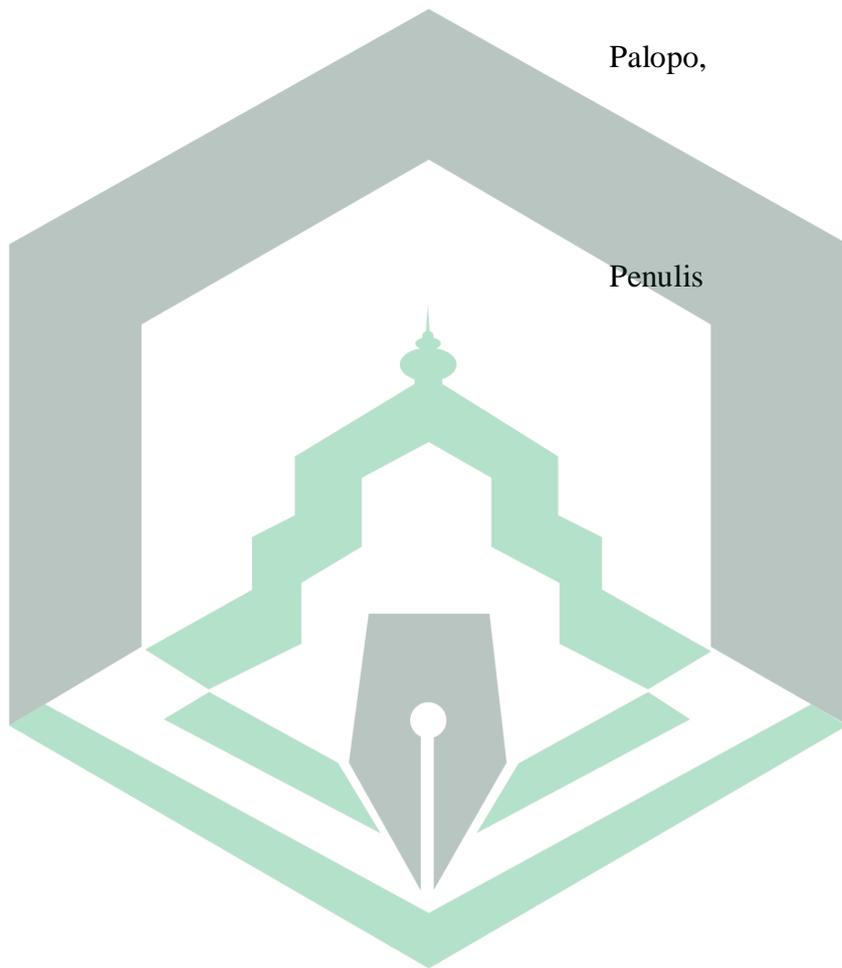
Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* memberikan balasan yang baik kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada peneliti. Penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat memberikan manfaat dalam rangka kemajuan pendidikan khususnya matematika dan semoga usaha penulis bernilai ibadah disisi Allah *subhana wa ta'ala*. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini

masih banyak kekurangan dan kekeliruan serta masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun, penulis terima untuk perbaikan seterusnya. Semoga skripsi ini menjadi salah satu wujud penulisan yang bermanfaat untuk orang banyak serta bernilai pahala disisi-Nya Aamiin.

Palopo,

2021

Penulis



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

### 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	-	-
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Sa'	Ṣ	Es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Ẓal	Z	Zet dengan titik di atas
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es dengan titik di bawah
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De dengan titik di bawah
ط	Ṭ	Ṭ	Te dengan titik di bawah
ظ	Ẓ	Ẓ	Zat dengan titik di bawah
ع	'Ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Fa
ف	Fa	F	Qi
ق	Qaf	Q	Ka
ك	Kaf	K	El
ل	Lam	L	Em
م	Mim	M	En
ن	Nun	N	We
و	Wau	W	Ha
ه	Ha'	ﺀ	Ha
ء	Hamzah	‘	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

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

## 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>ḍammah</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
اِيّ	<i>fathah dan yā`</i>	Ai	a dan i
اِيّو	<i>fathah dan wau</i>	I	i dan u

Contoh:

كَيْفَ  
هَوْلَ

: *kaifa*

: *hauला*

## 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
اَ... اَ...	<i>fathah dan alif atau yā`</i>	Ā	a dan garis di atas
اِيّ	<i>kasrah dan yā`</i>	Ī	i dan garis di atas
اِيّو	<i>ḍammah dan wau</i>	Ū	u dan garis diatas

Contoh:

مَاتَ	: māta
رَمَى	: rāmā
قِيلَ	: qīla
يَمُوتُ	: yamūtu

#### 4. *Tā marbūtah*

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

Kalau pada kata yang berakhiran *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:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ	: raudah al-atfāl
الْمَدِينَةُ الْأَفْضَلُ	: al-madīnah al-fādilah
الْحِكْمَةُ	: al-hikmah

#### 5. Syaddah (*Tasydīd*)

*Syaddah* atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* ( ّ ), dalam transliterasinya ini dilambangkan dengan pengulangan huruf (konsonan ganda) yang diberikan tanda *syahddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: rabbanā
نَجَّيْنَا	: najjainā
الْحَقَّ	: al-ḥaqq
نُعِمُّ	: nu'ima
عَدُوُّ	: 'aduwwun

Jika huruf *kasrah* ( *بِ* ), maka ia ditranliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ : 'Alī (bukan 'Aliyy atau 'Aly)

عَرَبِيٌّ : 'Arabī (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

## 6. Kata Sandang

Kata *sandang* dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf *al* (*alif lam ma'rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik diikuti dengan 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* (*az-zalزالah*)

الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

## 7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf *hamzah* menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi *hamzah* yang terletak ditengah dan akhir kata. Namun, bila *hamzah* terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan karena dalam tulisan Arab 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 ditransliterasikan adalah kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi di 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, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasikan secara utuh.

Contoh:

*Syarh al-Arba'īn al-Nawāwī*  
*Risālah fī Ri'ayah al-Maṣlahah*

#### 9. Lafz al-Jalālah (الله)

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

Contoh:

دِينُ اللَّهِ *dinullāh*      بِاِ اللَّهِ *billāh*

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

Contoh:

هُمُ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ      *Hum fi raḥmatillāh*

#### 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 capital, 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 capital 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 capital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf wala dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia dituliskan dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK,DP, CDK, dan DR). Contoh:

*Wa mā Muhammadun illā rasūl*  
*Inna awwala baitin wudi'a linnāzī bi Bakkata mubārakan*  
*Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān*  
*Nasīr Hāmid 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 sebagaimana nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi.

Contoh:

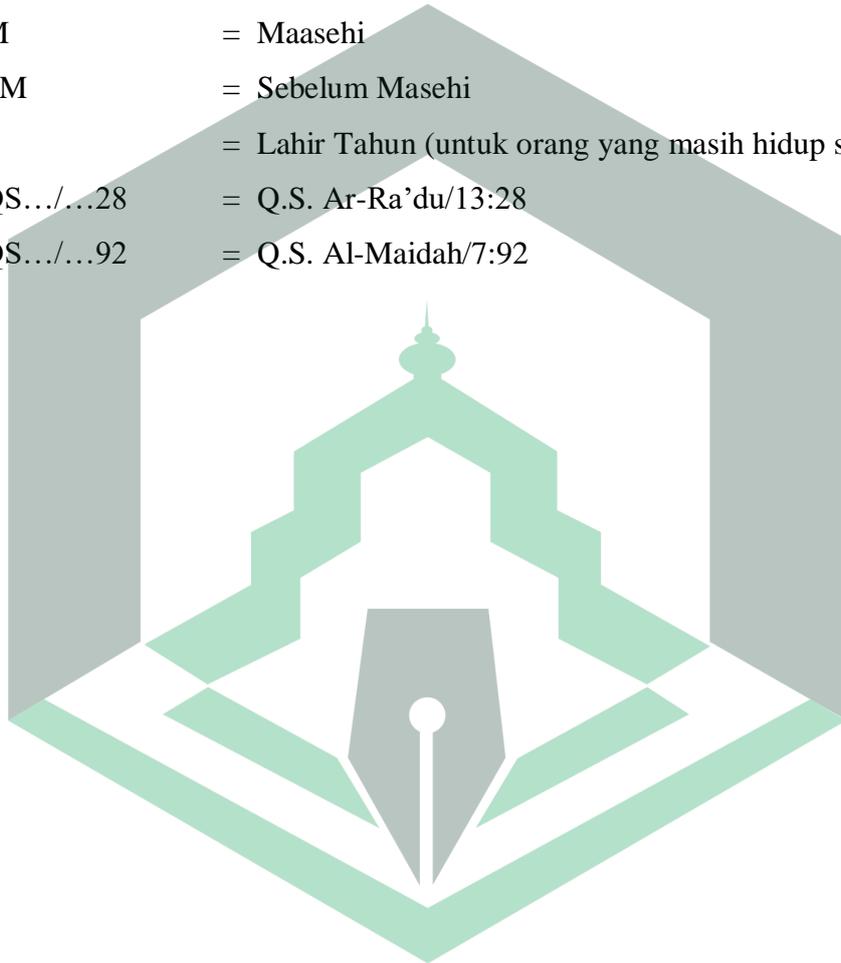
Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

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

## ***B. Daftar Singkatan***

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

SWT	=	<i>Subhana Wa Ta'ala</i>
SAW.	=	<i>Sallallahu 'Alahii Wassallam</i>
AS	=	<i>'Alaihi Al-Sakam</i>
H	=	Hijrah
M	=	Maasehi
SM	=	Sebelum Masehi
I	=	Lahir Tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
QS.../...28	=	Q.S. Ar-Ra'du/13:28
QS.../...92	=	Q.S. Al-Maidah/7:92



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR AYAT</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR/BAGAN</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxiv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xxv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xxvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
A. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	8
B. Landasan Teori .....	11
1. Kecemasan Matematika .....	11
2. Kemampuan Representasi Matematis Siswa .....	18
3. Materi Teorema Pythagoras.....	23
C. Kerangka Pikir .....	26
D. Hipotesis Penelitian .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
C. Definisi Operasional Variabel Dan Ruang Lingkup Pembahasan .....	30
D. Populasi Dan Sampel .....	32
E. Teknik Pengumpulan Data .....	32
F. Instrumen Penelitian .....	33
G. Uji Validasi dan Reliabilitas Instrumen .....	34
H. Teknik Analisis Data.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>43</b>
A. Hasil Penelitian.....	43

	B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>64</b>
	A. Simpulan .....	64
	B. Saran .....	65

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR AYAT

Kutipan Ayat 1 Q.S. Ar-Ra'du/13:28 .....	2
Kutipan Ayat 2 Q.S. Al-Maidah/7:92 .....	19



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan.....	10
Tabel 2.2	Indikator kecemasan matematika .....	17
Tabel 2.3	Indikator representasi matematis siswa .....	22
Tabel 3.1	Rincian populasi penelitian kelas VIII .....	32
Tabel 3.2	Aspek penilaian instrumen angket .....	35
Tabel 3.3	Aspek penilaian instrumen tes .....	35
Tabel 3.4	Skala penilaian .....	36
Tabel 3.5	Interpretasi validasi isi.....	37
Tabel 3.6	Kelas interval .....	39
Tabel 4.1	Daftar kepala sekolah .....	44
Tabel 4.2	Sarana dan prasarana .....	45
Tabel 4.3	Rincian jumlah siswa smp negeri 1 walenrang .....	47
Tabel 4.4	Hasil uji validasi isi angket.....	47
Tabel 4.5	Hasil uji validasi isi tes.....	48
Tabel 4.6	Hasil uji reliabilitas .....	48
Tabel 4.7	Distribusi kategori angket.....	49
Tabel 4.8	Distribusi kategori tes.....	50
Tabel 4.9	Kontingensi .....	51
Tabel 4.10	Hasil uji normalitas.....	52
Tabel 4.11	Hasil uji linearitas.....	53
Tabel 4.12	Hasil uji homogenitas .....	53
Tabel 4.13	Hasil uji analisis regresi linear sederhana.....	54
Tabel 4.14	Hasil uji Z .....	55
Tabel 4.15	Hasil uji koefisien determinan .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Segitiga siku-siku.....	24
Gambar 2.2	Segitiga sama sisi.....	25
Gambar 2.3	Segitiga sama kaki .....	26
Gambar 2.4	Kerangka pikir .....	27
Gambar 3.1	Variabel independen X dan variabel dependen Y .....	29
Gambar 3.2	Lokasi penelitian.....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-kisi angket
- Lampiran 2 Angket kecemasan matematika
- Lampiran 3 Kisi-kisi tes kemampuan representasi matematis siswa
- Lampiran 4 Rubrik penilaian
- Lampiran 5 Tes kemampuan representasi matematis siswa
- Lampiran 6 Format validasi instrumen angket
- Lampiran 7 Format validasi instrumen tes kemampuan representasi matematis
- Lampiran 8 Hasil angket kecemasan matematika
- Lampiran 9 Hasil tes kemampuan representasi matematis siswa
- Lampiran 10 Hasil output spps
- Lampiran 11 Pengesahan draf skripsi
- Lampiran 12 Surat izin meneliti
- Lampiran 13 Surat izin telah meneliti
- Lampiran 14 SK penguji
- Lampiran 15 Dokumentasi
- Lampiran 16 Riwayat hidup



## DAFTAR ISTILAH

DF	: <i>Degree Of Freedom</i>
IAIN	: Institut Agama Islam Negeri
Input	: Data masuk
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
NCTM	: <i>National Council of Teachers of Mathematics</i>
<i>Output</i>	: Alat Keluaran
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
TMAS	: <i>Taylor Manifest Anxiety Scale</i>



## ABSTRAK

**Devi Pratiwi, 2021.** “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang.” Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo Dibimbing oleh Nur Rahmah dan Dwi Risky Arifanti.

Skripsi ini membahas tentang Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu. Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui deskripsi kecemasan matematika, deskripsi representasi matematis siswa, dan mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

Jenis penelitian ini adalah *ex-post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu pada tahun ajaran 2020/2021. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampel jenuh. sampel yang digunakan sebanyak 91 orang siswa. Data diperoleh melalui angket, tes dan dokumentasi. Selanjutnya, data ini dianalisis dengan statistik menggunakan pengolahan data yaitu: statistik deskriptif, statistik inferensial dan regresi linear sederhana.

Hasil dari penelitian deskriptif menunjukkan bahwa kecemasan matematika memiliki skor sebesar 50,04 dengan kategori sedang dan kemampuan representasi matematis siswa memiliki skor sebesar 17,41 dengan kategori cukup. Adapun hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan menunjukkan kecemasan matematika (X) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa (Y), dengan besar pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi siswa sebesar 35,9% berada pada kategori cukup.

**Kata Kunci:** Kecemasan Matematika, Kemampuan Representasi Matematis siswa

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Masa depan yang penuh dengan persaingan dan tantangan, menuntut siswa untuk dapat memiliki kecakapan dan keterampilan untuk mengatasi segala problematika di era 4.0, permasalahan yang akan datang menuntut siswa dan guru agar dapat bersikap cermat, efektif dan efisien guna memperoleh penyelesaian masalah dalam pembelajaran matematika. Matematika adalah ilmu universal memiliki peranan dalam setiap aspek kehidupan. Matematika adalah ilmu universal memiliki peranan dalam setiap aspek kehidupan. Carl Friedrich Gauss menyatakan “*Mathematics is the queen as well as the servant of all sciences*” (Matematika adalah ratu sekaligus pelayan semua ilmu pengetahuan).<sup>1</sup> Matematika sebagai ilmu yang melayani ilmu-ilmu lainnya juga melayani meneliti dan mengembangkan dirinya sendiri. Matematika juga salah satu pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah keatas.

Mempelajari matematika maka seseorang akan dilatih untuk memiliki kemampuan berpikir secara kritis, logis, analitis, kreatif dan sistematis. Dengan kata lain belajar matematika akan mempengaruhi sumber kualitas hidup manusia. Namun adanya pendapat bahwa matematika ilmu abstrak, rumit dan kaku sehingga menimbulkan kecemasan ketika belajar matematika. Sukmadinata dalam artikel Rifqi Hidayat mengatakan bahwa kecemasan merupakan bagian dari emosi

---

<sup>1</sup> Frans Susilo, “Landasan Matematika,” in *Landasan Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), 5, <http://grahailmu.co.id/previewpdf/978-979-756-811-5-827.pdf>.



kepada Allah SWT, merubah pola pikir ke arah yang positif sehingga dapat menghilangkan perasaan cemas yang dialami.

Kecemasan dapat terjadi karena berbagai faktor salah satunya ketika belajar matematika. Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan hingga berakibat fobia terhadap pelajaran matematika yang akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa menjadi rendah.<sup>4</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecemasan terjadi karena adanya rasa cemas, takut dan khawatir.

Kecemasan matematika menyebabkan terganggunya proses pembelajaran siswa sehingga mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), bahwa ada lima kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika meliputi, kemampuan penyelesaian soal (*problem solving*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi matematis (*communication*), kemampuan koneksi matematis (*connections*) dan kemampuan representasi matematis (*representation*).<sup>5</sup>

Dikarenakan salah satu kompetensi matematis yang harus dicapai oleh siswa yaitu kemampuan representasi yang merupakan kemampuan menafsirkan fenomena matematis seperti kemampuan representasi visual, simbolik dan verbal.

---

<sup>4</sup> Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," *Infinity Journal* 3, no. 1 (2014): 125, <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>.

<sup>5</sup> Dra. Karimah, "Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Abstrak," 2010.

Kemampuan representasi matematis berperan sangat optimal sehingga menjadi salah satu standar yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa selama proses pembelajaran di sekolah. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada tiga jenis kemampuan representasi matematis siswa yaitu visual, simbolik dan verbal proses bentuk pemikiran atau susunan pemikiran yang dapat menggambarkan, mewakili ide, konsep, gagasan pada suatu masalah yang dialami siswa dan digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.

Pada tanggal 18 september 2020, dilakukan observasi berupa wawancara pada beberapa siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Walenrang salah satunya Juwita dan Resy mengatakan:

“Saya biasa belajar di malam hari untuk pelajaran besok jadi tidak terlalu khawatir ketika di kelas, jika saya mengalami kendala saya bisa bertanya kepada bapak atau ibu guru berbeda dengan Resy ketika memasuki jam pelajaran matematika saya merasa kurang nyaman karena saya tidak paham dan banyak rumus - rumus yang tidak saya ketahui jadi saya lebih diam ketika dikelas agar tidak di persilahkan naik mengerjakan soal-soal.”<sup>6</sup>

Sedangkan hasil wawancara dengan bapak Elyas Matande, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Walenrang, di dapatkan hasil sebagai berikut:

“Untuk kecemasan matematika siswa pastilah beragam nak, biasa terjadi karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kecemasan. Terlihat jelas ketika proses pembelajaran itu, ketika siswa di beri kesempatan mengerjakan soal di papan tulis siswa masih kelihatan ragu atau takut memaparkan jawaban mereka bahkan ada yang menolak, namun jika seperti itu kita sebagai guru harus memotivasi siswa untuk berani menjawab. Selain itu untuk kemampuan representasi matematis siswa juga dapat kita liat melalui cara siswa mengeluarkan pendapat juga mengerjakan soal, siswa yang

---

<sup>6</sup> “Wawancara Dengan Siswa SMP Negeri 1 Walenrang,” n.d.

memiliki kemampuan representasi yang baik juga termasuk siswa yang pandai juga”<sup>7</sup>.

