

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM
(ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI
PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



SKRISI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

AZTI RIZKA AFNI
NIM. 2020200058

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM
(ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI
PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



SKRISI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Serjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

AZTI RIZKA AFNI
NIM. 2020200058

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM
(ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI
PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Serjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

AZTI RIZKA AFNI
NIM. 2020200058

Pembimbing I

Dr. Anita Adinda, M.Pd.
NIP. 19851025 201503 2 003

Pembimbing II

Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19890319 202321 2 032

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Azti Rizka Afni

Padangsidempuan, Juli 2024

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Azti Rizka Afni yang berjudul *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,



Dr. Anita Adinda, M.Pd.
NIP. 19851025 201503 2 003

PEMBIMBING II,



Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19890319 202321 2 032

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang,
bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azti Rizka Afni
NIM : 20 202 00058
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam
Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi
Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa
Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Azti Rizka Afni
NIM. 20 202 00058

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azti Rizka Afni
NIM : 19 202 00058
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan" Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Azti Rizka Afni
NIM. 20 202 00058




KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022


DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Azti Rizka Afni
NIM : 20 202 00058
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam
Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi
Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa
Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan


Ketua



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP 19720920 200003 2 002

Sekretaris


Lili Nur Indah Sari, M.Pd
NIP 19890319 202321 2 032

Anggota


Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP 19851025 201503 2 003


Diyah Hoiriyah, M.Pd
NIP 19881012 202321 2 043

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 22 Juli 2024
Pukul : 14.00 s.d 16.00 WIB
Hasil/ Nilai : Lulus, 84,5 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,85
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximilli (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam
Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi
Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi
Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan

NAMA : Azti Rizka Afni
NIM : 20 202 00058

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, Juli 2024



Dr. Hilda, M.Si.

19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Azti Rizka Afni
NIM : 2020200058
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi. Siswa dengan kemampuan literasi numerasi yang baik dapat memecahkan suatu masalah dengan melibatkan pengetahuan dan keterampilan matematis yang dimilikinya untuk menganalisis informasi yang diberikan sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah. Kemampuan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika dapat ditinjau dari pengetahuan metakognisi. Dengan pengetahuan metakognisi, siswa dapat dengan mudah mengontrol dan mengatur proses berpikirnya terhadap apa yang dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan literasi numerasi yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan dalam menyelesaikan soal tipe AKM pada materi teorema Pythagoras. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan melalui tes, angket, dan wawancara. Berdasarkan hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll; cukup mampu dalam kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan tidak mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. Sedangkan kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll; cukup mampu dalam kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan cukup mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. Sedangkan kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll; mampu dalam kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

Kata Kunci: Kemampuan Literasi Numerasi, Pengetahuan Metakognisi, AKM , Matematika.

ABSTRACT

Name : Azti Rizka Afni
NIM : 202020058
Faculty/ Department: Tadris/ Mathematics Education
Title : **Analysis of Numeracy Literacy ability in Solving AKM (Minimum Competency Assessment) Type Problems in Terms of Students' Metacognitive Knowledge at SMP Negeri 5 Padangsidempuan**

This research is motivated by the low numeracy literacy skills of students in terms of metacognition knowledge. Students with good numeracy literacy skills can solve a problem by involving their mathematical knowledge and skills to analyze the information provided so that they can make the right decisions in problem solving. Numeracy literacy in mathematics learning can be viewed from metacognition knowledge. With metacognition knowledge, students can easily control and regulate their thinking process on what they learn. This study aims to determine and analyze numeracy literacy skills in terms of metacognition knowledge of grade VIII students of SMP Negeri 5 Padangsidempuan in solving AKM type problems on Pythagorean theorem material. This research is a qualitative research with descriptive approach. The subjects studied in this research were class VIII students of SMP Negeri 5 Padangsidempuan totaling 28 students. Data collection techniques were carried out through tests, questionnaires, and interviews. Based on the research findings, it shows that the numeracy literacy skills of students who have the dominance of declarative knowledge are classified as capable in the ability to analyze information from graphs, tables, charts, diagrams, images, etc.; quite capable in the ability to use symbols or various kinds of numbers related to basic mathematics in solving daily life problems; and not capable in the skill of interpreting the results of the analysis to make the right decision. While the numeracy literacy skills of students who have the dominance of declarative knowledge are classified as capable in the ability to analyze information from graphs, tables, charts, diagrams, images, etc.; quite capable in the ability to use symbols or various kinds of numbers related to basic mathematics in solving daily life problems; and quite capable in the skill of interpreting the results of the analysis to make the right decision. While the numeracy literacy skills of students who have the dominance of conditional knowledge are classified as capable in the ability to analyze information from graphs, tables, charts, diagrams, images, etc.; capable in the ability to use symbols or various kinds of numbers related to basic mathematics in solving daily life problems; and capable in the skill of interpreting the results of the analysis to make the right decision.

Keywords: Numeracy Literacy, Metacognition Knowledge, AKM, Mathematics.

اب سد تارك

الاسم : أرتي رزقة أفني

نيم : ٢٠٢٠٢٠٠٠٥٨

البرنامج الدراسي : تدريس / تعليم الرياضيا

العنوان : تحليل قدرة القراءة والكتابة في الحساب العميق

إكمال أسئلة نوع تقييم الكفاءة

الحد الأدنى من المراجعة من معرفة ما وراء المعرفة

الطلاب في المدرسة الثانوية الحكومية ه بادانجسيدميوان

يعتمد هذا البحث على انخفاض قدرة الطلاب على معرفة القراءة والكتابة الحسابية والتي تتم مراجعتها من معرفة ما وراء المعرفة. يمكن للطلاب الذين يتمتعون بمهارات جيدة في القراءة والكتابة الحسابية حل مشكلة من خلال إشراك معارفهم ومهاراتهم الرياضية لتحليل المعلومات المقدمة حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات الصحيحة في حل المشكلات. يمكن مراجعة قدرة محو الأمية الحسابية في تعلم الرياضيات من معرفة ما وراء المعرفة. من خلال معرفة ما وراء المعرفة ، يمكن للطلاب بسهولة التحكم في عملية تفكيرهم وتنظيمها تجاه ما يتعلمونه. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة وتحليل قدرة معرفة القراءة والكتابة الحسابية التي تمت مراجعتها من معرفة ما وراء المعرفة لطلاب الصف الثامن في مدرسة المدرسة الثانوية الحكومية ه بادانجسيدميوان في حل أسئلة نوع تقييم الحد الأدنى من الكفاءة على مادة نظرية فيثاغورس. هذا البحث هو بحث نوعي ذو منهج وصفي. المواد التي تمت دراستها في هذه الدراسة هي طلاب الصف الثامن في مدرسة الدولة الخامسة الإعدادية بادانجسيدميوان التي يبلغ مجموعها ثمانية وعشرين طالبا. يتم تنفيذ تقنيات جمع البيانات من خلال الاختبارات والاستبيانات والمقابلات. بناء على نتائج الدراسة ، تظهر أن قدرة معرفة القراءة والكتابة الحسابية للطلاب الذين لديهم هيمنة على المعرفة التقريرية تصنف على أنها قادرة على تحليل المعلومات من الرسوم البيانية والجداول والرسوم البيانية والصور وما إلى ذلك ؛ قادر تماما على القدرة على استخدام الرموز أو أنواع مختلفة من الأرقام المتعلقة بالرياضيات الأساسية في حل مشاكل الحياة اليومية ؛ وغير قادرين على تفسير نتائج التحليل لاتخاذ القرارات الصحيحة. وفي الوقت نفسه ، تصنف قدرة معرفة القراءة والكتابة الحسابية للطلاب الذين لديهم هيمنة على المعرفة التقريرية على أنها قادرة على تحليل المعلومات من الرسوم البيانية والجداول والرسوم البيانية والصور وما إلى ذلك ؛ قادر تماما على القدرة على استخدام الرموز أو أنواع مختلفة من الأرقام المتعلقة بالرياضيات الأساسية في حل مشاكل الحياة اليومية ؛ وقادرون بما فيه الكفاية في مهارة تفسير نتائج التحليل لاتخاذ القرار الصحيح. وفي الوقت نفسه ، تصنف قدرة معرفة القراءة والكتابة الحسابية للطلاب الذين لديهم هيمنة على المعرفة الشرطية على أنها قادرة على تحليل المعلومات من الرسوم البيانية والجداول والرسوم البيانية والأشكال وما إلى ذلك ؛ قادرة على استخدام الرموز أو أنواع مختلفة من الأرقام المتعلقة بالرياضيات الأساسية في حل المشكلات في الحياة اليومية ؛ وقادر في مهارات تفسير نتائج التحليل على اتخاذ القرارات الصحيحة.