Berdasarkan observasi tersebut, peneliti memilih subjek pada siswa kelas VIII SMP dengan mempertimbangkan bahwa siswa tersebut telah memasuki usia puncak tahap operasional konkret. Pada tahap ini siswa dituntut untuk dapat berpikir logis serta mampu memecahkan permasalahan matematika disekolah, khususnya pada siswa kelas VIII. Dari hasil observasi awal pada saat wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana deskripsi kecemasan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu?
3. Apakah kecemasan matematika berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu?

---

<sup>7</sup> “Wawancara Dengan Bapak Elyas Matande, S.Pd Selaku Guru Matematika” (SMP Negeri 1 Walenrang, 2020).

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui deskripsi kecemasan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.
2. Untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.
3. Untuk mengetahui pengaruh antara kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmiah untuk memperluas dunia ilmu pendidikan khususnya pendidikan matematika agar menjadi salah satu acuan dalam mengembangkan studi lebih lanjut mengenai tingkat kecemasan dan kemampuan representasi matematis siswa menghadapi mata pelajaran matematika.

#### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis terbagi menjadi 3, yaitu:

- a. Bagi pendidik, sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pengelolaan kelas dalam mengatasi kecemasan matematika siswa dan mengasah kemampuan representasi matematis siswa sehingga dapat memberi *feed back*.

- b. Bagi siswa, dengan di laksanakan nya penelitian ini diharapkan siswa dapat mendapat bahan acuan untuk mengurangi rasa cemas dan mengasah kemampuan representasi matematis siswa.
- c. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan, bahan pertimbangan dan sebagai masukan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian ini tidak terlepas dari data pendukung yang penulis gunakan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian. Data pendukung ialah penelitian terdahulu yang relevan dan pembahasan yang dibahas dalam penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut:

1. Penelitian Risma Nurul Auliya pada tahun 2016 berjudul "*Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis*" Dalam penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa:

"Hasil uji statistik t dan F, menyatakan bahwa nilai signifikansi kedua uji tersebut, yaitu 0,000. Karena nilai  $\text{sig} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, dengan model matematis regresi linear sebagai berikut:  $\hat{Y} = 35,242 - 0,565X$ . Nilai 35,242 merupakan nilai konstanta yang menunjukkan bahwa jika tidak ada kecemasan matematika maka pemahaman matematis akan mencapai 35,242 koefisien regresi X sebesar -0,565 menyatakan bahwa setiap ada penambahan satu nilai untuk kecemasan matematika akan menurunkan kemampuan pemahaman matematis sebesar 0,565."<sup>8</sup>

2. Penelitian Sarah Inayah dan Gia Adilah Nurhasanah pada tahun 2019 berjudul "*Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya*" Dalam penelitiannya diperoleh kesimpulan:

"Diperoleh nilai rata-rata untuk kemampuan representasi matematis siswa adalah 72,14, sedangkan untuk nilai rata-rata kepercayaan diri siswa 76,96. Data juga menunjukkan antara kemampuan representasi matematis dan rasa kepercayaan diri siswa memiliki jenis hubungan yang positif dengan koefisien korelasi yang diperoleh 0,761. Kemampuan representasi matematis

---

<sup>8</sup> Risma Nurul Auliya, "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6, no. 1 (2016): 12–22, <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>.

memiliki pengaruh sebesar 57,9% sedangkan 42,1% di pengaruh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini.”<sup>9</sup>

3. Penelitian Silvia Rachmawati, Imam Kusmaryono dan Dyana Wijayanti pada tahun 2021 berjudul “*Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Di Tinjau Dari Kecemasan Matematika*” Dalam penelitiannya diperoleh kesimpulan:

“Subjek dengan tingkat kecemasan matematika “ringan” memiliki kemampuan representasi visual, simbolik dan verbal sangat baik. Subjek dengan tingkat kecemasan matematika “sedang” memiliki kemampuan representasi matematis visual dengan kategori baik, namun masih salah dalam menemukan nilai maksimum. Tingkat kecemasan matematika “berat” subjek satu memiliki kemampuan representasi kategori kurang pada ketiga bentuk kemampuan representasi matematis.”<sup>10</sup>

4. Penelitian Mokhammad Ridwan Yudhanegara tahun 2017 berjudul “*Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kecemasan Matematika Siswa*” Dalam penelitian diperoleh kesimpulan:

“Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan keseluruhan tahapan penelitian, diperoleh beberapa kesimpulan berkaitan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah terbuka terhadap kemampuan representasi matematis dan kecemasan siswa, bahwa :

- 1) Tingkat kecemasan siswa yang diberikan pembelajaran berbasis masalah terbuka lebih rendah dari siswa yang mendapatkan pembelajaran langsung.
- 2) Kemampuan representasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran berbasis masalah terbuka lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan representasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran langsung.
- 3) Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika dengan kemampuan

<sup>9</sup> Sarah Inayah and Gia Adilah Nurhasanah, “Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya,” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 17–31, <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.

<sup>10</sup> Silvia Rachmawati, Imam Kusmaryono, and Dyana Wijayanti, “Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Ditinjau Dari Kecemasan Matematika” 1, no. 2 (2021): 26–36, <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jpsa/index>.

representasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran berbasis masalah terbuka”<sup>11</sup>

5. Penelitian Ana Nurul Mudzawamah tahun 2019 berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Fan-N-Pick Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa SMP*” Dalam penelitian diperoleh kesimpulan bahwa:

“1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Fan-N-Pick* terhadap kemampuan representasi matematis, 2) Terdapat pengaruh negatif antara kecemasan matematika tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan representasi matematis dan 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Fan-N-Pick* dengan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis.”<sup>12</sup>

Berdasarkan lima hasil penelitian terdahulu yang relevan, terlihat persamaan dan perbedaan penelitian yang diteliti oleh penelitian sebagai berikut:

Tabel 2.1. Persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan.

No	Penelitian terdahulu yang relevan	Perbedaan		
		Variabel yang berbeda	Penelitian peneliti	Persamaan
1	Risma Nurul Auliya / 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa Kelas VIII SMP Negeri Jakarta Selatan</li> <li>Variable Pemahaman Matematis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang</li> <li>Kemampuan Representasi Matematis Siswa</li> <li>Analisis Regresi Linear Sederhana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kecemasan Matematika</li> <li>Metode Dokumentasi</li> </ol>

<sup>11</sup> Mokhammad Ridwan Yudhanegara, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kecemasan Siswa,” no. October 2016 (2017).

<sup>12</sup> Ana Nurul Mudzawamah, “Pengaruh Model Pembelajaran *Fan-N-Pick* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Smp,” 2019.

No	Penelitian terdahulu yang relevan	Perbedaan		
		Variabel berbeda	Penelitian peneliti	Persamaan
3	Silvia Rachmawati, Imam Kusmaryono dan Dyana Wijayanti / 2021	1. Siswa kelas XI MAN 2 Trankil Rembang 2. Pendekatan kualitatif	1. Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang 2. Pendekatan kuantitaif	1. Variabel Kemampuan Representasi Matematis Siswa 2. Kecemasan matematika
4	Mokhammad Ridwan Yudhanegara / 2021	1. Metode eksperimen 2. Variabel penerapan pembelajaran berbasis masalah	1. Analisis regresi linear sederhana 2. Variabel kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa	1. Kecemasan matematis 2. Kemampuan representasi matematis siswa
5	Ana Nurul Mudzawamah/2019	1. Variabel model pembelajaran <i>Fan-N-Pick</i>	1. Variabel kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa	1. Kecemasan matematis 2. Kemampuan representasi matematis siswa

## B. Landasan Teori

Landasan teori berikan konsep atau teori yang bersifat mendukung dari penelitian yang dilakukan.

### 1. Kecemasan Matematika

#### a. Pengertian Kecemasan Matematika

Kecemasan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah perasaan tidak tenang, khawatir dan gelisah. Kecemasan merupakan gangguan psikologi yang bersifat wajar dan dapat timbul kapan dan di mana saja. Setiap orang pasti pernah mengalami kecemasan dengan tingkat yang berbeda-beda. Rasa cemas biasa muncul dikarenakan terdapat suatu keadaan yang harus dihadapi atau

diselesaikan.<sup>13</sup> Menurut Dwi Astuti dalam *Taylor Manifest Anxiety Scale (TMAS)* mengemukakan bahwa kecemasan merupakan suatu perasaan subyektif mengenai ketegangan mental sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan seseorang mengatasi rasa tidak nyaman.<sup>14</sup> Oleh karena itu kecemasan yang dialami oleh siswa tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, apabila tingkatannya tidak sesuai dengan ancaman dalam bentuk ekstrem maka dapat berdampak pada kehidupan sehari-hari.

Kecemasan merupakan keadaan khawatir akan terjadi hal buruk di mana tidak hanya dialami oleh orang dewasa, tetapi juga dapat dirasakan pula oleh siswa dibangku sekolah.<sup>15</sup> Menurut beberapa penelitian yang memberikan gambaran kecemasan pada usia anak antara lain Gosch, Schroder, Mauro & Compton dalam penelitiannya menemukan bahwa gangguan kecemasan pada anak berkisar 12% sampai 20%. Angka lain disampaikan dalam penelitian Wenar & Kerig yang menemukan 10,7% sampai 17,3% terjadi gangguan kecemasan pada anak dan remaja pada kasus penolakan sekolah di latar belakang oleh kecemasan.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Satriyani, "Pengaruh Kecemasan Matematika ( Mathematics Anxiety ) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Permasalahan Matematika," (*Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*), 2016, 156, <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.uinjkt.ac.id>.

<sup>14</sup> Dwi Astuti, "Anxiety: Apa Dan Bagaimana?," *The Progressive and Fun Education Seminar*, 2011, 495–99.

<sup>15</sup> Angelina Dyah and Arum Setyaningtyas, "Dinamika Psikologis Anak Dengan Taraf Intelektual Borderline Yang Mengalami Kecemasan Di Sekolah" 20, no. 2 (2018): 84–93.

<sup>16</sup> Dyah and Setyaningtyas.

Kondisi kecemasan dibedakan menjadi *state anxiety* dan *trait anxiety*, *state anxiety* menjurus kepada sifat atau ciri seseorang yang cukup stabil yang mengarahkan seseorang untuk menginterpretasikan suatu keadaan sebagai ancaman di mana orang tersebut cenderung merasakan berbagai macam keadaan sebagai keadaan yang mengancam, membahayakan atau cenderung menanggapi dengan reaksi kecemasan.<sup>17</sup> Kecemasan matematika bisa masuk ke dalam kondisi *state anxiety* di mana keadaan serta reaksi emosi siswa bersifat sementara namun memiliki dampak terganggunya konsentrasi belajar dan rendahnya perhatian di saat pembelajaran.

Kecemasan matematika merupakan rasa cemas yang muncul terhadap matematika saat mengikuti kelas matematika. Menurut Tobias kecemasan matematika merupakan perasaan tegang dan cemas dalam manipulasi bilangan - bilangan dan pemecahan masalah matematis.<sup>18</sup> Sejalan dengan itu menurut Richarson dan Suinn (dalam artikel Anita) menyatakan kecemasan matematika melibatkan perasaan tegang dan cemas yang mempengaruhi dengan berbagai cara ketika menyelesaikan soal matematika dalam kehidupan nyata dan akademik siswa tidak hanya mengalami kecemasan pada saat pelajaran matematika tetapi merasakan pula permasalahan dalam kehidupan sehari-hari selagi bersentuhan dengan angka, maka siswa akan merasa cemas.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Astuti, "Anxiety: Apa Dan Bagaimana?"

<sup>18</sup> Faridah A. Susanti, Devi W. dan Rohmah, "Efektivitas Musik Klasik Dalam Menurunkan Kecemasan Matematika," *Humanitas* 8, no 2, no. Agustus (2011): 130–42, <http://www.academia.edu/download/40524096/peran-religious-coping-sebagai-moderator-dari-job-insecurity-terhadap-stres-kerja-pada-staf-akademik.pdf>.

<sup>19</sup> Hidayat and Jajang, "Kontribusi Mathematics Anxiety Terhadap."

Menurut Whyte dan Anthony menjelaskan bahwa:

*“Mathematics anxiety, considered a fear or phobia, produces a negative response specific to the learning or doing, of mathematical activities that interferes with performance”*.<sup>20</sup>

Kutipan di artikan bahwa kecemasan matematika dianggap sebagai ketakutan atau fobia menghasilkan hal negatif yang spesifik dalam pembelajaran atau aktivitas matematika serta mengganggu performansi). Hal negatif yang timbul karena adanya kecemasan matematika, terdapat hubungan dengan indikator kemampuan representasi dimana menurut Fonna dan mursalin, kemampuan representasi dapat membuat siswa lebih fokus, mudah memahami dan percaya diri dalam proses berfikirnya untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang dihadapi sedangkan saat siswa mengalami kecemasan matematika hal negatif yang timbul dapat membuat siswa menjadi kurang fokus dan kesulitan memahami persoalan matematika yang di berikan dan memperoleh solusi.<sup>21</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli maka dapat disimpulkan banyak siswa yang mengalami kecemasan matematika karena merasa dirinya tidak mampu, tidak bisa mempelajari materi matematika, mengerjakan soal-soal matematika dan merasa tidak mendapat wadah untuk bertanya baik kepada teman maupun guru yang tentu saja dapat mempengaruhi kinerja akademik siswa, sehingga membuat siswa menjadi cemas, takut, tidak nyaman, tegang yang dirasakan siswa ini tidak bisa dipandang sebagai hal biasa dapat

---

<sup>20</sup> Rizky Susilowati, “Hubungan Antara Kecemasan Terhadap Matematika Dan Prestasi Matematika Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” 2016, 1–177, [https://repository.usd.ac.id/8332/1/121414071\\_full.pdf](https://repository.usd.ac.id/8332/1/121414071_full.pdf).

<sup>21</sup> Rachmawati, Kusmaryono, and Wijayanti, “Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Ditinjau Dari Kecemasan Matematika.”

menimbulkan ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pembelajaran matematika.

b. Faktor-Faktor Kecemasan Matematika

Menurut Trujillo dan Hadfield penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasi dalam tiga kategori yaitu sebagai berikut:<sup>22</sup>

- 1) Faktor kepribadian (psikologis atau emosional) Misalnya perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya (*self efficacy belief*), kepercayaan diri yang rendah yang menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa (*expectancy value*), motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional seperti pengalaman tidak menyenangkan di masa lalu yang berhubungan dengan matematika yang menimbulkan trauma.
- 2) Faktor lingkungan atau sosial, misalnya kondisi saat proses belajar mengajar matematika dikelas yang tegang diakibatkan oleh cara mengajar, model dan metode mengajar guru matematika. Rasa takut dan cemas terhadap matematika dapat terwariskan kepada para siswanya. Faktor yang lain yaitu keluarga terutama orang tua siswa yang terkadang memaksakan anak – anaknya untuk pandai dalam matematika karena matematika dipandang sebagai sebuah ilmu yang memiliki nilai presentasi.
- 3) Faktor intelektual, terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa. hasil penelitian yang dilakukan oleh Ashcraft & Kirk menunjukkan bahwa ada

---

<sup>22</sup> Anita, “Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp.”

korelasi antara kecemasan matematika dan kemampuan verbal atau bakat serta *Intellectual Quotion (IQ)*.<sup>23</sup>

c. Tingkat Kecemasan Matematika

Suliswati (dalam artikel sugianto dkk) menyatakan ada empat tingkat kecemasan yang dialami oleh individu yaitu sebagai berikut:

- 1) Kecemasan matematika ringan, dihubungkan dengan ketegangan yang dialami individu sehari-hari sehingga menjadi waspada. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan kreativitas individu.
- 2) Kecemasan matematika sedang, kecemasan ini memungkinkan individu untuk berfokus pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain. Kecemasan sedang membuat individu menjadi berfokus pada area jika diarahkan untuk melakukannya.
- 3) Kecemasan matematika tinggi, yaitu individu cenderung berfokus kepada sesuatu yang spesifik hingga tidak memikirkan hal lain, agar dapat mengurangi kecemasan dan ketegangan individu.
- 4) Kecemasan panik, yaitu individu kehilangan kendali dirinya dan detail perhatian hilang, karena perhatian hilang dan rasa ingin menjauh ataupun menghindar besar sehingga menimbulkan kehilangan kontrol atas dirinya hingga tidak mampu melakukan apapun meskipun dengan perintah.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Husnul Qausarina, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh" (Universitas Islam Negeri Ar- df.

<sup>24</sup> Satriyani, "Pengaruh Kecemasan Matematika ( Mathematics Anxiety ) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Permasalahan Matematika."

#### d. Indikator Kecemasan Matematika

Berdasarkan uraian diatas maka kecemasan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap atau reaksi emosional yang diajukan ataupun dirasakan oleh siswa saat mengikuti pembelajaran atau interaksi dengan matematika.<sup>25</sup>

**Tabel 2.2** Indikator Kecemasan Matematika

Tingkat Kecemasan	Faktor Kecemasan	Indikator Kecemasan
Kecemasan Rendah	Fisiologis	1. Gugup
	Psikologis	
Kecemasan Rendah	Fisiologis	1. Tegang 2. Keringatan berlebih 3. Suara Bergetar
	Psikologis	1. Tidak percaya diri 2. Takut
Kecemasan Tinggi	Fisiologis	1. Tegang 2. Keringatan berlebih 3. Gemetar 4. Gugup 5. Suara gemetar
	Psikologis	1. Tidak percaya diri 2. Takut 3. Khawatir 4. Gangguan konsentrasi
Kecemasan Panik	Fisiologis	1. Gemetar 2. Keringatan berlebih 3. Pusing atau sakit kepala 4. Suara bergetar 5. Jantung berdebar lebih cepat 6. Cepat lelah dan mengantuk 7. Lemas 8. Gangguan sakit perut 9. Susah tidur 10. Tegang 11. Gugup

<sup>25</sup> Satriyani.