الكلمات المفتاحية: القدرة على معرفة القراءة والكتابة الحسابية ، معرفة ما وراء المعرفة ، تقييم الكفاءة الحد الأدنى ، الرياضيات.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulis menyampaikan salam dan shalawat kepada Nabi besar Muhammad SAW, kekasih Allah, yang dengan perjuangannya telah memberi kita kenikmatan iman hingga sekarang. Dengan demikian, penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini berjudul "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan". Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat- syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini namun berkat do'a, pengarahan, bimbingan dan bantuan yang diterima akhirnya semuanya dapat dengan diatasi dengan baik.

1. Ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd. selaku pembimbing 1 yang ditengah-tengah kesibukannya telah meluangkan waktu serta memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dengan sabar.
2. Ibu Lili Nur Indar Sari, M.Pd. selaku pembimbing II sekaligus sebagai Penasehat Akademik (PA) yang telah meluangkan waktu dan arahan dan bimbingan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta telah banyak memberi nasehat kepada penulis dalam masa perkuliahan.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Univeraitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah menyetujui judul skripsi saya ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
7. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada Ayahanda Abdul Ghofur dan Ibunda tersayang Syuyati, yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dorongan, motivasi, semangat, dan pengorbanan yang tiada ternilai. Begitu juga kepada Abang, dan Adik-adik tercinta: Ryan Fani Setiawan, Febri Sabrina Putri, Charisa Afzan, dan Habib Al-Fariz yang telah memberikan dukungan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada Ibu Rosmawar, S.Pd selaku kepala sekolah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian yaitu di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dan seluruh guru terutama untuk Ibu Rahmi Santi Siregar, S. Pd. yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Untuk sahabat terbaik Ainun Salsabilah Zega yang selalu turut mendampingi penulis sejak awal perkuliahan semester 1 hingga penyusunan skripsi ini selesai. Dan juga sahabat terbaik Nurul Maulidia dan Nailus Suaidah Nst yang senantiasa memberikan support system kepada penulis.
10. Bestie terbaik yaitu Aulia Syafitri, Mahyar Nst, Nurhadiah Sihombing, Linda Sari, Suci Lestari, dan Karina yang telah menghibur dan setia menemani serta mendengarkan keluh kesah penulis selama mengerjakan skripsi ini.

11. Kepada teman-teman seperjuangan TMM Nim 20 yang selalu memotivasi dan saling membantu satu sama lain.
12. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kepada Bapak/Ibu dan Saudara/i kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam pembuatan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta dapat menambahkan Khazanah Ilmu bagi para pembacanya. Amin.

Padangsidempuan, Juli 2024

Peneliti

Azti Rizka Afni
NIM. 2020200058

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA MUNAQASYAH	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	8
C. Batasan Istilah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Sistematika Pembahasan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Tinjauan Teori	12
1. Kemampuan Literasi Numerasi	12
a. Definisi Kemampuan Literasi Numerasi	12
b. Prinsip Dasar, Komponen dan Indikator Kemampuan Literasi Numerasi.....	14
c. Tujuan dan Manfaat Kemampuan Literasi Numerasi.....	18
2. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	19
a. Definisi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	19
b. Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	21
c. Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minimum	23
3. Materi Teorema Phytagoras	25
4. Pengetahuan Metakognisi.....	28
a. Jenis-Jenis Pengetahuan Metakognisi	29
1) Pengetahuan Deklaratif.....	29
2) Pengetahuan Prosedural.....	30
3) Pengetahuan Kondisional	30
b. Penilaian Pengetahuan Metakognisi	32
B. Penelitian Terdahulu.....	33
C. Kerangka Berpikir	36

BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	38
B. Jenis Penelitian	38
C. Unit Analisis/ Subjek Penelitian.....	39
D. Sumber Data	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
1. Tes	43
2. Angket	46
3. Wawancara	48
F. Teknik Analisis Instrumen	49
1. Validitas Tes	49
2. Reabilitas Tes	52
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal	53
4. Daya Pembeda Soal	54
G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data.....	55
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	56
1. <i>Editing</i>	56
2. <i>Coding</i>	56
3. Pemberian Skor atau Nilai.....	57
4. Tabulasi	57
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 59
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	59
B. Deskripsi Data Penelitian	59
1. Deskripsi Data Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	60
2. Deskripsi Data Pengetahuan Metakognisi Siswa	64
3. Deskripsi Data Kemampuan Literasi Numerasi ditinjau dari Pengetahuan Metakognisi Siswa.....	66
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	89
D. Keterbatasan Penelitian	97
 BAB V PENUTUP.....	 99
A. Implikasi Hasil Penelitian.....	99
B. Kesimpulan.....	99
C. Saran	101

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Komponen Kemampuan Literasi Numerasi	15
Tabel II.2	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	17
Tabel II.3	Kombinasi Komponen AKM Literasi Numerasi.....	21
Tabel II.4	Indikator Soal AKM Literasi Numerasi Pada Kelas VIII	24
Tabel II.5	Indikator Pengetahuan Metakognisi	31
Tabel III.1	Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan	39
Tabel III.2	Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi	44
Tabel III.3	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Literasi Numerasi	45
Tabel III.4	Pedoman Penskoran Angket Pengetahuan Metakognisi.....	45
Tabel III.5	Validitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi	50
Tabel III.6	Validitas Angket Pengetahuan Metakognisi	51
Tabel III.7	Reliabilitas Instrumen	53
Tabel III.8	Hasil Uji Coba Taraf Instrumen Tes	54
Tabel III.9	Hasil Uji Daya Pembeda Soal	55
Tabel IV.1	Kemampuan Menganalisis Informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, dll.....	60
Tabel IV.2	Kemampuan Menggunakan Simbol atau Berbagai Macam Angka yang Terkait dengan Matematika Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Kehidupan Sehari-Hari.....	61
Tabel IV.3	Keterampilan Menafsirkan Hasil Analisis untuk Mengambil Keputusan yang tepat.....	61
Tabel IV.4	Distribusi Frekuensi Kemampuan Literasi Numerasi.....	63
Tabel IV.5	Statistik Deskriptif Kemampuan Literasi Numerasi	63
Tabel IV.6	Statistik Deskriptif Pengetahuan Metakognisi.....	64
Tabel IV.7	Kategori Jenis Pengetahuan Metakognisi Siswa	65
Tabel IV.8	Daftar Subjek Wawancara	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Soal dan Jawaban Tes Awal Siswa.....	7
Gambar II.1 Segitiga Siku-Siku	26
Gambar II.2 Bagan Kerangka Berpikir	37
Gambar III.1 Pemilihan Subjek Penelitian	41
Gambar III.2 Teknik Analisis Data.....	58
Gambar IV.1 Rata-rata Kemampuan Literasi Numerasi.....	62
Gambar IV.2 Histogram Pengetahuan Metakognisi Siswa.....	66
Gambar IV.3 Hasil Jawaban S1 Pengetahuan Deklaratif	70
Gambar IV.4 Hasil Jawaban S2 Pengetahuan Deklaratif	72
Gambar IV.5 Hasil Jawaban S3 Pengetahuan Prosedural.....	76
Gambar IV.6 Hasil Jawaban S4 Pengetahuan Prosedural.....	79
Gambar IV.7 Hasil Jawaban S5 Pengetahuan Kondisional	83
Gambar IV.8 Hasil Jawaban S6 Pengetahuan Kondisional	86