Tingkat Kecemasan	Faktor Kecemasan	Indikator Kecemasan
Kecemasan Panik	Psikologis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak percaya diri</li> <li>2. Takut</li> <li>3. Khawatir</li> <li>4. Tertekan</li> <li>5. Gangguan konsentrasi</li> <li>6. Ingin menghindar</li> </ol>

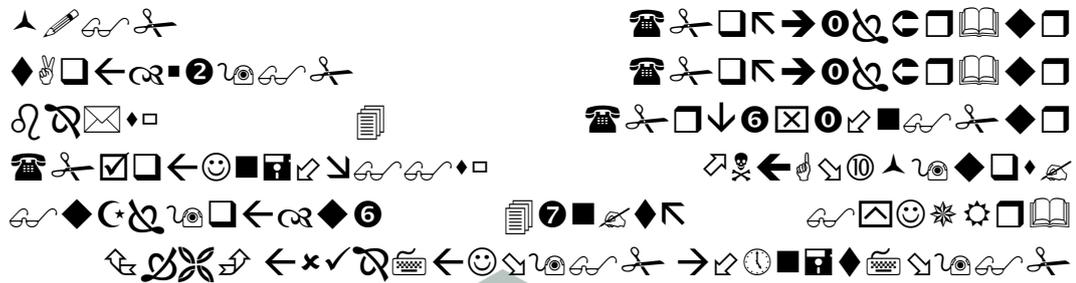
## 2. Kemampuan Representasi Matematis Siswa

### a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Terdapat lima kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* meliputi, kemampuan penyelesaian soal (*problem solving*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi matematis (*communication*), kemampuan koneksi matematis (*connections*), dan kemampuan representasi matematis siswa (*representation*).<sup>26</sup>

Representasi adalah model pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi ungkapan matematika, pentingnya kemampuan representasi matematis pada siswa mengutamakan komunikasi bahasa matematika siswa untuk memikirkan dan mengkomunikasikan ide-ide matematika, maka kita perlu mempresentasikannya dengan langkah tertentu, Arti dari representasi sendiri adalah mengembangkan pemahaman tentang konsep matematika dengan demikian, representasi tidak hanya baik untuk pemahaman siswa, tetapi juga membantu siswa dalam mengkomunikasikan pemikiran mereka. Representasi juga dikatakan dalam Q.S Al-Maidah/6:92 :

<sup>26</sup> Karimah, "Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Abstrak."



Terjemahannya:

“Dan taatlah kamu kepada Allah dan taatlah kamu kepada Rasul dan berhati-hatilah. Jika kamu berpaling, maka ketahuilah bahwa Sesungguhnya kewajiban Rasul kami, hanyalah menyampaikan (amanat Allah) dengan terang.”<sup>27</sup>

Implikasi dari ayat tersebut menjelaskan bahwa kewajiban Rasul Allah hanyalah menyampaikan amanat-Nya dengan terang, kata menyampaikan serupa dengan kata representasi, jadi didalam Al-qur'an sudah dijelaskan bahwa Rasul menyampaikan kembali apa saja yang telah disampaikan Allah kepadanya Rasul. Begitu pula dengan hamba Allah yang sedang menuntut ilmu, bahwasanya ketika manusia mempunyai ilmu, sampaikanlah ilmu tersebut walaupun hanya sedikit atau satu kalimat saja.

Kemampuan representasi matematis menurut Janvier dalam jurnal Rachmawati merupakan salah satu konsep psikologi yang digunakan dalam matematika untuk menjelaskan cara berfikir siswa sehingga dapat di lihat bahwa kemampuan representasi matematis siswa adalah kemampuan cara berfikir yang harus dimiliki seseorang sebagai cara untuk mengatasi masalah kecemasan matematis dan mengemukakan solusi dari permasalahan.<sup>28</sup> Selain itu menurut

<sup>27</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur'an Dan Terjemahannya*.

Hudojo (dalam Risca Dian Pratiwi) mengatakan bahwa representasi merupakan gambaran mental dari proses belajar yang dapat dipahami melalui pengembangan mental yang ada dalam diri seseorang dan tercermin seperti yang divisualkan dalam wujud verbal, gambar dan benda-benda konkrit.<sup>29</sup> Representasi sebagai salah satu sebagai standar pembelajaran yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa selama pembelajaran sekolah, yaitu : 1) Membuat dan menggunakan representasi untuk mengenal, mencatat atau merekam, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika. 2) Memilih, menetapkan, dan menentukan translasi antar representasi matematis untuk memecahkan masalah. 3) Menggunakan representasi untuk melakukan pemodelan dan menafsirkan secara fisik dan fenomena matematika.<sup>30</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa adalah proses penggambaran cara berfikir yang harus dimiliki seorang siswa untuk mengatasi masalah kecemasan matematis dan mengemukakan solusi dari ide-ide siswa.

Menurut Goldin, representasi adalah suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili, atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara.<sup>31</sup> Contohnya, pada pembelajaran teorema Pythagoras terdapat hubungan - hubungan dengan representasi visual, simbolik dan verbal. Di mana kemampuan

---

<sup>28</sup> Rachmawati, Kusmaryono, and Wijayanti, "Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Ditinjau Dari Kecemasan Matematika."

<sup>29</sup> Ida Maryamah, Nurul Anriani, and Maman Fathurrohman, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Pythagoras Yang Berorientasi Pada Kompetensi Abad 21 Untuk Guru SMP," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 3, no. 1 (2019): 67–77, <https://doi.org/10.31235/osf.io/9z27d>.

<sup>30</sup> Muhamad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33, <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>.

<sup>31</sup> Gerald A. Goldin, "Representational Systems, Learning, and Problem Solving in Mathematics," *Journal of Mathematical Behavior* 17, no. 2 (1998): 137–65, [https://doi.org/10.1016/s0364-0213\(99\)80056-1](https://doi.org/10.1016/s0364-0213(99)80056-1).

representasi visual terdapat dari penggambaran segitiga, representasi verbal cara siswa mengemukakan penjelasan symbol dan representasi simbolik terdapat pada penjabaran dari soal yang diketahui hingga kesimpulan dari pelajaran tersebut.

Kemampuan representasi matematis siswa merupakan kemampuan menginterpretasikan/menafsirkan fenomena dengan berbagai bentuk matematis meliputi kemampuan representasi visual (grafik, tabel, diagram, dan gambar); kemampuan representasi simbolik (pernyataan matematis/notasi matematis, numeric atau simbol aljabar); dan kemampuan representasi verbal (kata-kata/teks tertulis).<sup>32</sup> Demikian dapat disimpulkan bahwa representasi sebagai kemampuan mendasar yang perlu dimiliki siswa untuk konsep dan berpikir matematis siswa membutuhkan latihan dalam membangun representasinya sendiri sehingga memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat dan fleksibel dalam menyelesaikan soal dan memecahkan masalah matematis.

#### b. Faktor-Faktor Kemampuan Representasi Matematis Siswa.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa diantaranya: 1) Kurangnya dasar-dasar pemahaman dan pengetahuan siswa terkait konteks geometri; 2) Kurang mampunya siswa menyajikan masa dalam pola-pola geometri; 3) Siswa tidak dapat memanipulasi pola-pola geometri untuk membantu dalam menyelesaikan masalah, dan 4) Siswa cenderung kesulitan menuangkan apa yang dipahami dalam bentuk tulisan.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika."

<sup>33</sup> Nurfadilah Mahmud, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Geometri Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya" 3, no. 2 (2018): 146–60.

c. Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Mudzakkir dalam penelitiannya mengelompokkan representasi matematis ke dalam tiga bentuk, yaitu representasi visual, representasi simbolik dan representasi verbal. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan representasi matematis yang baik apabila memenuhi kriteria ketiga indikator tersebut. Adapun indikator kemampuan representasi matematis dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.<sup>34</sup>

**Tabel 2.3** Indikator Representasi Matematis Siswa

No	Representasi	Indikator
1	<b>Representasi Visual :</b> a. Diagram, grafik, atau table  b. Gambar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel.</li> <li>2. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.</li> <li>1. Membuat gambar pola-pola geometri</li> <li>2. Membuat gambar bangun</li> <li>3. Geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.</li> </ol>
2	<b>Representasi Simbolik:</b> Persamaan atau ekspresi matematis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan.</li> <li>2. Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis.</li> </ol>
3	<b>Representasi Verbal:</b> Kata-kata atau teks tertulis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat situasi masalah berdasarkan data-data atau representasi yang diberikan.</li> <li>2. Menulis interpretasi dari suatu representasi.</li> <li>3. Menuliskan langkah- langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata</li> <li>4. Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan</li> <li>5. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.</li> </ol>

<sup>34</sup> Nur Hanifah and Sutriyono, "Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 133–46.

### 3. Materi Teorema Pythagoras

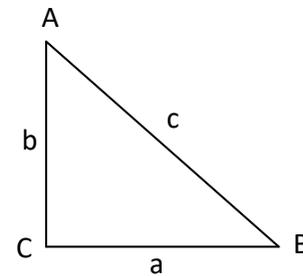
Materi teorema Pythagoras adalah teorema yang membahas hubungan luas daerah persegi. Teorema Pythagoras inilah yang mengangkat sang penemunya yaitu salah satu ahli matematika kebangsaan Yunani yang lahir di Samos, hidup sekitar tahun 540 SM. Teorema Pythagoras menyatakan bahwa untuk setiap segitiga siku-siku, jumlah kuadrat yang dimaksud dalam pertanyaan adalah kuadrat panjang sisi segitiga siku-siku. Kakinya adalah segitiga yang mempunyai sebuah sudut siku-siku, kakinya adalah dua sisi yang membentuk sudut siku-siku tersebut. Hipotenusa adalah sisi ketiga yang berhadapan dengan sudut siku-siku tersebut.<sup>35</sup>

Kompetensi Dasar	:	1.1. Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras</li> <li>2. Menghitung panjang sisi segitiga siku - siku jika dua sisi lain diketahui</li> <li>3. Menentukan jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisi yang diketahui</li> <li>4. Menentukan dan menguji tiga bilangan apakah termasuk dalam tripel Pythagoras atau bukan tripel Pythagoras</li> </ol>

<sup>35</sup> Maryamah, Anriani, and Fathurrohman, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Pythagoras Yang Berorientasi Pada Kompetensi Abad 21 Untuk Guru SMP."

Teorema Pythagoras merupakan sebuah teorema yang berhubungan dengan segitiga siku-siku. Perhatikan bagian-bagian dari sebuah segitiga siku-siku, yaitu :

Sisi di depan sudut siku-siku merupakan sisi terpanjang dan dinamakan hipotenuas, adapun sisi-sisi lain yang membuat sudut siku - siku (sisi AC dan BC) dinamakan sudut siku-siku



Gambar 1. Segitiga Siku-siku

### 1) Panjang sisi segitiga siku-siku

Untuk mencari panjang sisi suatu segitiga siku-siku apabila dua sisi lain telah diketahui panjangnya.

$$c^2 = a^2 + b^2 \rightarrow c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 = c^2 - b^2 \rightarrow a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b^2 = c^2 - a^2 \rightarrow b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

### 2) Panjang sisi berbagai jenis segitiga

Teorema pythagoras dapat juga digunakan untuk sebuah segitiga merupakan segitiga siku-siku, lancip dan tumpul. Jika a,b,c, adalah panjang sisi suatu segitiga dengan

- a)  $a^2 + b^2 = c^2$  maka segitiga ABC merupakan segitiga siku-siku.
- b)  $a^2 + b^2 > c^2$  maka segitiga ABC merupakan segitiga tumpul.
- c)  $a^2 + b^2 < c^2$  maka segitiga ABC merupakan segitiga lancip.

Contoh:

1. Tentukan jenis segitiga yang memiliki panjang sisi 5 cm, 7 cm dan 8 cm.

Penyelesaian:

Sisi terpanjang adalah 8 cm, maka  $a = 8$  cm,  $b = 7$  cm dan  $c = 5$  cm

$$a^2 = 8^2 = 64$$

$$b^2 + c^2 = 7^2 + 5^2$$

$$b^2 + c^2 = 49 + 25$$

$$b^2 + c^2 = 74$$

karena  $a^2 < b^2 + c^2$ , maka segitiga tersebut adalah segitiga lancip.

3) Perbandingan sisi segitiga siku-siku istimewa

a) Sudut  $30^\circ$  dan  $60^\circ$

Segitiga ABC di samping adalah segitiga sama sisi dengan  $AB = BC = AC = 2x$  cm dan  $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$ . Karena CD tegak lurus AB maka CD merupakan garis tinggi sekaligus garis bagi  $\angle C$ , sehingga  $\triangle ACD = \triangle BCD = 30^\circ$  diketahui  $\triangle ADC = \triangle BCD = 90^\circ$

Titik D adalah titik tengah AB, di mana  $AB = 2x$  cm, sehingga panjang  $BD = x$  cm. Perhatikan segitiga CBD dengan menggunakan teorema Pythagoras diperoleh:

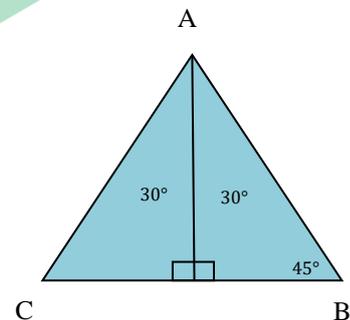
$$AD^2 = AB^2 - BD^2$$

$$AD = \sqrt{AB^2 - BD^2}$$

$$= \sqrt{2x^2 - x^2}$$

$$= \sqrt{4x^2 - x^2}$$

$$= \sqrt{3x^2} = x\sqrt{3}$$

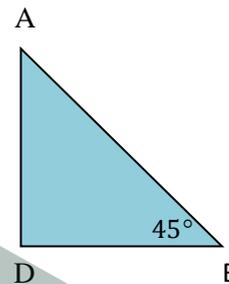


Gambar 2.2 Segitiga Sama Sisi

Dengan demikian, diperoleh perbandingan  $BD : AD : AB = 1 : \sqrt{3} : 2$ . Perbandingan tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan segitiga siku-siku khusus.

b) Sudut  $45^\circ$

Segitiga siku-siku sama kaki  $\angle B$  siku-siku dengan panjang  $AB = BC = x$  cm dan  $\angle A = \angle C = 45^\circ$  dengan menggunakan teorema pythagoras diperoleh  $AC^2 = AB^2 + BC^2$



Gambar 2.3 Segitiga Sama Kaki

$$\begin{aligned} AB &= \sqrt{AD^2 + BD^2} \\ &= \sqrt{x^2 + x^2} \\ &= \sqrt{2x^2} \\ &= x\sqrt{2} \end{aligned}$$

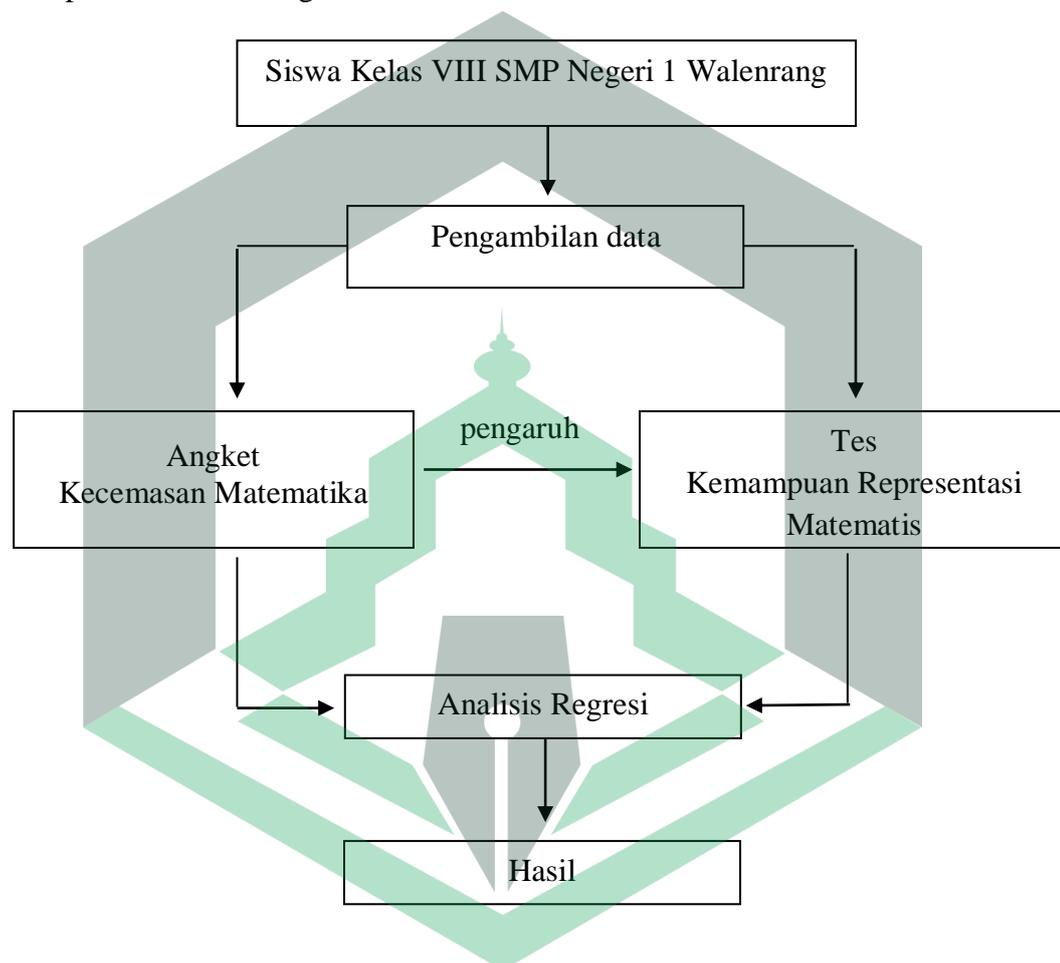
Dengan demikian, diperoleh perbandingan  $AC : BC : AB = x : x : x\sqrt{2} = 1 : 1 : \sqrt{2}$ .<sup>36</sup>

### C. Kerangka Pikir

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah pertama yang bersifat formal dengan berbagai mata pelajaran salah satunya matematika. Mengingat matematika memiliki anggapan sendiri dari para siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang dapat menimbulkan kecemasan matematika maka dari itu peneliti hendak melakukan penganalisan mengenai pengaruh

<sup>36</sup> Abdur Rahman As'ari et al., *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 2* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII. Berdasarkan hal tersebut penulis akan meneliti faktor kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu, melalui analisis regresi, kerangka pikir dari penelitian ini sebagai berikut:



#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan kebenaran sementara yang masih perlu diuji, sebuah hipotesis diturunkan dari suatu teori yang ada, kemudian diuji kebenarannya dan pada akhirnya memunculkan teori baru.<sup>37</sup> Berdasarkan kajian teori kerangka berpikir “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi

<sup>37</sup> Jonathan Sarwono, *Analisis Data Menggunakan SPSS* (Yogyakarta: Andi, 2006).

Matematis Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu”, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai:

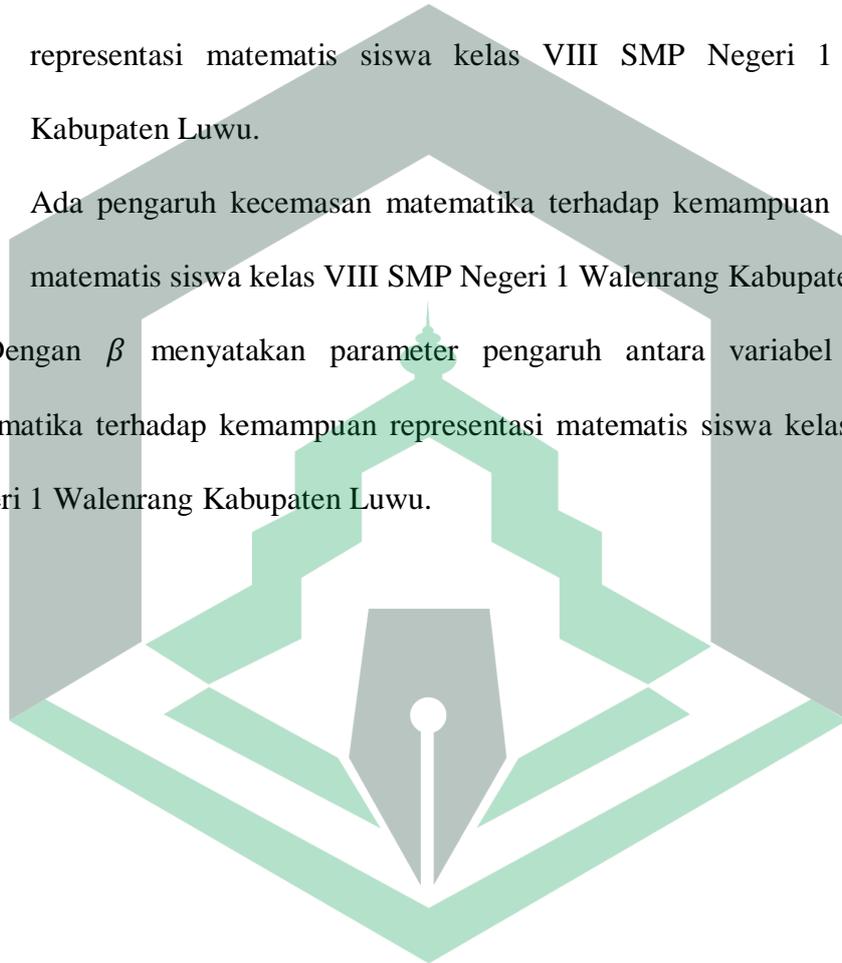
$$H_0 : \beta \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \beta > 0$$

Di mana:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

$H_1$  : Ada pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu

Dengan  $\beta$  menyatakan parameter pengaruh antara variabel kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Secara spesifik, penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial yaitu teknik statistik yang berhubungan dengan analisis data sample yang hasilnya digunakan untuk generalisasi pada populasi.<sup>38</sup>

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ex post facto*, tujuan dari penelitian ini ingin melihat apakah ada pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung pada variabel dependen, dimana variabel tersebut adalah 1) variabel independen yaitu pengaruh kecemasan matematika (X), 2) Variabel dependen kemampuan representasi matematis siswa (Y), adapun desain penelitian sebagai berikut:



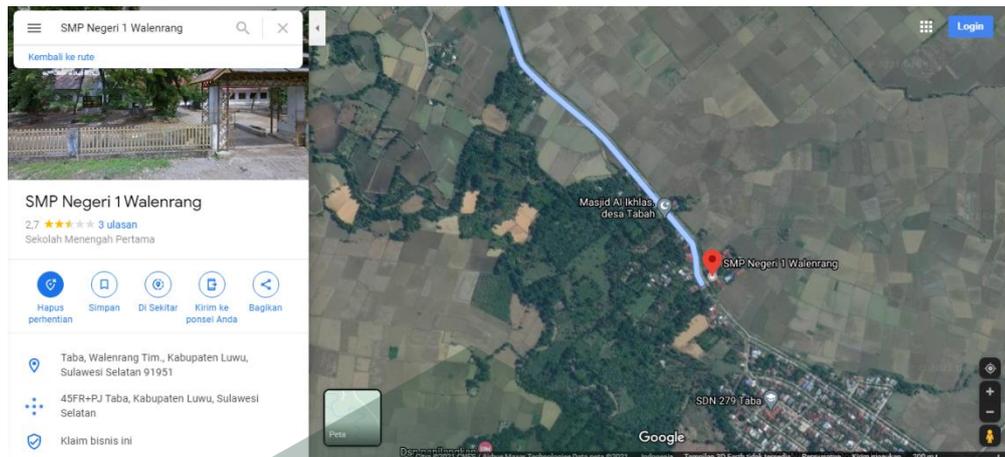
**Gambar 3.1** Variabel independen X dan variabel dependen Y

### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Walenrang yang berlokasi di Poros Rantai Damai, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan. Di mana yang menjadi objek penelitiannya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang.

---

<sup>38</sup> Sugiyono, "Teknik Analisis Kualitatif," *Teknik Analisis*, 2018, 1–7, <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif.pdf>.



**Gambar 3.2** Lokasi Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta persetujuan observasi kepada pihak sekolah yaitu bapak Sahrana, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Walenrang untuk melakukan penelitian, penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 dengan rentang waktu dari bulan November 2020 hingga Januari 2021.

### **C. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan**

Berikut merupakan penjabaran operasional variabel yang perlu dipahami agar tidak terjadi salah penafsiran:

1. Kecemasan matematika sebagai perasaan cemas dan tegang saat melakukan manipulasi bilangan atau menyelesaikan masalah matematika baik dalam akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari. Kecemasan matematika terbagi atas empat bagian dengan indikator, sebagai berikut: kecemasan matematika rendah, aspek fisiologis yang dirasakan siswa seperti perasaan gugup. Kecemasan matematika sedang, aspek fisiologis yang dirasakan tegang, keringatan berlebihan, suara bergetar. Dari segi aspek psikologis yang dirasakan siswa seperti tidak percaya diri, takut. Kecemasan matematika

tinggi, aspek fisiologis yang dirasakan siswa seperti perasaan tegang, keringatan berlebih, gemetar dan suara bergetar. Dari aspek psikologis yang dirasakan siswa seperti tidak percaya diri, takut, khawatir dan gangguan konsentrasi. Sedangkan kecemasan matematika panik, aspek fisiologis yang dirasakan siswa seperti gemetar, keringatan berlebihan, pusing, suara bergetar, jantung berdebar, cepat lelah, lemas, gangguan sakit perut, susah tidur, tegang, gugup. Dari aspek psikologis yang dirasakan siswa seperti rasa takut berlebihan, khawatir, tertekan, gangguan konsentrasi dan rasa ingin menghindar.

2. Kemampuan representasi matematis siswa merupakan kemampuan menginterpretasikan / menafsirkan fenomena matematis dengan berbagai bentuk matematis kemampuan representasi terdiri dari 3 bagian, yaitu: kemampuan representasi visual (grafik, tabel diagram dan gambar), kemampuan representasi simbolik (pernyataan matematis atau notasi matematis, numeric atau symbol aljabar) dan kemampuan representasi verbal (kata-kata atau teks tertulis).
3. Materi yang digunakan peneliti adalah materi teorema pythagoras kelas VIII semester II dengan kompetensi dasar 1.1. yaitu menjelaskan dan membuktikan teorema pythagoras dan tripel pythagoras.

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah terbatas pada pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana.

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu tahun ajaran 2021/2022, sebanyak 91 siswa yang tersebar pada 3 kelas sebagaimana yang tercantum dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1** Rincian populasi penelitian kelas VIII.<sup>39</sup>

No.	Kelas	Jumlah
1	VIII <sub>A</sub>	32
2	VIII <sub>B</sub>	32
3	VIII <sub>C</sub>	27
Jumlah siswa		91

Berkaitan dengan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh, sehingga seluruh populasi yakni seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu dijadikan sampel sebanyak 91 orang siswa.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi, angket, tes dan dokumentasi.

1. Observasi, observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, rasional mengenai berbagai fenomena.<sup>40</sup> Observasi dalam penelitian ini dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika dan siswa-siswi menghasilkan suatu asumsi tentang kecemasan matematika yang dialami siswa berdampak pada cara belajar siswa.

<sup>39</sup> Data Kelas VIII (Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang, 2020).

<sup>40</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran; Konsep Dan Manajemen*, UNY Press, Cet. VI (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2016).

2. Angket, angket dimaksud untuk memperoleh informasi tentang diri responden atau informasi tentang orang lain.<sup>41</sup> Melalui teknik angket ini akan dikumpulkan data berupa jawaban tertulis dari responden atas sejumlah pertanyaan yang diajukan di dalam angket tersebut. Indikator yang merupakan penjabaran dari pengaruh kecemasan matematika terdapat pada lampiran 1. Angket yang digunakan skala *likert* dengan empat alternatif pilihan jawaban yaitu: Selalu (SL), Sering (S), Jarang (J) dan Tidak Pernah (TP).
3. Tes, Tes yang dimaksud merupakan seperangkat rangsangan yang diberikan untuk memperoleh jawaban yang dijadikan dasar bagi penetapan skor, dalam hal ini tes digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa dapat dilihat pada lampiran 5.
4. Dokumentasi, dokumentasi yang dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian penting pada lokasi penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini ditujukan jumlah seluruh siswa semester ganjil pada mata pelajaran matematika siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Sumber data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini ada dua macam, yaitu:

---

<sup>41</sup> S Margono, *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*, IX, Vol. 53 (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), [Http://Repository.Iainponorogo.Ac.Id/484/1/Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan.Pdf](http://Repository.Iainponorogo.Ac.Id/484/1/Metode%20Penelitian%20Kualitatif%20Di%20Bidang%20Pendidikan.Pdf).

1. Sumber data primer, merupakan data yang langsung didapatkan oleh peneliti dalam proses penelitian adalah angket dari kecemasan matematika dan tes kemampuan representasi matematis siswa.
2. Sumber data sekunder, merupakan data didapatkan dari dokumentasi dokumen pribadi/resmi dan referensi, dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan guru, siswa, staf tata usaha dan kurikulum sekolah.

### **G. Uji Validasi dan Reliabilitas Instrumen**

Pelaksanaan pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) ver. 20.0 dan program IBM SPSS *Amor* ver 20.0 sebagai berikut:

#### **1. Uji Validasi Instrumen**

Pada penelitian ini, angket kecemasan matematika dan tes kemampuan representasi matematis siswa diuji coba melalui uji validasi dan reliabilitas, untuk pengukuran tingkat ketepatan (kesahian) suatu instrumen terhadap konsep yang diteliti. Instrumen yang valid berarti instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>42</sup>

Pada validasi isi terdapat kisi-kisi instrumen angket dan tes yang indikator sebagai tolak ukur dan item pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan agar memudahkan pengujian dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.<sup>43</sup> Selanjutnya, rancangan angket dan tes diserahkan kepada para validator ahli, yaitu: Ibu Siti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd, Bapak Harun Nihaya S.Pd., M.Pd.,

---

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, Cetakan XV (Bandung: Alfabeta, 2014).

<sup>43</sup> Sugiyono.

Bapak Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd dan Bapak Elyas Matande, S.Pd untuk diberikan lembar validasi setiap instrumen diisi dengan tanda centang (√) pada skala *liket* 1-4 seperti berikut ini:

**Tabel 3.2** Aspek penilaian Instrumen Angket.<sup>44</sup>

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator				
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				

**Tabel 3.3** Aspek penilaian Instrumen Tes.<sup>45</sup>

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang 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 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				

<sup>44</sup> Format Validasi Angket Docx, "Goggle Docs, <https://www.matematika.ftikiainpalopo.ac.id/format/>, diakses tanggal 12 November 2020, 13.04 WITA.

<sup>45</sup> "Format Validasi Tes Hasil Belajar," Google Docs, <https://www.matematika.ftikiainpalopo.ac.id/format/>, diakses tanggal 12 November 2020, 13.15 WITA.

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				

Tabel 3.4 Skala Penilaian

Skor	Keterangan
1	Kurang relevan
2	Cukup
3	Relevan
4	Sangat relevan

Untuk merevisi instrumen angket dan tes selanjutnya lembar validasi yang telah diisi oleh validator diolah pakai rumus bangun ruang Aiken's berikut:

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

Keterangan:

$$S = r - lo$$

r = skor yang diberikan oleh validator

lo = skor penilaian validitas terendah

n = banyaknya validator

c = skor penilaian validitas tertinggi.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Azwar Syaifuddin, *Reliabilitas Dan Validitas Aitem*, vol. 3 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), <https://doi.org/10.22146/bpsi.13381>.

Dengan hasil perhitungan validasi isi merujuk pada tabel berikut:<sup>47</sup>

**Tabel 3.5** Interpretasi Validasi Isi

Interval	Interprestasi
0.00-0.199	Sangat tidak valid
0.20-0.399	Tidak valid
0.40-0.599	Kurang Valid
0.60-0.799	Valid
0.80-1.00	Sangat Valid

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan teknik *Alpha cornbach* menggunakan program SPSS. Menurut suharsimi, rumus *alpha cornbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal berbentuk uraian berikut rumus *alpha cornbach*:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Koefisien relibilitas alpha
- $k$  = Jumlah item pertanyaan
- $\sum \sigma^2 b$  = Jumlah varian butir
- $\sigma^2 t$  = Varians total.<sup>48</sup>

Kriteria pengujian reliabilitas angket dan tes yaitu setelah didapatkan nilai  $r_{11}$  kemudian dikonsultasikan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{11} < r_{tabel}$ , maka instrumen tidak reliabel namun jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$  maka item angket dan tes bernilai reliabel.

<sup>47</sup> Sunarto dan Riduwan, "Pengantar Statistik Untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, Dan Bisnis.," vol. 1969, 2013, 9–10.

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d*, vol. 6 (Bandung: Alfabeta, 2017).

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah di kumpulkan.<sup>49</sup> Dalam analisis statistik deskriptif disajikan data melalui tabel, grafik, diagram, perhitungan modus, mean, standar deviasi untuk mendapatkan skor dari kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa menggunakan tabel pengskoran. Adapun perhitungan analisis statistic menggunakan program *Statistic product and service solution* (SPSS):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Presentase Jawaban

$F$  = Frekuensi Jawaban

$N$  = Jumlah Responden.<sup>50</sup>

#### a. Kecenderungan Variabel

Kriteria kategori kecederungan variabel didasarkan dengan *Mean* ideal ( $M_i$ ) dan Standar Deviasi ideal ( $SD_i$ ). Menentukan kriteria sesuai skor dengan Penilaian Acuan Patokan (PAN) dalam skala untuk variabel kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa, yaitu:

<sup>49</sup> Agus Tri Basuki, *Analisis Statistik Dengan SPSS, Analisis Statistik Ekonomi Dengan SPSS* (Yogyakarta: Danisa Media, 2015).

<sup>50</sup> Tri Basuki.

Tabel 3.6 Kelas Interval.<sup>51</sup>

No	Tingkatan kecemasan	Kategorisasi X	Kategorisasi Y
1	$X > MI + 1,5 SDI$	Rendah	Kurang
2	$MI + 0,5SDI < X < MI + 1,5D$	Sedang	Cukup
3	$MI - 0,5SDI < X < MI + 0,5D$	Tinggi	Tinggi
4	$X < MI - 0,5SD$	Panik	Sangat Tinggi

Keterangan :

Mi = Nilai rata-rata ideal

SDi = Standar Deviasi ideal

X = Skor

Di mana nilai *Mean* ideal (Mi) dan standar ideal (SDi) diperoleh dari:

$$\text{Mean ideal (Mi)} = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi} + \text{skor terrendah})$$

$$\text{Standar Deviasi ideal} = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi} - \text{skor terrendah})$$

#### b. Tabel Kontingensi

Tabel kontingensi dipaparkan untuk membandingkan data dari berbagai kelompok variabel kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa pada frekuensi suatu kelompok .

### 2. Analisis Statistik Inferensial

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan mengetahui data yang akan diperoleh hasil penelitian berdistribusi normal menggunakan SPSS untuk uji coba *Kolmogorov-Smirnow* (K-S) karena jumlah sampel yang ada  $> 30$ , dasar pengambilan keputusan normalitas sebagai berikut:

<sup>51</sup> Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012).

Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

#### b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) dengan rumus *Kolmogrov-Smirnov* (K-S) yang diujikan menggunakan SPSS 20.0, sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan :

$F_{reg}$  = Harga bilangan F garis regresi

$RK_{reg}$  = Rerata kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  = Rerata kuadrat residu

Hasil  $F_{hitung}$  kemudian dikonsultasikan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf sig  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dengan taraf sig  $\alpha = 0,05$ , maka hubungan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) dinyatakan tidak linear. Sebaliknya, apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf sig.  $\alpha = 0,05$ , maka hubungannya variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) dinyatakan linear.

#### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel kecemasan matematika (X) dan kemampuan representasi matematis (Y) bersifat homogen yang diujikan menggunakan bantuan SPSS versi 20.0, sebagai berikut:

Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tidak homogen.

Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

#### a. Uji Regresi linear sederhana

Uji regresi linear sederhana untuk mengetahui adakah pengaruh antara variabel independen atau dependen dengan menggunakan regresi linear yang diolah menggunakan program SPSS, sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

- $\hat{Y}$  = Nilai taksiran untuk variabel dependent
- $X$  = Nilai variabel independent
- $a$  = Nilai konstanta
- $b$  = Koefisien arah .<sup>52</sup>

#### b. Uji z

Penelitian menggunakan uji z untuk pengambilan kesimpulan bagaimana pengaruh dari masing-masing variabel dengan menggunakan rumus:

$$Z_{hitung} = \frac{X - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

- $Z_{hitung}$  = Koefisien regresi
- $X$  = Rata-rata nilai
- $\mu_0$  = Rata-rata yang dihipotesiskan
- $\sigma$  = Standar deviasi populasi
- $n$  = Standar deviasi sampel yang dihitung .<sup>53</sup>

Kriteria pengujian z dengan membandingkan nilai diterima jika probabilitas Z kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

<sup>52</sup> Margono, *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d*.

c. Menghitung Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besar kontribusi variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y), dihitung dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD), yaitu:

$$KD = r^2 \times 100$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

$r^2$  = Kuadrat dari koefisien korelasi.<sup>54</sup>



---

<sup>54</sup> Sugiyono.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Sebelum membahas lebih jauh tentang hasil data, maka akan terlebih dahulu dibahas tentang lokasi penelitian yaitu SMP Negeri 1 Walenrang.