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Time Schedule Penelitian
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal Tes Tipe AKM Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 4 Instrumen Soal Tes Tipe AKM Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 5 Rubrik Penskoran Soal Tes AKM Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 6 Kisi-kisi Angket Pengetahuan Metakognisi
- Lampiran 7 Angket Penggolongan Jenis Pengetahuan Metakognisi Siswa
- Lampiran 8 Pedoman Wawancara
- Lampiran 9 Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Perindikator
- Lampiran 10 Daftar Nilai Skor Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Secara Keseruruhan
- Lampiran 11 Daftar Skor Angket Pengetahuan Metakognisi Siswa
- Lampiran 12 Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Pengetahuan Metakognisi
- Lampiran 13 Uji Validitas
- Lampiran 14 Uji Reliabilitas
- Lampiran 15 Uji Tingkat Kesukaran Soal
- Lampiran 16 Uji Daya Beda
- Lampiran 17 Lembar Validasi Instrumen Tes
- Lampiran 18 Surat Validasi Instrumen Tes
- Lampiran 19 Lembar Validasi Angket Siswa
- Lampiran 20 Surat Validasi Angket Siswa
- Lampiran 21 Lembar Validasi Pedoman Wawancara
- Lampiran 22 Surat Validasi Pedoman Wawancara
- Lampiran 23 Surat Izin Riset
- Lampiran 24 Surat Balasan Riset
- Lampiran 25 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era modern menekankan pentingnya kreativitas dari guru dan juga keterlibatan aktif dari siswa dalam proses pembelajaran. Kurangnya minat dalam membaca dan berhitung pada siswa menuntut guru untuk memunculkan strategi pembelajaran yang kreatif dan tepat agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.¹ Hal ini siswa tidak hanya diminta untuk mampu memahami pengetahuan konseptual saja, tetapi juga dituntut memiliki kemampuan berpikir secara logis, teliti, cermat, kritis, kreatif, inovatif, imajinatif, serta pekerja keras dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi merupakan salah satu aspek penting dalam tercapainya kemajuan pendidikan. Salah satu sarana untuk mengembangkan literasi adalah Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2016 sebagai implementasi dari Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 mengenai Penumbuhan Budi Pekerti. GLN yang telah diinisiasi oleh pemerintah dijalankan dalam konteks pendidikan melalui program yang disebut Gerakan Literasi Sekolah (GLS).² Tujuan dari gerakan literasi sekolah ini adalah untuk

¹ Siti Napfiah, dkk., *Penerapan Strategi Belajar Literasi Numerasi Sebagai Bentuk Peningkatan Mutu Baca dan Hitung Siswa*, *Jl-MR: Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, Vol. 4, No. 1, Juni 2023, hlm. 20-25.

² Ryzal Perdana dan Meidawati Suswandri, *Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar*, *Absis: Mathematics Educational Journal*, Vol. 3, No. 1, Mei 2021, hlm. 9-15.

membentuk kebiasaan, memotivasi, memperkuat minat baca dan menulis para siswa sebagai upaya menumbuhkan budi pekerti.

Tidak sedikit siswa beranggapan bahwa bidang studi matematika susah dipahami dan tidak menarik.³ Hal ini dikarenakan matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep karena sifatnya yang abstrak dan saling berkaitan satu sama lain. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika meliputi kemampuan membaca soal yang kurang baik, hambatan dalam mengingat konsep atau prinsip yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, kesulitan dalam memahami permasalahan, hingga keterbatasan dalam menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah.

Sebagai salah satu aspek penting dari Gerakan Literasi Sekolah adalah penerapan literasi dasar, diantaranya adalah literasi numerasi. Pembelajaran matematika yang berorientasi pada tugas atau masalah memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengasah kemampuan literasi numerasi mereka melalui eksplorasi dan pemecahan masalah secara aktif. Masalah dalam matematika adalah ketika siswa tidak hanya diminta untuk menemukan solusi seara langsung, tetapi siswa perlu bernalar, menduga atau memprediksi, menari rumusan yang sederhana lalu membuktikannya. Dengan menyelesaikan berbagai masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari atau konteks nyata, siswa juga diberi peluang untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep matematika dan bagaimana

³ Lili Nur Indah Sari, *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa di MIN 2 Padangsidempuan*, Jurnal Logaritma, Vol. 8, No. 1, Juni 2020, hlm. 42.