##### **1. Gambaran umum lokasi penelitian**

###### **a. Sejarah berdirinya SMP Negeri 1 Walenrang**

Sejalan dengan berkembangnya masyarakat yang semakin kompleks bukan hanya di perkotaan akan tetapi di pelosok pedesaan memerlukan berbagai fasilitas yang mendukung terpenuhinya kebutuhan - kebutuhan masyarakat dalam berbagai bidang pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang mendesak dari masyarakat dengan keyakinan bahwa pendidikan akan dapat membawa manusia kepada kehidupan yang beradab.

Peranan sekolah sebagai lembaga pendidikan adalah mengembangkan potensi manusiawi yang dimiliki anak-anak agar mampu menjalankan tugas - tugas kehidupan sebagai manusia, baik secara individual maupun sebagai anggota masyarakat. Kegiatan untuk mengembangkan potensi itu harus dilakukan secara berencana, terarah dan sistematis guna mencapai tujuan tertentu.

SMP Negeri 1 Walenrang didirikan pada tahun 1979 dengan nama SMP Negeri Tardam yang berlokasi di Desa Rantai Damai Kabupaten Luwu dan dipimpin oleh seorang kepala sekolah bernama Bapak Amir Djampang, sejak didirikan hingga sekarang SMP Negeri 1 Walenrang telah beberapa kali mengalami penggantian kepala sekolah yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1** Daftar Kepala Sekolah

No.	Nama	Periode
1	Amir Djampang	1979- 1981
2	Pither Salang	1981 - 1985
3	Y. Tippo	1985 -1992
4	Djamaluddin Raga	1992
5	Jan Petrus, BA	1992 - 1994
6	Djamaluddin Raga	1994 - 2012
7	Johasang, S.Pd	2012 – 2016
8	Sahrana, S.Pd	2016 - Sekarang

\*Sumber data Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang

Pihak yang mengelola sekolah ini telah banyak melakukan usaha ke arah pengembangan, sehingga dalam proses keberadaannya terlihat kemajuan dan pembaharuan baik dalam proses belajar mengajar, peningkatan pengetahuan, keterampilan guru dan pegawai kurikulum. Dalam proses belajar mengajar para guru selalu dituntut untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya secara terus menerus sehingga mereka dituntut untuk dapat mengembangkan pendekatan atau metode yang digunakan dalam mentransfer ilmu pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai kepada siswa.

Hal tersebut dapat dilihat dari aktifnya guru-guru mengikuti event seperti workshop, seminar, symposium dalam rangka mengelola proses belajar mengajar. Sarana dan prasarana yang dimaksud dengan semua alat yang digunakan untuk membantu berlangsungnya proses pendidikan di sekolah, sarana dan prasarana pendidikan yang ada di SMP Negeri 1 Walenrang sebagai media pendidikan meliputi ruang belajar, perpustakaan, laboratorium, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang administrasi dan lain sebagainya. Untuk memperoleh gambaran jelas

mengenai sara dan prasarana di SMP Negeri 1 Walenrang akan digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Sarana dan Prasarana

No	Jenis Ruangan	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
2	Ruang Kelas	18	Baik
3	Ruang Tata Usaha	1	Baik
4	Ruang Guru	1	Baik
5	Ruang Laboratorium	1	Baik
6	Papan Tulis	1	Baik
7	WC	3 Unit	Baik
8	Gudang	1	Baik
9	Kursi Tamu	1 Unit	Baik
10	Lemari	14 Unit	Baik
11	Meja / Kursi Guru	33 Unit	Baik
12	Meja / Kursi Siswa		
13	Buku Bacaan	8. 356 eks	Baik
14	Komputer	6 Unit	Baik
15	Perpustakaan	1	Baik

\*Sumber data Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang

Berdasarkan gambaran yang telah dikemukakan pada tabel 4.2, maka dapat dikatakan bahwa sarana dan prasarana yang digunakan dalam menunjang proses pembelajaran sudah baik.

#### 1) Visi

Mewujudkan sekolah yang unggul dalam kecerdasan, terampil, kompetitif dan berakhlak mulia.

#### 2) Misi

- (a) Melakukan penerimaan siswa baru yang transparan, efektif, akuntabilitas, objektif sehingga tercipta kepercayaan masyarakat terhadap sekolah.

- (b) Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan lulusan cerdas, terampil, beriman, bertaqwa, berdisiplin dan memiliki keunggulan kompetitif.
- (c) Mewujudkan peningkatan kompetensi pendidikan dan tenaga kependidikan yang professional.
- (d) Mewujudkan pembelajaran yang bernuansa life skill yang berbasis.
- (e) Melaksanakan berbagai lomba yang berupa akademik maupun non akademik.
- (f) Melakukan kegiatan keagamaan yang memperkokoh silaturahmi antar agama anak di sekolah.
- (g) Mewujudkan sistem pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan.
- (h) Mewujudkan kondisi partisipasi dalam pengelolaan pendidikan di sekolah dengan melibatkan masyarakat (Komite sekolah), pemerintah setempat dan warga sekolah.
- (i) Mewujudkan terciptanya lingkungan belajar yang kondusif.

b. Kondisi Guru dan Latar Belakang siswa

1) Guru

Guru atau pendidik memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Selain mengajar, guru juga merupakan pengganti orang tua saat di sekolah oleh karena guru dapat membangun karakter yang baik bagi peserta didiknya. Mengenai kondisi guru dan pegawai di SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu secara keseluruhan berjumlah 27 orang yang terdiri guru tetap berjumlah 12 orang dan guru tidak tetap berjumlah 10 orang dan staff terdiri dari 5 orang.

## 2) Siswa

Siswa merupakan komponen yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Siswa diharapkan mampu menempatkan dirinya sebagaimana seorang siswa dan memahami tugas serta kewajibannya dalam dunia pendidikan. Jumlah siswa - siswi SMP Negeri 1 Walenrang. Tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 255 siswa yang terdiri dari kelas VII berjumlah 78 siswa, kelas VIII berjumlah 91 siswa , dan kelas IX berjumlah 86 siswa.

**Tabel 4.3** Rincian jumlah siswa SMP Negeri 1 Walenrang

No	Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa
1	VII	3	78
2	VIII	3	91
3	IX	4	86
Jumlah			255

\*Sumber data Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang

## 2. Uji Validasi dan Reliabilitas Instrumen

### a) Uji Validitas

Uji validitas isi dari angket dan tes dalam penelitian ini digunakan program *Microsoft Excel 2007*, terdapat kisi-kisi instrumen sebagai tolak ukur dan item soal pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada validator ahli. Berikut ini akan dipaparkan hasil uji coba instrumen angket dan tes menggunakan rumus Aiken's:

**Tabel 4.4** Hasil Uji Validasi Isi Angket Kecemasan Matematika

Butir	Validator			P1	P2	P3	$\Sigma s$	V	Keterangan
	I	II	III						
Butir 1-4	13	15	14	9	11	10	30	0,833	Sangat Valid

**Tabel 4.5** Hasil Uji Validasi Isi Tes Kemampuan Representasi Matematis

Butir	Validator			P1	P2	P3	$\Sigma_s$	V	Keterangan
	I	II	III						
Butir 1-14	44	53	47	30	39	33	102	0,861	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.4 dan 4.5 yang telah diolah data menggunakan rumus Aiken's, didapatkan validasi isi angket bernilai 0,8333 dengan interpretasi isi sangat valid, sedangkan validasi isi tes kemampuan representasi matematis siswa bernilai 0,861 dengan interpretasi isi sangat valid.

#### b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha cronbach*, pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ , instrumen dapat dikatakan reliable jika nilai *alpha* lebih besar dari  $r_{tabel}$  di mana nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,268.

**Tabel 4.6.** Hasil uji reliabilitas

Variabel	$r_{11}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Kecemasan matematika (X)	0,866	0,1716	Reliabel
Kemampuan representasi matematis (Y)	0,639	0,1716	Reliabel

Hasil tabel 4.6 uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket kecemasan matematika sebesar 0,878 dan tes kemampuan representasi matematis siswa sebesar 0,629, berdasarkan nilai koefisien reliabilitas tersebut  $r_{11} > r_{tabel}$  pada nilai signifikan  $\alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item angket dan tes dalam penelitian ini reliabel.

### 3. Teknik Analisis Data

#### a. Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa. Kecemasan matematika dinilai menggunakan angket yang diberikan kepada 91 siswa - siswi kelas VIII SMP

Negeri 1 Walenrang yang merupakan sampel dari populasi penelitian ini terkhusus pada kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang.

1) Bentuk kecemasan matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang

Kecemasan matematika diukur dengan 4 indikator yang terintegrasi dalam 29 pernyataan menggunakan angket yang mempunyai skor dianalisis menggunakan SPSS 20.0, diperoleh dari responden yaitu: mean 50,04, median 48,00, mode 43,00, nilai maximum 79,00, nilai minimum 34,00, standar error 1,09, standar deviation 10,40, terdapat bentuk distribusi kecemasan matematika dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.7** Distribusi Kategori Kecemasan Matematika

No	Skor	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$X < 36$	40	44%	Rendah
2	$37 < X < 56$	26	28%	Sedang
3	$56 < X < 77$	16	18%	Tinggi
4	$X > 77$	9	10%	Panik
Total		91	100%	

Pada tabel 4.7, dapat dilihat kecemasan matematika terdapat sebanyak 40 orang siswa pada kategori rendah, sebanyak 26 orang siswa pada kategori sedang, sebanyak 16 orang siswa pada kategori tinggi dan sebanyak 9 orang siswa dengan kategori panik. Oleh karena itu kecemasan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang dikategorikan rendah karena mayoritas siswa memberi respon rendah sebanyak 40 orang siswa.

2) Hasil kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang

Tes kemampuan representasi matematis siswa berhasil dikumpulkan dari 91 orang dengan materi pembelajaran teorema Phytagoras tahun ajar 2021/2022.

Dimana tes kemampuan representasi matematis diukur dengan 14 indikator yang terintegrasi dalam 3 pertanyaan menggunakan tes yang mempunyai skor dianalisa menggunakan SPSS 20.0, diperoleh dari responden mean 17.41, median 18,00, mode 16,00, nilai maximum 25,00, nilai minimum 8,00, standar error 0,42, standar deviation 3,98, terdapat bentuk distribusi kemampuan representasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.8** Distribusi kategori hasil tes kemampuan representasi matematis siswa

No	Skor	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$X < 14$	18	20%	Kurang
2	$15 < X < 21$	20	22%	Cukup
3	$22 < X < 24$	42	46%	Tinggi
4	$X > 24$	11	12%	Sangat Tinggi
Total		91	100%	

Pada tabel 4.8, dapat dilihat kemampuan representasi matematis siswa pada terdapat sebanyak 18 orang siswa pada kategori kurang, sebanyak 20 siswa pada kategori cukup, sebanyak 42 orang siswa dengan kategori tinggi dan sebanyak 11 orang siswa dengan kategori sangat tinggi. Kemampuan representasi matematis siswa dikategorikan tinggi memberi respon sebanyak 42 orang siswa

### 3) Tabel Kontingensi

Hasil penelitian pada tabel kontingensi menggunakan program SPSS 20.0, sehingga diperoleh tabel berikut:

**Tabel 4.9** Kecemasan Matematika \* Kemampuan Representasi Crosstabulation

			Kemampuan Representasi				Total
			Kurang	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi	
Kecemasan Matematika	Rendah	Count	0	3	26	11	40
		% of Total	0.0%	3.3%	28.6%	12.1%	44.0%
	Sedang	Count	0	11	15	0	26
		% of Total	0.0%	12.1%	16.5%	0.0%	28.6%
	Tinggi	Count	10	6	0	0	16
		% of Total	11.0%	6.6%	0.0%	0.0%	17.6%
	Panik	Count	9	0	0	0	9
		% of Total	9.9%	0.0%	0.0%	0.0%	9.9%
	Total	Count	18	20	42	11	91
		% of Total	20.9%	22.0%	45.1%	12.1%	100.0%

Pada tabel 4.9, dapat dilihat terdapat 40 orang siswa pada kecemasan matematika kategori rendah memiliki kemampuan representasi matematis kategori cukup sebanyak 3 orang siswa, kategori tinggi sebanyak 26 orang siswa dan kategori sangat tinggi sebanyak 11 orang siswa, untuk kecemasan matematika kategori sedang terdapat 26 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis kategori cukup sebanyak 11 orang siswa dan kategori tinggi sebanyak 15 orang siswa, untuk kecemasan matematika kategori tinggi terdapat 16 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis kategori rendah sebanyak 10 dan kategori cukup sebanyak 6 orang siswa dan untuk untuk kecemasan matematika kategori panik terdapat 9 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis kategori rendah.

## b. Analisis Statistik Inferensial

### 1) Uji Normalitas

Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui data kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa. Hasil penelitian ini menggunakan

program SPSS 20.0, dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) sehingga diperoleh tabel berikut:

**Tabel 4.10** Hasil uji normalitas kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		Unstandardized Residual
N		91
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.18783555
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.046
	Negative	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		1.193
Asymp. Sig. (2-tailed)		.116
H0 : Data berdistribusi normal		
Ha : Data tidak berdistribusi normal		

Dasar pengambilan keputusan adalah berdasarkan probabilitas:

Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_1$  ditolak

Berdasarkan tabel 4.10 terlihat hasil *kolmogrov-smirnov* diperoleh 1,193 yang artinya nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima data kedua variabel berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Secara umum uji linearitas berfungsi sebagai bentuk mengetahui hubungan Kemampuan representasi matematis siswa dengan Kecemasan matematika. Hasil ini diuji menggunakan program SPSS 20.0 diperoleh hasil pada tabel berikut:

**Tabel 4.11** Hasil uji linearitas kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Representasi Matematis * Kecemasan Matematika	Between Groups	(Combined)	916.723	33	27.779	3097	.000
		Linearity	513.349	1	513.349	57.236	.000
		Deviation from Linearity	403.373	32	1.605	1.405	.130
	Within Groups		511.233	57	8.969		
	Total		1427.956	90			

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan linear variabel kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa

$H_a$  : Terdapat hubungan linear variabel kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa

Berdasarkan tabel 4.11, diperoleh nilai signifikan 0,130 lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel kecemasan matematika (X) dengan variabel kemampuan representasi matematis siswa (Y).

### 3) Uji Homogenitas

Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui data kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis siswa bersifat homogen atau tidak. Hasil uji penelitian ini menggunakan program SPSS 20.0, diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.12** Hasil uji linearitas hubungan kecemasan matematika dan kemampuan representasi matematis

Test of Homogeneity of Variances				
Kecemasan Matematika				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
64.022	1	180	.110	

$H_0$  : Data homogeny

$H_a$  : Data tidak homogeny

Berdasarkan tabel 4.12, diperoleh nilai signifikan 0,110. Mengandung arti bahwa nilai sig 0,110 > 0,05, maka  $H_0$  diterima artinya terdapat varians data

kecemasan matematika (X) terhadap kemampuan representasi matematis siswa (Y) homogen.

c. Uji Hipotesis

1) Analisis regresi linear sederhana

Uji regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh antara variabel independen dan dependen. Dimana hasil yang diperoleh menggunakan program SPSS 20.0

**Tabel 4.13** Hasil analisis regresi linear sederhana

Model	Coefficients <sup>a</sup>				T	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	28.761	1.672		17.202	.000	
1 Kecemasan Matematika	-.227	.033	-.592	-.6.934	.000	

$H_0$  : Tidak ada pengaruh negatif dan signifikan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

$H_a$  : Ada pengaruh negatif dan signifikan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

Berdasarkan hasil tabel 4.13, kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Dari tabel diatas dapat dilihat nilai  $0,00 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima., artinya ada pengaruh negatif dan signifikan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Nilai constant (a) sebesar 28,761 sedangkan nilai kecemasan matematika 0,227 sehingga,  $\hat{Y} = 28,761 - 0,227X$ . Mengandung arti bahwa ketika kecemasan matematika siswa meningkat 1% maka kemampuan representasi matematis siswa akan menurun sebesar 0,227 dan jika siswa tidak merasa kecemasan matematika maka mempunyai nilai

sebesar 28,761, demikian koefisien bernilai negatif artinya terdapat pengaruh negatif antara kecemasan matematika (X) terhadap kemampuan representasi matematis siswa(Y).

## 2) Uji Z

**Tabel 4.14 : Uji Z  
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Var	Equal variances assumed	64.02	0.110	27.96	180.0	0.00	32.64	1.17	30.33	34.94
	Equal variances not assumed			27.96	115.8	0.00	32.64	1.17	30.33	34.95

$H_0$  : Tidak ada pengaruh negatif dan signifikan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

$H_a$  : Berpengaruh negatif dan signifikan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

Berdasarkan hasil tabel 4.14, kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Dari tabel diatas dapat dilihat nilai  $0,00 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima., artinya ada pengaruh negatif dan signifikan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## 3) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi diperlukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen dan variabel dependen, di mana hasil yang diperoleh menggunakan program SPSS 20.0 diperoleh hasil pada tabel berikut:

**Tabel 4.15** Hasil Koefisien

<b>Model Summary</b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.600 <sup>a</sup>	.359	.352	3.206

$H_0$  :Tidak ada pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

$H_a$  :Berpengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Negeri 1 Walenrang

Pada tabel 4.15, menjelaskan besarnya nilai  $R = 0,600$  dan nilai  $R^2 = 0,359$  dengan demikian besarnya koefisien determinasi  $= 100\% \times 0,359 = 35,9\%$  berarti variabel independen atau kecemasan matematika (X) mempengaruhi kemampuan representasi matematis (Y) dengan hasil 35,9% sedangkan 64,1% di pengaruhi oleh variabel lain yang mungkin timbul di luar faktor penelitian.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang kabupaten Luwu” peneliti membatasi rumusan masalah menjadi tiga yakni mengetahui deskripsi kecemasan matematika, kemampuan representasi matematis dan pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen angket dan tes. Hasil angket kecemasan diperoleh rata-rata penilaian 0,8333 masuk dalam kategori sangat valid dan tes kemampuan representasi matematis siswa diperoleh rata-rata penilaian 0,861 masuk dalam kategori sangat valid. sedangkan hasil uji reliabilitas instrumen angket kecemasan matematika dan tes kemampuan representasi matematis siswa bernilai reliabel di mana  $r_{11} > r_{tabel}$  pada nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Setelah instrument angket kecemasan matematika dan tes

kemampuan representasi matematis siswa dinyatakan valid dan reliabel, selanjutnya peneliti mengelompokkan siswa yang termasuk dalam kategori kecemasan rendah, sedang, tinggi dan panik. Pemilihan subjek berdasarkan hasil angket kecemasan matematika diukur menggunakan kecenderungan variabel.

1. Kecemasan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

Berdasarkan hasil angket kecemasan matematika kategori rendah sebanyak 44% atau 40 orang siswa. Dengan aspek fisiologis terlihat gugup pada kondisi tertentu, dari segi aspek psikologis siswa tampak menyukai pelajaran matematika terlihat dari antusias siswa ketika menerima materi, mempersiapkan diri sedari awal sebelum proses pembelajaran, aktif ketika pelajaran sedang berlangsung. Sejalan dengan itu menurut Suliswati kecemasan matematika kategori rendah yang dialami siswa mengarah kepada perasaan tegang yang dialami sehari-hari, siswa masih waspada sehingga siswa cenderung memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan aktivitas individu.<sup>55</sup>

Hasil angket kecemasan matematika kategori sedang sebanyak 28% atau 26 orang siswa memberi respon, dari aspek fisiologis siswa bisa tegang, hingga mudah berkeringat ketika mengalami kendala dalam mengerjakan atau mendapat soal-soal matematika yang mereka anggap sulit. Sedangkan, dari aspek psikologis siswa merasa tidak terlalu percaya akan kemampuan yang ia miliki namun memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Sejalan dengan itu penelitian Suliswati

---

<sup>55</sup> Sugiatno, Dery Priyanto, and Sri Riyanti, "Tingkat Dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 10 (2017): 1-12.

kecemasan matematika kategori sedang siswa cenderung berfokus hanya pada pikiran yang menjadi perhatiannya yang mempersempit lapangan persepsi individu.<sup>56</sup>

Hasil angket kecemasan matematika kategori tinggi sebanyak 18% atau 16 orang siswa memberi respon. Dari aspek fisiologis siswa merasa tegang, gemetar, gugup, jantung berdebar ketika berhubungan dengan pelajaran matematika yang sulit menurutnya dan akan menolak untuk mengerjakannya. Sedangkan, aspek psikologis yang dirasakan siswa cenderung merasa tidak nyaman sehingga membuatnya susah fokus dan tidak percaya diri bahkan siswa yang merasa kecemasan matematika kategori ini mampu menolak ketika di persilahkan mengerjakan soal yang diberikan guru. sejalan dengan itu menurut Suliswati kecemasan matematika kategori berat yaitu lapangan persepsi siswa sangat sempit sehingga membuat siswa susah untuk memusatkan perhatiannya, siswa memerlukan banyak perintah/arahan untuk terfokus pada area lain.<sup>57</sup>

Hasil angket kecemasan matematika kategori panik, terdapat sebanyak 10% atau 9 orang siswa, yang memberikan respon dimana pada aspek fisiologis siswa dominan merasa tidak nyaman, lemas saat pelajaran matematika, membuatnya merasa gemetar, gugup, suara bergetar, jantung berdebar hingga ada yang merasa pusing. Sedangkan aspek psikologis yang dirasakan siswa cenderung merasa perasaan takut, khawatir, merasa tidak percaya diri akan kemampuan yang ia miliki, merasa gelisah, ingin menghindar saat berinteraksi dengan pelajaran

---

<sup>56</sup> Sugiarno, Priyanto, and Riyanti.

<sup>57</sup> Sugiarno, Priyanto, and Riyanti.

matematika dan guru. siswa pada kategori ini ketika di persilahkan maju kedepan mengerjakan soal ia sangat menolak karena merasa takut jawabannya salah atau ditertawakan oleh teman-temannya. Sejalan dengan itu menurut Suliswati kecemasan matematika kategori panik, membuat siswa kehilangan kendali diri dan gangguan rasa takut yang ekstrem dan merasa lemah badan membuatnya sakit hingga pingsan.<sup>58</sup>

## 2. Kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.

Kemampuan representasi matematis siswa terdapat tiga bentuk dalam menyelesaikan soal yaitu, representasi visual seperti menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi diagram, grafik atau tabel, representasi simbolik seperti membuat penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis dan verbal seperti menulis langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata.

Berdasarkan hasil kemampuan representasi matematis siswa kategori kurang sebanyak 20% atau 18 orang siswa, pada saat mengerjakan soal tes materi teorema pythagoras. Siswa cenderung memiliki kemampuan representasi visual rendah dalam menggambarkan dan mengidentifikasi gambar sisi - sisi, selain itu dari segi kemampuan representasi simbolik, siswa belum dapat menuliskan model matematika dan mengidentifikasinya dengan baik. Sedangkan untuk kemampuan representasi verbal siswa terdapat banyak kekeliruan dalam kesimpulan.

---

<sup>58</sup> Sugiarno, Priyanto, and Riyanti.

Hasil kemampuan representasi matematis siswa kategori cukup sebanyak 22% atau 20 orang siswa, pada saat mengerjakan soal tes materi teorema pythagoras. Siswa pada kategori cukup memiliki kemampuan representasi visual cukup baik bisa mengambarkan namun belum terlalu mampu mengidentifikasi sisi - sisi pada gambar, selain itu untuk kemampuan representasi simbolik, siswa masih kurang mampu menuliskan model matematika ketika terlihat bingung menuliskan rumus dan langkah-langkah penyelesaian soal. Sedangkan kemampuan representasi verbal, siswa dapat menuliskan kesimpulan walaupun masih banyak kekeliruan.

Hasil kemampuan representasi matematis siswa kategori tinggi terdapat 46% atau 42 orang siswa. Pada saat mengerjakan soal tes materi teorema pythagoras. Siswa pada kategori tinggi memiliki kemampuan representasi visual baik mengambarkan segitiga sesuai namun masih keliru mengidentifikasi gambar segitiga sisi - sisi. Selain itu untuk kemampuan representasi simbolik siswa sudah dapat menuliskan model matematika, Sedangkan pada aspek verbal, siswa dapat menuliskan jawaban kesimpulan soal dengan benar.

Hasil kemampuan representasi matematis siswa kategori sangat tinggi terdapat 12% atau 11 orang siswa. Pada saat mengerjakan soal tes materi teorema pythagoras. Siswa pada kategori tinggi memiliki kemampuan representasi visual sangat baik di mana siswa sudah mampu menggambar dan mengidentifikasi dengan sangat baik gambar segitiga siku-siku. Begitupun dengan kemampuan representasi simbolik, siswa sudah mampu menuliskan model persamaan matematika. Sedangkan pada aspek kemampuan representasi verbal, terlihat siswa dapat menuliskan dan memaparkan hasil akhir.

Berdasarkan hasil tes kemampuan representasi matematis siswa cenderung memberi respon sebanyak 46% atau 42 orang siswa dengan kategori tinggi . Maka dapat dijelaskan bahwa kecemasan matematika memberi pengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa untuk hasil dan nilai maka akan dibahas dipembahasan selanjutnya.

### 3. Pengaruh kecemasan matematika terhadap representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa diperoleh uji statistik z nilai signifikan 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  terima, dengan uji regresi linear sederhana nilai constant (a) sebesar 28,761 sedangkan nilai kecemasan matematika 0,227 sehingga,  $\hat{Y} = 28,761 - 0,227X$ . Mengandung arti bahwa ketika kecemasan matematika siswa meningkat 1% maka kemampuan representasi matematis siswa akan menurun sebesar 0,227 dan jika siswa tidak merasa kecemasan matematika maka mempunyai nilai sebesar 28,761. Dengan demikian terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara kecemasan matematika (X) terhadap kemampuan representasi matematis siswa(Y).

Berdasarkan hasil pada tabel 4.15 Model *Summary* menunjukkan bahwa nilai  $R^2$  kecemasan matematika terdapat pengaruh negatif dan signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu sebesar nilai  $R = 0,600$  dan nilai  $R^2 = 0,359$  dengan demikian besarnya koefisien determinasi =  $100\% \times 0,359 = 35,9\%$  variabel yang mempengaruhi kecemasan matematika terhadap kemampuan

representasi matematis dengan hasil 35,9% dapat dikategorikan dalam kategori cukup.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ana Nurul Mudzawamah, terdapat pengaruh negatif antara kecemasan matematika tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan representasi matematis.<sup>59</sup> Selanjutnya penelitian terdahulu yang juga dilakukan oleh Mokhammad Ridwan Yudhanegara menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan dan kemampuan representasi matematis siswa yang diberikan pembelajaran berbasis masalah terbuka.<sup>60</sup> Begitupun penelitian peneliti yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang kabupaten Luwu.

Hasil penelitian lain yang sejalan oleh Silvia Rachamawati, dkk menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika “ringan” memiliki kemampuan representasi visual, simbolik dan verbal sangat baik. Siswa dengan tingkat kecemasan matematika “sedang” memiliki kemampuan representasi matematis visual dengan kategori baik, namun masih salah dalam menemukan nilai maksimum, sedangkan siswa dengan tingkat kecemasan matematika “berat”

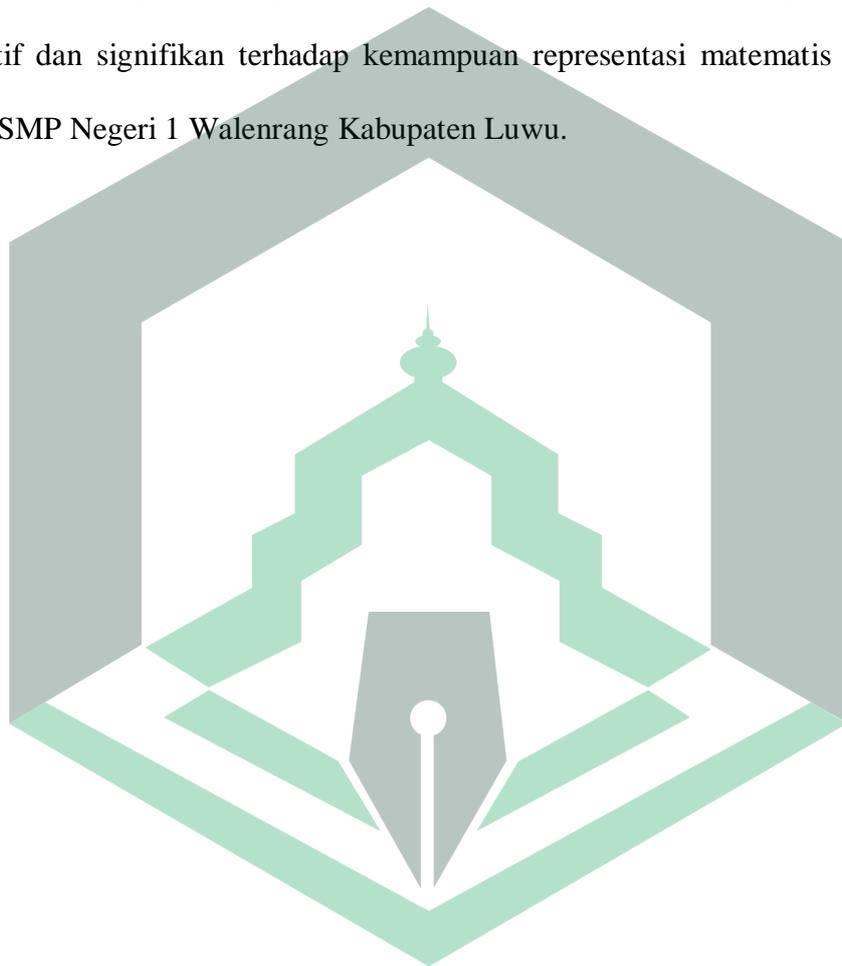
---

<sup>59</sup> Nurul Mudzawamah, “Pengaruh Model Pembelajaran Fan-N-Pick Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Smp.”

<sup>60</sup> Yudhanegara, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kecemasan Siswa.”

siswa yang memiliki kemampuan representasi kategori kurang pada ketiga bentuk kemampuan representasi matematis.<sup>61</sup>

Dari beberapa penelitian yang dijelaskan diatas, dapat memperkuat hasil penelitian ini. hal ini membuktikan bahwa beberapa teori dan penelitian ini secara teoritik dan empirik terdapat adanya kecemasan matematika berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.



---

<sup>61</sup> Rachmawati, Kusmaryono, and Wijayanti, "Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Ditinjau Dari Kecemasan Matematika."

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis angket kecemasan matematika dari 91 orang siswa, terdapat sebanyak 44% atau 40 orang siswa memiliki kecemasan matematika kategori rendah, sebanyak 28% atau 26 orang siswa memiliki kecemasan kategori sedang, sebanyak 18% atau 16 orang siswa memiliki kecemasan matematika kategori tinggi dan 10% atau 9 orang siswa memiliki kecemasan matematika kategori panik.
2. Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan representasi matematis dari 91 orang siswa terdapat, sebanyak 20% atau 18 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis kurang, sebanyak 22% atau 20 orang siswa memiliki kemampuan representasi cukup, sebanyak 46% atau 42 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis tinggi dan sebanyak 12% atau 11 orang siswa memiliki kemampuan representasi matematis sangat tinggi.
3. Terdapat pengaruh negatif dan signifikan pada kecemasan matematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu dengan hasil uji statistik z bernilai  $\text{Sig. } 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  terima, artinya ada pengaruh negatif dan signifikan antara kecemasan matematika dan kemampuan representasi

matematis siswa dengan tingkat koefisien determinasi sebesar 35,9% dapat dikategorikan dalam kategori cukup.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu, maka di kemukakan saran sebagai berikut:

1. Siswa, dapat mengurangi rasa kecemasan matematika yang mereka miliki dengan menumbuhkan rasa percaya diri, berani bertanya kepada guru, karena dengan rasa percaya diri dan rasa ingin tau dapat mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa.
2. Guru, harapkan kepada guru agar dapat membuat lebih merangkul siswa pada saat belajar untuk mengurangi rasa takut atau cemas yang mereka rasakan pada pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa
3. Sekolah, diharapkan untuk terus memberi edukasi kepada guru tentang pentingnya pengembangan kemampuan representasi matematis siswa agar mengurangi dampak kecemasan matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Ika Wahyu. "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp." *Infinity Journal* 3, no. 1 (2014): 125. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran; Konsep Dan Manajemen*. UNY Press. Cet. VI. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2016.
- As'ari, Abdur Rahman, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, and Ibnu Taufiq. *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Astuti, Dwi. "Anxiety: Apa Dan Bagaimana?" *The Progressive and Fun Education Seminar*, 2011, 495–99.
- Auliya, Risma Nurul. "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6, no. 1 (2016): 12–22. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>.
- Data Kelas VIII*. Tata Usaha SMP Negeri 1 Walenrang, 2020.
- Departemen Agama RI. *Al Qur'an Dan Terjemahannya*. Vol. D. Jakarta: PT. Syam Examedia Arkaanleema, 2016.
- Dyah, Angelina, and Arum Setyaningtyas. "Dinamika Psikologis Anak Dengan Taraf Intelektual Borderline Yang Mengalami Kecemasan Di Sekolah" 20, no. 2 (2018): 84–93.
- Format Validasi Angket Docx*, n.d.
- "Format Validasi Tes Hasil Belajar," n.d.
- Frans Susilo. "Landasan Matematika." In *Landasan Matematika*, 5. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012. <http://grahailmu.co.id/previewpdf/978-979-756-811-5-827.pdf>.
- Goldin, Gerald A. "Representational Systems, Learning, and Problem Solving in Mathematics." *Journal of Mathematical Behavior* 17, no. 2 (1998): 137–65. [https://doi.org/10.1016/s0364-0213\(99\)80056-1](https://doi.org/10.1016/s0364-0213(99)80056-1).
- Hanifah, Nur, and Sutriyono. "Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis

Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Perbedaan Gender.”  
*Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 133–46.

Hidayat, Rifqi, and Rahmatudin Jajang. “Kontribusi Mathematics Anxiety Terhadap” 08, no. 2 (2018): 29–40.  
<http://journal.walisongo.ac.id/index.php/Phenomenon/article/download/2496/1803>.

Inayah, Sarah, and Gia Adilah Nurhasanah. “Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 17–31.  
<https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.

Karimah, Dra. “Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Abstrak,” 2010.

Mahmud, Nurfadilah. “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Geometri Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya” 3, no. 2 (2018): 146–60.

Margono, S. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. IX. Vol. 53. Jakarta: rineka cipta, 2019. <http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/metode-penelitian-kualitatif-di-bidang-pendidikan.pdf>.

Maryamah, Ida, Nurul Anriani, and Maman Fathurrohman. “Pengembangan Bahan Ajar Materi Pythagoras Yang Berorientasi Pada Kompetensi Abad 21 Untuk Guru SMP.” *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 3, no. 1 (2019): 67–77. <https://doi.org/10.31235/osf.io/9z27d>.

Nurul Mudzawamah, Ana. “Pengaruh Model Pembelajaran Fan-N-Pick Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Smp,” 2019.

Qausarina, Husnul. “Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Negeri 11 Banda Aceh.” Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam- Banda Aceh, 2016. <https://Repository.Ar-Raniry.Ac.Id/Id/Eprint/2275/1/Skripsi-Gabung-Upload.Pdf>.

Rachmawati, Silvia, Imam Kusmaryono, and Dyana Wijayanti. “Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Program Linier Ditinjau Dari Kecemasan Matematika” 1, no. 2 (2021): 26–36.

<http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jpsa/index>.

Riduwan, Sunarto dan. "Pengantar Statistik Untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, Dan Bisnis.," 1969:9–10, 2013.

Sabirin, Muhamad. "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>.

Sarwono, Jonathan. *Analisis Data Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi, 2006.

Satriyani. "Pengaruh Kecemasan Matematika ( Mathematics Anxiety ) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Permasalahan Matematika." (*Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*), 2016, 156. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.uinjkt.ac.id>.

Sugiatno, Dery Priyanto, and Sri Riyanti. "Tingkat Dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 10 (2017): 1–12.

Sugiyono. *Metode Penelitian Administrasi*. Cetakan XV. Bandung: Alfabeta, 2014.

———. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d*. Vol. 6. Bandung: Alfabeta, 2017.

———. "Teknik Analisis Kualitatif." *Teknik Analisis*, 2018, 1–7. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif.pdf>.

Susanti, Devi W. dan Rohmah, Faridah A. "Efektivitas Musik Klasik Dalam Menurunkan Kecemasan Matematika." *Humanitas* 8, no 2, no. Agustus (2011): 130–42. <http://www.academia.edu/download/40524096/peran-religious-coping-sebagai-moderator-dari-job-insecurity-terhadap-stres-kerja-pada-staf-akademik.pdf>.

Susilowati, Rizky. "Hubungan Antara Kecemasan Terhadap Matematika Dan Prestasi Matematika Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar," 2016, 1–177. [https://repository.usd.ac.id/8332/1/121414071\\_full.pdf](https://repository.usd.ac.id/8332/1/121414071_full.pdf).