mengaplikasikannya dalam situasi praktis. Hal ini membantu siswa menjadi terbiasa dengan jenis soal yang sering muncul dalam ujian atau ujian standar, seperti soal tipe AKM, sehingga siswa lebih siap secara mental dan keterampilan untuk menghadapinya.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mengukur kemampuan literasi numerasi yang penting dimiliki siswa sejak tahun 2021 sebagai pengganti Ujian Nasional (UN). AKM pada literasi numerasi memiliki tiga komponen yang terdiri dari konten, konteks, dan proses kognitif. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa AKM merupakan penilaian atau asesmen kompetensi mendasar yang digunakan agar siswa mampu mengidentifikasi, menjelaskan materi dan menggunakan berbagai aturan dan relasi untuk mengetahui pola guna menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, siswa diharapkan mampu mengasah kemampuan literasi numerasi dengan menerapkan kemampuan dalam merumuskan strategi untuk menyelesaikan suatu masalah yang disajikan, dan nantinya siswa juga melalui proses pemahaman dan penalaran dalam menentukan langkah penyelesaiannya sendiri.

Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang relevan untuk individu sebagai warga Indonesia dan warga dunia.⁴ Kemampuan literasi numerasi juga dimaknai sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya dalam menjelaskan

⁴ Dhina Cahya Rohim, dkk., *Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal VARIDIKA, Vol. 33, No. 1, 2021, hlm. 59.

kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Sedangkan menurut Ekowati, kemampuan literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk merumuskan, mengaplikasikan, mengontrol dan mengevaluasi masalah matematika dalam berbagai konteks, termasuk juga penalaran sistematis, prosedural untuk menyelesaikan suatu masalah.⁶ Dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi merupakan upaya seseorang dalam kemampuannya melibatkan keterampilan matematika seperti merumuskan, mengaplikasikan, mengontrol dan mengevaluasi masalah matematika dalam berbagai situasi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Tiga aspek penting yang membuat kemampuan literasi numerasi dikatakan baik yaitu berhitung (*counting*), relasi numerasi (*numerical relation*), dan operasi aritmatika (*arithmetic operation*).⁷ Berhitung adalah kemampuan untuk menentukan jumlah dari suatu objek. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan dalam mengaitkan kuantitas dari suatu objek. Sedangkan operasi aritmatika adalah kemampuan untuk menyelesaikan operasi dasar dalam matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

⁵ Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini, *Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan*, Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. 6, No. 2, 2022, hlm. 11963-11969.

⁶ Dyah Worowirastrri Ekowati, dkk., *Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah*, ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, Vol. 3, No. 1, Februari 2019, hlm. 93.

⁷ Muhammad Rifqi Mahmud dan Inne Marthyane Pratiwi, *Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur*, KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4, No. 1, April 2019, hlm. 69-88.

Kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa berkaitan erat dengan pengetahuan metakognisi. Dalam hal ini dapat dilihat bahwa kemampuan literasi numerasi dan pengetahuan metakognisi sama-sama menerapkan proses atau cara berpikir siswa dengan melibatkan 3 komponen diantaranya perencanaan (*functional planning*), pengontrolan (*self-monitoring*), dan evaluasi (*self-evaluation*).⁸ Dengan kata lain, pengetahuan metakognisi dapat membantu siswa dalam pencapaian kemampuan literasi numerasi dalam proses menggunakan pengetahuannya untuk menalar strategi apa yang digunakan dan bagaimana menerapkannya untuk menyelesaikan masalah. Tanpa memanfaatkan pengetahuan metakognisinya dengan baik, maka seorang siswa tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik juga.

Pengetahuan metakognisi didefinisikan sebagai pengetahuan yang terdapat dalam diri setiap siswa untuk mengetahui, mengontrol, dan mengevaluasi pada proses berpikirnya sendiri, sehingga kemampuan berpikir menjadi lebih efektif dan efisien dan mampu mengembangkan berbagai cara yang mungkin ditempuh dalam memecahkan suatu masalah. Pengetahuan metakognisi mencakup tiga jenis pengetahuan, yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Masing-masing jenis pengetahuan memiliki karakteristik yang berbeda, namun saling berkaitan, sehingga diharapkan dapat membantu peserta didik dalam menunjang pengetahuan metakognisinya.