Syaifuddin, Azwar. *Reliabilitas Dan Validitas Aitem*. Vol. 3. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016. <https://doi.org/10.22146/bpsi.13381>.

Tri Basuki, Agus. *Analisis Statistik Dengan SPSS. Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis Dengan SPSS*. Yogyakarta: Danisa Media, 2015.

“Wawancara Dengan Bapak Elyas Matande, S.Pd Selaku Guru Matematika.”  
SMP Negeri 1 Walenrang, 2020.

“Wawancara Dengan Siswa SMP Negeri 1 Walenrang,” n.d.

Widoyoko, eko putro. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.

Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kecemasan Siswa,” no. October 2016 (2017).



# LAMPIRAN



Lampiran 1 : Kisi-kisi angket

**PENSKORAN DAN KISI-KISI ANGKET KECEMASAN MATEMATIKA**

Sifat	Alternatif Pilihan			
	Selalu (SL)	Sering (S)	Jarang (J)	Tidak pernah (TP)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

No	Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
			Positif	Negatif	
1.	Fisiologis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemetar</li> </ul>	2	1	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keringatan berlebihan</li> </ul>	3		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusing atau Sakit kepala</li> </ul>	4		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suara bergetar atau Lantang</li> </ul>	5	6	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jantung berdebar lebih cepat</li> </ul>	8	7	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cepat lelah dan mengantuk</li> </ul>		9	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lemas</li> </ul>	10		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan sakit perut atau mual</li> </ul>		11	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susah Tidur</li> </ul>	12		1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegang</li> </ul>	14	13	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gugup</li> </ul>	16	15	2
2.	Psikologis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak percaya diri</li> </ul>	17,18,19		3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Takut</li> </ul>	21	20	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Khawatir</li> </ul>	23	22,24	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertekan atau terancam</li> </ul>		25, 26	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gangguan Konsentrasi</li> </ul>	27	28	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingin menghindar</li> </ul>		29	1
<b>Jumlah</b>			15	14	29

## ANGKET KECEMASAN MATEMATIKA

### Identitas Responden

Nama Lengkap : .....

Kelas / No. Absen : .....

### Petunjuk Pengisian

- a) Angket ini untuk mengetahui tentang apa yang anda rasakan selama mengikuti proses pembelajaran matematika (Teorema Pythagoras).
- b) Tidak ada jawaban benar atau salah, sehingga tidak perlu terpengaruh oleh pendapat teman.
- c) Bacalah setiap pernyataan dengan baik kemudian tetapkan jawaban dengan memberi tanda centang ( $\checkmark$ ) pada jawaban yang anda pilih.

### Keterangan :

SL : Selalu (Sesuatu yang di lakukan berulang-ulang)

S : Sering (Sesuatu yang di lakukan berulang-ulang namun memiliki rentan waktu)

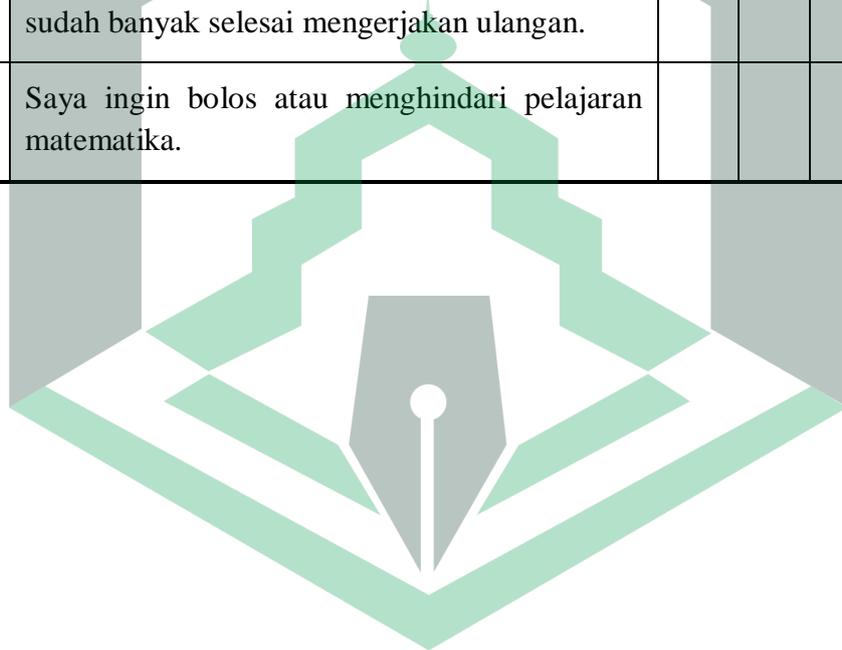
J : Jarang (Sesuatu yang tidak sering di lakukan)

TP : Tidak Pernah (Sesuatu yang belum pernah di lakukan)

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SL	S	J	TP
1.	Tangan saya gemetar ketika mengerjakan soal teorema pythagoras di depan papan tulis.				
2.	Saya tidak merasa gemetar lagi ketika saya sudah mengerti materi teorema pythagoras.				
3.	Saya lebih mudah berkeringat ketika tidak bisa memahami materi teorema pythagoras yang disampaikan guru.				
4.	Saya sakit kepala saat mengerjakan soal teorema pythagoras pada materi sisi miringnya.				
5.	Saya dengan suara lantang menjelaskan di depan kelas saat pelajaran matematika tentang jenis-jenis segitiga.				
6.	Suara saya bergetar ketika berbicara di depan kelas.				
7.	Jantung saya berdebar lebih cepat, ketika guru matematika mulai menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.				
8.	Saya nyaman ketika masuk pelajaran matematika yang saya suka.				
9.	Saya cepat lelah dan mengantuk ketika belajar untuk persiapan ulangan teorema pythagoras				
10.	Saya rileks dan tidak lemas ketika ditunjuk untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas.				
11.	Perut saya mual ketika berusaha mengerjakan soal teorema pythagoras yang sulit.				
12.	Saya tidur lebih cepat menjelang ulangan matematika besok harinya.				

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SL	S	J	TP
13.	Saya tegang selama pelajaran teorema pythagoras.				
14.	Saya semangat saat selama mengerjakan soal-soal ulangan teorema pythagoras.				
15.	Saya lebih gugup dari teman yang lain, ketika guru akan menunjuk siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.				
16.	Saya lebih tenang bila dibandingkan dengan teman-teman ketika mengerjakan soal ulangan teorema Pythagoras.				
17.	Saya yakin dengan jawaban sendiri saat mengerjakan soal-soal teorema pythagoras.				
18.	Saya yakin akan mendapatkan nilai ulangan matematika yang bagus.				
19.	Saya salah tulis berkaitan angka angka pada saat pelajaran matematika.				
20.	Saya takut akan ditertawakan oleh teman kelas ketika salah menjawab pertanyaan dari guru.				
21.	Saya tidak takut ketika diberikan soal teorema pythagoras yang sulit.				
22.	Saya khawatir jika waktu yang tersedia tidak cukup untuk menyelesaikan butir soal tentang teorema Pythagoras.				
23.	Saya tidak khawatir jika jawaban saya salah ketika mengerjakan soal di depan kelas.				
24.	Saya khawatir tidak bisa menjawab ketika ditanya oleh guru.				

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SL	S	J	TP
25.	Saya tertekan setiap kali mengerjakan soal teorema Pythagoras ketika menentukan panjang sisi segitiga.				
26.	Saya tertekan ketika mengerjakan soal teorema phytagoras ketika mecari sudut.				
27.	Saya berkonstrasi ketika belajar untuk ulangan matematika.				
28.	Saya kehilangan konsentrasi dalam mengerjakan soal ulangan ketika teman-teman sudah banyak selesai mengerjakan ulangan.				
29.	Saya ingin bolos atau menghindari pelajaran matematika.				



Lampiran 3 : Kisi-kisi tes kemampuan representasi matematis siswa

**KISI-KISI TES SOAL UJI REPRESENTASI MATEMATIS SISWA**

Materi : Teorema Pythagoras  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : I (Satu)  
 Standar Kompetensi : Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah  
 Kompetensi Dasar : Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku.

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Representasi	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Butir Soal
1.1 Menjelaskan dan membuktikan teorema pythagoras dan tripel Pythagoras	Teorema Pythagoras	<b>Visual</b> 1. Membuat gambar pola-pola geometri	Mengidentifikasi tiga bilangan yang merupakan Tripel Pythagoras	Siswa dapat menggambarkan segitiga siku-siku dengan nama segitiga siku-siku diketahui	3

		2. membuat gambar geometri untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaian	Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku	Siswa dapat mengambarkan salah satu dari segitiga siku-siku	1 dan 2
1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema pythagoras dan tripel pythagoras	Teorema Pythagoras	<b>Simbolik</b> 1. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata	Menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku	Siswa dapat menemukan salah satu sisi segitiga siku-siku.	1 dan 2
		2. Penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras	Siswa dapat menentukan keseluruhan berbentuk persegi dengan menentukan titik awal ke titik akhir kedudukan.	3
		<b>Verbal</b> 1. Menuliskan Interpretasi dari suatu representasi	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras	Siswa dapat menuliskan interpretasi atas jawaban yang diperoleh tentang teorema pythagoras jika di jabarkan	1; 2 dan 3

		2.Membuat persamaan atau model matematis dan representasi yang di berikan	Mengidentifikasi tiga bilangan yang merupakan Tripel Pythagoras	Siswa dapat menuliskan jawaban yang di perintahkan	2 dan 3
--	--	---	---	--	---------

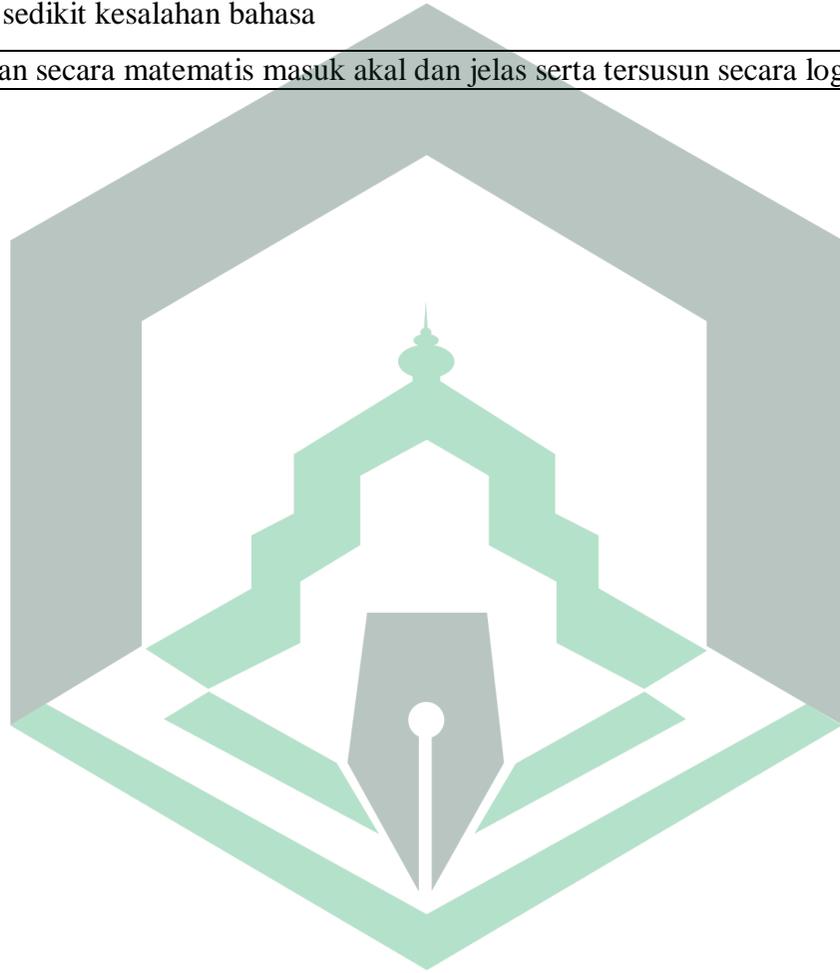


Lampiran 4 : Rubrik penilaian tes kemampuan representasi matematis

**RUBRIK TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

Aspek	Respon Peserta Didik Terhadap Tes Kemampuan Representasi Matematis	Rubrik
Persamaan atau Ekspresi matematis (Simbolik)	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan ketidak pahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa	0
	Hanya sedikit dari model matematika yang benar	1
	Menemukan model matematika dengan benar namun salah dalam mendapatkan solusi	2
	Menemukan model matematika dengn benar kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	3
Menyatakan atau mengambarkan (Visual)	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan ketidak pahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa	0
	Hanya sedikit dari diagram atau gambar yang benar	1
	Melukis diagram atau gambar, namun kurang lengkap dan benar	2
	Melukis diagram atau gambar dengan lengkap dan benar	3
Kata-kata atau teks tertulis (Verbal)	Tidak menulis yang diketahui atau ditanyakan	0
	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar	1
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau	2

	terdapat sedikit kesalahan bahasa	
	Penjelasan secara matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis	3



Lampiran 5 : Tes kemampuan representasi matematis siswa

### SOAL TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Walenrang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VIII/Genap  
Alokasi Waktu : 60 menit

---

#### Petunjuk !

1. Tuliskan identitas diri Anda dengan lengkap (**Nama, Kelas dan Nomor Absen**)
  2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
  3. Kerjakan butir soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
  4. Kerjakan secara mandiri dan jujur.
  5. Periksa jawaban Anda sebelum diserahkan kepada Guru.
- 

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Sebuah kapal berlayar dari pelabuhan A ke pelabuhan B sejauh 16 km menuju arah utara. Sesudah tiba di pelabuhan B, kapal tersebut berlayar kembali sejauh 12 km ke pelabuhan C menuju arah timur. Tentukan jarak antara pelabuhan A dengan titik akhir (pelabuhan C)!
2. Sebuah segitiga siku-siku ABC, siku-siku di B memiliki panjang sisi miring 5 cm salah satu tegak lurus memiliki panjang 4 cm. Gambarkan dan tentukan panjang sisi lain (BC) ?
3. Disebuah lapangan Ila berjalan ke arah timur sejauh 9 m kemudian ia berjalan ke utara sejauh 12 m , Jika ditarik garis lurus dari titik awal ke titik akhir kedudukan Ila maka panjang garis tersebut . . . m

Lampiran 6 : Validasi instrumen angket kecemasan matematika

## LEMBAR VALIDASI ANGKET KECEMASAN MATEMATIKA

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII / II  
**Pokok Bahasan** : Teorema Pythagoras

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu**, peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Kecemasan Matematika. 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 Pembelajaran 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
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	✓
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	✓
4	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:**

- Seimbangkan butir pertayaan positif dan negatif
- Butir pertayaan negatif jangan diangka di aspek psikologis

Palopo, Januari 2021  
Validator,



(Sitti Zuharah Thalbah)

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
4	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, 02 Agustus 2021  
Validator,



(Harun Nihaya, S.Pd., M.Pd.)

NIP. 19821218 200607 1010

## LEMBAR VALIDASI

### TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/II  
**Pokok Bahasan** : Teorema Pythagoras

#### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu**, peneliti menggunakan instrumen Tes kemampuan representasi matematis siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

5. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
6. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek ( $\surd$ ) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
8. 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	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang 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 Tabel, gambar, grafik 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 atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓

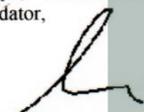
**Penilaian Umum:**

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

**Saran-Saran:**

1. Skor diubah jadi rubrik
2. Buatlah masing-masing indikator  
ditambah aspek kemampuan representasi  
matematis
3. Ubah ke soal cerita

Palopo, Januari 2021  
Validator,

  
(Sitti Zubaerah Thalhab)

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1 Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang 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 anyu atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3 Ada pedoman penskorannya				✓
	4 Tabel, gambar, grafik 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 atau 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:**

- Jadikan soal Cerita
- Perbaiki kalimat soal

Palopo, 02 November 2020

Validator,



(Isradil Mustamin), S. Pd., M. Pd.

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1 Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang 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 Tabel, gambar, grafik 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 atau salah pengertian				✓
	4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)				✓
	5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

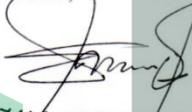
**Penilaian Umum:**

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

**Saran-Saran:**

- berikan petunjuk soal yang jelas

Palopo, Desember 2020  
Validator,

  
(ELIAS MAFANDI, S.Pd.)  
NIP 19711210200701020

Lampiran 8 : Hasil Angket Kecemasan Matematika

No.	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Total	
1	Aziza Nasir	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	38	
2	Afiqa Asura Andi Kunna	2	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	3	1	1	3	3	1	60	
3	Daffa Abyan Johasang	4	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	1	1	3	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	1	3	2	1	67	
4	Resky Putri	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	35	
5	Wirinaldy	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	46	
6	Adinda Andi Kunna	1	2	4	2	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	3	2	2	2	4	1	1	1	2	3	1	58	
7	M. Wijaya	2	3	2	3	3	4	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	3	1	3	2	3	4	2	1	3	3	2	3	3	67	
8	Muhammad Aci	2	2	3	2	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	2	4	1	1	3	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	51	
9	Nurhikma	1	2	3	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	45	
10	Arika Randan	3	3	2	3	2	1	4	4	1	3	1	3	3	1	2	1	2	1	2	2	3	1	4	2	2	2	3	1	2	64	
11	Yeheskel Toding	1	2	2	2	3	2	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	1	50	
12	Sri Nabila	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	55	
13	Austin Pali Padang	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	37	
14	Rahmat	1	2	4	2	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	3	2	2	2	3	1	1	1	2	3	1	57	
15	Serin Mintu'	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	69	
16	Suryanata Kala Pasae	1	2	3	2	3	1	4	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	3	1	2	3	2	3	1	3	2	1	3	2	57	
17	Suci Rahmadani	2	1	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	63	
18	Atmedika Gasong	3	1	4	1	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	2	3	1	1	2	1	2	2	4	2	2	2	1	2	2	57	
19	Juwita	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3	2	1	2	1	1	2	3	1	47	
20	Listyani Fadhilah	2	1	3	1	3	1	3	1	3	4	1	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	1	2	3	69
21	Husnul Hatima	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	42	
22	Resy Matandena	1	2	4	2	1	1	3	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	1	3	2	1	1	4	1	1	1	1	2	1	50	
23	Muh.Fajri Nasri	1	1	2	1	1	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	45
24	Muhammad Arzyad	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	43	
25	Muh. Raihan Nur Taufiq	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	37	

26	Exle Sundallak	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	35	
27	Nela Puspita Dewi	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	45	
28	Chien	1	2	4	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	2	1	46	
29	Lilis	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	43	
30	Hefrianto Toding	1	2	1	2	3	1	4	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	1	1	2	47	
31	Sijratul	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	3	2	2	1	1	3	1	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	3	52	
32	Rehan Landung	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2	43	
33	Najam Tsaqib	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	3	3	1	1	3	3	3	2	3	1	1	1	1	56	
34	Teisyia	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	36	
35	Farel	1	1	2	1	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	61	
36	Gischa Aurhyel	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	36	
37	Jumria	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	36	
38	Utami Risqi Auliah	3	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	79	
39	Marlon Salo'	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	57	
40	Muh. Dwi Annezar	1	1	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	1	58
41	Muh.Fahri Hasan	2	1	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	2	2	2	61	
42	M.Ray Kappa	1	4	2	4	1	1	3	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	1	3	2	1	1	4	1	1	1	1	2	1	52	
43	Rei Bali	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	43	
44	Menix Kamba	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	43	
45	Gerard	3	3	1	3	1	1	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	59	
46	Rahma Djasman	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	37	
47	Halim Yasri Pantilen	3	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	67	
48	Rasya Aditya	1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	1	2	4	2	3	2	1	1	2	1	4	2	2	2	1	1	1	1	1	50	
49	Uki Fausan Hamid	1	1	1	1	3	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	3	55	
50	Saputra	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2	4	1	2	2	1	2	56	
51	Rahmat Sari Bunga	1	2	4	2	2	3	1	2	2	3	3	3	1	2	1	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	1	66	
52	Muhammad Faudzan	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	62	
53	Fika Nukka Sari Bunga	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	39	
54	Andika Mambu	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	37	



84	Ibrahim	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	44
85	Desti	2	1	3	1	1	3	1	3	3	1	1	3	1	3	2	3	2	1	2	3	3	1	3	3	1	1	1	2	1	56
86	Bandi Gasong	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	35
87	Yesila Andi M	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	43
88	Radisti Burirang	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	45
89	Jaya Wijaya Dg Galang	2	1	1	1	1	2	1	4	1	1	2	2	1	3	1	4	1	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	47
90	Rasi	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	43
91	Nasirah Awaluddin	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	3	4	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	51



Lampiran 9 : Hasil tes kemampuan representasi matematis siswa

No.	Nama Siswa	1			2			3			Total
		Verbal	Simbolik	Visual	Verbal	Simbolik	Visual	Verbal	Simbolik	Visual	
1	Aziza Nasir	2	3	2	3	2	3	2	3	1	21
2	Afiqa Asura Andi Kunna	3	1	1	1	2	3	3	2	1	17
3	Daffa Abyan Johasang	3	2	2	2	1	0	1	0	0	11
4	Resky Putri	3	2	3	3	2	3	3	2	3	24
5	Wirinaldy	2	1	1	3	3	3	3	2	2	20
6	Adinda Andi Kunna	2	2	1	2	1	0	3	3	2	16
7	M. Wijaya	2	3	1	2	2	0	3	2	2	17
8	Muhammad Aci	3	1	1	3	3	3	3	1	0	18
9	Nurhikma	1	2	2	2	2	1	2	1	1	14
10	Arika Randan	3	2	3	3	1	1	2	2	0	17
11	Yehekel Toding	3	3	2	3	2	0	3	2	2	20
12	Sri Nabila	2	1	1	2	2	1	3	3	2	17
13	Austin Pali Padang	2	3	2	3	3	2	3	3	2	23
14	Rahmat	3	2	2	3	2	1	2	0	0	15
15	Serin Mintu'	2	1	1	1	2	2	2	0	0	11
16	Suryanata Kala Pasae	2	3	2	2	1	1	2	1	2	16
17	Suci Rahmadani	3	2	2	2	1	1	1	1	0	13
18	Atmedika Gasong	2	1	1	1	3	0	3	1	0	12
19	Juwita	2	1	2	3	2	3	1	1	1	16
20	Listyani Fadhilah	3	3	2	1	0	0	1	1	2	13
21	Husnul Hatima	2	1	0	3	3	3	2	3	3	20
22	Resy Matandena	3	2	3	2	1	3	2	1	2	19
23	Muh.Fajri Nasri	1	3	2	2	0	0	3	2	3	16
24	Muhammad Arzyad	2	1	2	3	2	3	2	2	3	20
25	Muh. Raihan Nur Taufiq	3	2	3	1	3	2	3	2	3	22
26	Exle Sandallak	3	2	3	3	2	3	3	2	3	24
27	Nela Puspita Dewi	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21
28	Chien	2	1	3	2	1	2	3	3	2	19
29	Lilis	3	2	2	3	2	3	3	3	3	24
30	Hefrianto Toding	3	2	3	2	1	3	2	1	2	19
31	Sijratul	2	1	2	2	3	2	3	1	1	17
32	Rehan Landung	2	2	2	2	1	3	2	3	3	20
33	Najam Tsaqib Al Ghibrani	2	1	2	1	2	1	3	2	1	15
34	Teisyia	3	3	2	2	2	3	3	2	2	22
35	Farel	2	1	2	2	3	2	3	1	1	17
36	Gischa Aurhyel	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21
37	Jumria	2	1	3	2	1	3	3	3	3	21
38	Utami Risqi Auliah	2	3	3	2	2	1	2	1	1	17
39	Marlon Salo'	1	1	2	3	3	3	2	1	2	18
40	Muhammad Dwi Annezar	2	1	2	2	2	2	2	3	0	16
41	Muh.Fahri Hasan	2	1	2	2	3	0	2	0	0	12
42	M.Ray Kappa	2	1	3	2	1	2	3	3	2	19
43	Rei Bali	2	2	2	2	1	3	2	3	3	20

44	Menix Kamba	2	1	1	2	3	3	2	1	0	15
45	Gerard	3	2	3	2	1	0	3	2	3	19
46	Rahma Djasman	3	3	2	3	3	3	3	1	1	22
47	Halim Yasri Pantilen	2	0	1	2	3	2	3	3	3	19
48	Rasya Aditya	2	0	2	2	2	0	2	1	0	11
49	Uki Fausan Hamid	2	3	3	2	1	0	2	3	2	18
50	Saputra	2	1	2	2	2	2	2	1	0	14
51	Rahmat Sari Bunga	1	1	2	2	2	0	2	1	0	11
52	Muhammad Faudzan	2	1	2	2	0	0	3	3	1	14
53	Fika Nukka Sari Bunga	3	2	3	1	2	2	3	3	3	22
54	Andika Mambu	2	1	2	3	3	3	3	3	2	22
55	Delma	2	2	3	2	3	3	2	3	3	23
56	Syahrun Yugandi	2	1	1	2	1	0	2	2	1	12
57	Nurul Hinayah	1	1	2	3	3	2	3	3	3	21
58	Bunga Tubiri	2	1	2	2	1	1	3	3	3	18
59	Sijratul	2	1	1	3	2	3	2	1	1	16
60	Albertinus Marannu	2	2	3	3	3	3	3	1	1	21
61	Widya	2	3	3	2	1	0	2	3	2	18
62	Rahmat Hidayat	2	1	2	2	2	1	2	1	0	13
63	Mirna	3	2	2	3	3	3	3	3	3	25
64	Muh. Riski Alfatin	2	1	1	2	1	0	2	2	1	12
65	Suci	2	0	1	1	2	2	3	0	0	11
66	Sari Woda'	3	1	3	2	1	1	2	2	1	16
67	Rival Maulana Saputra	3	3	2	2	2	1	2	1	2	18
68	Jingga	2	2	3	3	3	3	3	1	1	21
69	Halipa Paesa	2	2	3	3	3	3	3	3	3	25
70	Sairah	2	0	1	2	2	1	3	2	3	16
71	Rasya	1	1	2	2	1	1	1	1	0	10
72	Sastra Wijaya	2	0	1	3	2	3	2	1	1	15
73	Sellow Abinua Saetban	2	1	2	2	1	0	0	0	0	8
74	Khasanatunnisa	2	1	2	2	1	1	3	3	3	18
75	Iyan Landung	3	2	3	3	3	3	2	0	0	19
76	Mawar Sampean	2	2	2	2	1	1	2	1	0	13
77	Satri	2	1	1	2	2	2	1	0	0	11
78	Radit	2	2	3	2	2	2	1	2	2	18
79	Haryono	2	1	3	3	2	3	2	3	3	22
80	Junarto Karongi	2	1	2	1	1	2	3	3	3	18
81	Gleen	1	2	2	1	2	1	3	3	3	18
82	Reski Musa Sten	3	1	2	2	2	2	3	2	3	20
83	Muh. Walpi Latang	1	0	1	2	1	1	2	1	1	10
84	Ibrahim	3	2	3	1	2	2	2	3	2	20
85	Desti	2	1	2	2	2	2	3	2	3	19
86	Bandi Gasong	2	2	3	3	3	3	3	3	3	25
87	Yesila Andi Magefirah	3	2	3	3	3	3	2	0	0	19
88	Radisti Burirang	2	0	1	3	2	3	2	2	1	16
89	Jaya Wijaya Dg Galang	2	2	3	2	2	1	2	2	0	16
90	Rasi	1	1	2	2	1	1	2	1	0	11
91	Nasirah Awaluddin	2	0	1	3	2	3	2	1	1	15

Lampiran 10: Hasil Output SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.886	29

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.639	3

Descriptive statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Error	Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic						
X	91	45	34	79	4554	50.04	1.090	10.398	108.109
Y	91	17	8	25	1584	17.41	0.418	3.983	15.866
Valid N (listwise)	91								

**Tabel 4.11** Kecemasan Matematika \* Kemampuan Representasi Crosstabulation

		Kemampuan Representasi				Total	
		Kurang	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi		
Kecemasan Matematika	Rendah	Count	0	3	26	11	40
		% of Total	0.0%	3.3%	28.6%	12.1%	44.0%
	Sedang	Count	0	11	15	0	26
		% of Total	0.0%	12.1%	16.5%	0.0%	28.6%
	Tinggi	Count	10	6	0	0	16
		% of Total	11.0%	6.6%	0.0%	0.0%	17.6%
	Panik	Count	9	0	0	0	9
		% of Total	9.9%	0.0%	0.0%	0.0%	9.9%
Total		Count	19	20	41	11	91
		% of Total	20.9%	22.0%	45.1%	12.1%	100.0%

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		91
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.18783555
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.046
	Negative	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		1.193
Asymp. Sig. (2-tailed)		.116
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

### ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Representasi Matematis * Kecemasan Matematika	Between Groups	(Combined)	916.723	33	27.779	3/097	.000
		Linearity	513.349	1	513.349	57.236	.000
		Deviation from Linearity	403.373	32	1.605	1.405	.130
	Within Groups		511.233	57	8.969		
Total			1427.956	90			

### Test of Homogeneity of Variances

Kecemasan Matematika				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
64.022	1	180	.110	

### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28.761	1.672	17.202	.000
	Kecemasan Matematika	-.227	.033	-.6934	.000

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.600 <sup>a</sup>	.359	.352	3.206

Lampiran 11 : Pengesahan Draft Skripsi

**PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI**

Proposal penelitian skripsi berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Negeri 1 Walenrang” yang diajukan oleh Devi Pratiwi NIM 16 0204 0039, telah diseminarkan pada hari Senin tanggal 15 Juli 2020 dan telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan penguji, dinyatakan diterima untuk proses selanjutnya.

Pembimbing I

**Nur Rahmah, S.Pd.L., M.Pd.**  
NIP. 19850917 201101 2 018  
Tanggal: 19 Oktober 2020

Pembimbing II

**Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 19860127 201503 2 003  
Tanggal: 19 Oktober 2020

Mengetahui:

a.n. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kelembagaan

**Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd**  
NIP. 19740602 199903 1 003

## Lampiran 12: Surat Izin Penelitian



### PEMERINTAH KABUPATEN LUWU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Risaju No. 1, Belopa Telpn : (0471) 3314115

Nomor : 343/PENELITIAN/20.03/DPMPSTP/XI/2020  
Lamp : -  
Sifat : Biasa  
Perihal : ***Izin Penelitian***

Kepada  
Yth. Ka. SMP Negeri 1 Walenrang  
di -  
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 1808/In.19/FTIK/HM.01/10/2020 tanggal 22 Oktober 2020 tentang permohonan Izin Penelitian.  
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Devi Pratiwi  
Tempat/Tgl Lahir : Makassar / 12 Agustus 1998  
Nim : 16 0204 0039  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : BTN Pepabri Blok C2 No.11  
Kel. Buntu Datu  
Kecamatan Bara

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan "Skripsi" dengan judul :

#### PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 WALENRANG

Yang akan dilaksanakan di **SMP NEGERI 1 WALENRANG**, pada tanggal **12 November 2020 s/d 12 Januari 2021**

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.



Diterbitkan di Kabupaten Luwu  
Pada tanggal : 12 November 2020  
Di - Kepala Dinas

**Drs. H. MUSTAFA RAHIMA, MM**  
Pangkat : Pembina Tk. I IV/b  
NIP. : 19631231 199303 1 094

#### Tembusan :

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Devi Pratiwi;
5. Arsip.

Lampiran 13: Surat telah selesai meneliti



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP NEGERI 1 WALENRANG**  
*Alamat :DesaTabahKecamatanWalenrang Timur Kab.Luwu*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor: 05/DIKBUD/SMP N 1 WL/TU/2021

Yang bertandatangan di bawah ini, kepala SMP Negeri 1 Walenrang menerangkan bahwa:

Nama : Devi Pratiwi  
Tempat / Tanggal Lahir : Makassar / 12 Agustus 1998  
N I M : 16 0204 0039  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan/Program : Tadris Matematika / Strata Satu (S.1)  
Tempat Penelitian : SMP Negeri 1 Walenrang  
Alamat : BTN Pebabri Blok C2 No. 11  
Kelurahan Buntu Datu Kecamatan Bara

bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Walenrang Desa Tabah Kec. Walenrang Timur Kab. Luwu sehubungan dengan Penyelesaian Skripsi yang bersangkutan dengan judul : **"PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 WALENRANG"**.

Demikian surat keterangan ini di berikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan Sebagaimana mestinya berdasarkan Permohonan Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Luwu Nomor. 343/PENELITIAN/20.03/DPMPTSP/XI/2020 Tanggal 12 November 2020 dan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo Nomor. 1808/In.19/FTIK/HM.01/10/2020 tanggal 22 Oktober 2020 tentang permohonan izin penelitian, waktu penelitian dari tanggal 12 November 2020 s/d 12 Januari 2021.

Tabah, 11 Januari 2021

Kepala Sekolah,



HIRUNA, S.Pd.  
PANGKAT : PEMBINA TK.I.  
NIP. 19651231 198903 1 132

Tembusan Kepada Yth :

1. Arsip.

Lampiran 14: SK Penguji



**IAIN PALOPO**  
**SURAT KEPUTUSAN**  
**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**  
**NOMOR : 0531 TAHUN 2021**  
**TENTANG**  
**PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

- Menimbang** : a. bahwa demi kelancaran proses Pengujian Skripsi bagi mahasiswa Program S1, maka dipandang perlu dibentuk Tim Penguji Skripsi;
- b. bahwa untuk menjamin terlaksananya tugas Tim Dosen Penguji Skripsi sebagaimana dimaksud dalam butir a di atas, maka perlu ditetapkan melalui Surat Keputusan Dekan;
- c. bahwa yang tercantum namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap memenuhi syarat untuk diangkat sebagai dosen Penguji Skripsi;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden RI Nomor 141 Tahun 2014 tentang Perubahan STAIN Palopo menjadi IAIN Palopo;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 5 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Palopo.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN PALOPO TENTANG PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1**
- Kesatu** : Mengangkat mereka yang tersebut namanya pada lampiran Surat Keputusan ini sebagaimana Pemberian Kuasa dan Pendelegasian Wewenang Menandatangani Surat Penetapan Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Skripsi;
- Kedua** : Tugas Tim Dosen Penguji Skripsi adalah: mengoreksi, mengarahkan, menilai/mengevaluasi dan menguji kompetensi dan kemampuan mahasiswa berdasarkan Skripsi yang diajukan serta memberi dan menyampaikan hasil keputusan atas pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa berdasarkan pertimbangan tingkat penguasaan dan kualitas penulisan karya ilmiah dalam bentuk Skripsi;
- Ketiga** : Surat Keputusan ini berlaku pada Ujian Seminar Hasil dan Ujian Munaqasyah Skripsi;
- Keempat** : Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada DIPA IAIN Palopo Tahun Anggaran 2021;
- Kelima** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan berakhir setelah kegiatan Pengujian Skripsi selesai, dan akan diadakan perbaikan seperlunya jika terdapat kekeliruan di dalamnya;
- Keenam** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Palopo  
Pada Tanggal : 25 Mei 2021



Dekan,

*(Signature)*  
Murdin Kk

Tembusan :

1. Rektor IAIN Palopo di Palopo;
2. Ketua Prodi Tadris Matematika FTIK di Palopo;
3. Arsip.

LAMPIRAN : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN PALOPO  
NOMOR : 0531 TAHUN 2021  
TANGGAL : 25 MEI 2021  
TENTANG : PENGANGKATAN TIM DOSEN PENGUJI SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1

- I. Nama Mahasiswa : Devi Pratiwi  
NIM : 16 0204 0039  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika
- II. Judul Skripsi : Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu.
- III. Tim Dosen Penguji :
- |                 |   |
|-----------------|---|
| Ketua Sidang    | : Muh. Hajarul Aswad A., M.Si.          |
| Penguji (I)     | : Alia Lestari, M.Si.                   |
| Penguji (II)    | : Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. |
| Pembimbing (I)  | : Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.            |
| Pembimbing (II) | : Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.      |



Dekan,

*Nurdin Kf*

Lampiran 15 : Dokumentasi



Wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika



Wawancara dengan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu



Pembagian Angket Kecemasan Kepada Siswa VIII SMP Negeri 1 Walenrang Kabupaten Luwu  
Kabupaten Luwu



Pembagian Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 1 Walendrang

## RIWAYAT HIDUP



Devi Pratiwi lahir di kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 12 Agustus 1998. Penulis lahir dari pasangan Tonny Hottje dan Hasniwati yang merupakan anak sulung dari 3 bersaudari. Penulis bertempat tinggal di BTN. Pepabri, Kec. Bara, Kel. BuntuDatu, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan.

Pada tahun 2002 masuk taman kanak-kanak YPPK Suka cita, Kabupaten Fakfak dan lulus pada tahun 2004, pada tahun yang sama penulis masuk Sekolah Dasar Negeri (SDN) 577 Pepabri, Kota Palopo dan lulus pada tahun 2010, kemudian penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 08 Palopo, Kota Palopodan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2013, selanjutnya masuk pada jenjang Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Palopo dan lulus pada tahun 2016. Hingga kini penulis melanjutkan pendidikan di prodi tadriss matematika fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan institut agama islam negeri (IAIN) Palopo.

Contact person penulis : [dvpratiwii@gmail.com](mailto:dvpratiwii@gmail.com)