⁸ Atma Murni, *Metakognisi dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 2, Mei 2019, hlm. 1-14.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan melalui observasi ke tempat lokasi penelitian. Bahwa kemampuan literasi numerasi siswa di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan masih rendah. Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di SMPN 5 Padangsidimpuan, Ibu Rahmi mengatakan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa jika ditinjau dari pengetahuan metakognisi masih kurang, karena masih banyak diantara siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang rendah. Selama proses pembelajaran, siswa cenderung terlibat pasif, sering tidak memperhatikan guru saat penyampaian materi, selalu takut bertanya, dan bahkan melihat pekerjaan temannya. Sehingga ketika diberi soal latihan, siswa selalu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan tidak mampu menentukan strategi belajar secara mandiri. Siswa juga kesulitan menganalisis informasi numerik dalam menghadapi masalah kontekstual pada soal cerita. Dan siswa sering melakukan kesalahan menghitung dalam proses menyelesaikan masalah.⁹ Hal tersebut menunjukkan kemampuan literasi numerasi dalam diri siswa sangat diperlukan.

Fakta lain didapat melalui tes awal yang dilakukan oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Tes dilakukan dengan memberikan soal pada siswa untuk melihat tingkat kemampuan literasi numerasi siswa. Berdasarkan tes awal tersebut didapati bahwa kemampuan literasi numerasi

⁹ Rahmi, Guru Matematika SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, *Wawancara*, (Padangsidimpuan, 12 Desember 2023, Pukul 10.00 WIB)

siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes pekerjaan siswa sebagai berikut.

17) Liyah sedang mengamati perahu A dan B dari puncak menara. Tinggi menara adalah 32 m. Liyah melihat perahu A dengan jarak 68 m dan melihat perahu B dengan jarak 40 m. Jika dasar menara, perahu A, dan perahu B segaris, maka jarak perahu A dan B adalah !

Jawab :

Dik : $AD = 68 \text{ m}$
 $BD = 40 \text{ m}$
 $CD = 32 \text{ m}$

Dit : jarak A dan B : ... ?

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

$AD^2 = AB^2 + BD^2$
 $AB^2 = AD^2 - BD^2$
 $AB^2 = 68^2 - 40^2$
 $AB^2 = 4624 - 1600$
 $AB^2 = 3024$
 $AB = \sqrt{3024} = 59,9$

Gambar I. 1 Soal dan Jawaban Tes Awal Siswa

Dari hasil pekerjaan siswa terhadap tes awal yang diberikan, dapat dilihat bahwa siswa hanya mampu menggunakan angka dan simbol matematikanya saja. Dalam memahami dan menganalisis informasi dalam soal, siswa tidak memperhatikan keterhubungan antara gambar dan konsep teorema pythagoras, sehingga jawabannya terlihat tidak lengkap. Selain itu, dalam menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan, siswa tidak mampu mendeskripsikan langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara benar, tidak memeriksa kembali soal yang telah selesai dikerjakan, dan tidak menuliskan kesimpulan di akhir jawabannya, sehingga hasil yang didapatkan tidak benar. Hal ini menunjukkan tingkat kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah.

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan**".

B. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas agar mudah dipahami dan terarah perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalahnya adalah peneliti hanya membahas masalah kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal tipe AKM ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Materi yang akan diujikan adalah Teorema Pythagoras.

C. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang dipakai dalam penelitian ini, maka peneliti membuat definisi operasional variabel untuk menerangkan beberapa istilah dibawah ini:

1. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu yang mengkaji lebih dalam, menguraikan, menjabarkan, atau meneliti suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal tipe AKM ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
2. Kemampuan literasi numerasi pada penelitian ini adalah suatu upaya seseorang dalam kemampuannya melibatkan keterampilan matematika

seperti merumuskan, mengaplikasikan, mengontrol dan mengevaluasi masalah matematika dalam berbagai situasi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

3. AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) pada penelitian ini adalah jenis pertanyaan atau tes yang digunakan untuk menilai atau mengukur kemampuan siswa dalam kompetensi literasi numerasi. Dalam penelitian ini akan menggunakan materi teorema Pythagoras untuk dijadikan soal tipe AKM pada kemampuan literasi numerasi siswa.
4. Pengetahuan metakognisi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang terdapat dalam diri setiap siswa untuk mengetahui, mengontrol, dan mengevaluasi pada proses berpikirnya sendiri. Dalam penelitian ini, siswa dikategorikan berdasarkan jenis pengetahuan metakognisinya (deklaratif, prosedural dan kondisional).

D. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal tipe AKM ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal tipe AKM ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam kemajuan ilmu pengetahuan terkait pendidikan terhadap upaya dalam peningkatan siswa dalam mempelajari matematika tentang kemampuan literasi numerasi ditinjau dari pengetahuan metakognisi. Dan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber keilmuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam penelitian selanjutnya.
- 2) Secara Praktis
 - a. Bagi siswa, sebagai pembiasaan untuk mengetahui, mengevaluasi, dan mengontrol proses dari berpikirnya sendiri, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan membangun pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga nantinya siswa mampu untuk diuji dengan asesmen kompetensi minimum, yang pada akhirnya mengoptimalkan pencapaian hasil belajar siswa.
 - b. Bagi guru, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan guru untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang model pembelajaran yang mengarah kepada kemampuan penalaran siswa dalam literasi numerasi dan pengetahuan metakognisi siswa berdasarkan jenis pengetahuan yang dimilikinya.
 - c. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana belajar, pengalaman dan wawasan baru mengenai kemampuan

literasi numerasi siswa ditinjau dari pengetahuan metakognisi, serta menjadi referensi dan informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya yang ingin meneliti hal yang sama seperti yang dilakukan peneliti saat ini.

G. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada penelitian ini sebagai berikut:

BAB I merupakan pendahuluan yang meliputi Latar Belakang Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Manfaat Penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II merupakan Tinjauan Pustaka, Kajian Teori, Penelitian Terdahulu, dan Kerangka Berpikir.

BAB III merupakan Metodologi Penelitian yang meliputi waktu dan Lokasi Penelitian, Jenis Penelitian, Unit Analisis Subjek Penelitian, Sumber data, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Pengecekan Keabsahan Data, Teknik Pengolahan dan Analisis Data.

BAB IV mengemukakan tentang Hasil Penelitian dan Pembahasan yang berupa Gambaran Umum Objek Penelitian, Deskripsi Data Penelitian, Pembahasan Hasil Penelitian, dan Keterbatasan Penelitian.

BAB V merupakan Penutup yang memuat Implikasi Hasil Penelitian, Kesimpulan, dan Saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Kemampuan Literasi Numerasi

a. Definisi Kemampuan Literasi Numerasi

Kemampuan merupakan suatu kapasitas seseorang untuk mengerjakan suatu tugas atau masalah. Kemampuan Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.¹⁰ Kemampuan ini dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahannya sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun dalam bermasyarakat.

Abidin, dkk menjelaskan bahwa literasi numerasi didefinisikan sebagai keahlian seseorang ketika menggunakan penalaran.¹¹ Penalaran artinya menganalisis serta memahami sebuah pernyataan, dari kegiatan dalam memanipulasi simbol atau bahasa

¹⁰ Weilin Han, dkk., *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud, 2017), hlm. 3.

¹¹ Abidin, Yunus, Tita Mulyati, Hana Yunansah., *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm. 107.

matematika yang ditemukan di kehidupan sehari-hari, serta mengungkapkan pernyataan itu dari tulisan atau lisan.

Menurut Maulidina dan Hartatik, literasi numerasi adalah kemampuan menggunakan dan memahami matematika dalam memecahkan masalah serta kemampuan untuk menjabarkan bagaimana menggunakan matematika.¹² Selain itu, Ekowati dkk mengungkapkan bahwa kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan, menafsirkan, dan merumuskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep, prosedur, serta fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan suatu kejadian yang bisa bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.¹³

Kemampuan literasi Numerasi memiliki peran penting dalam membimbing pendekatan dan fokus pembelajaran matematika di sekolah. Untuk menguasai ilmu matematika, siswa sering dilibatkan dalam kemampuannya untuk menggunakan angka, simbol matematika, dan keterampilan operasi hitung. Sebagaimana fungsi matematika sendiri salah satunya adalah mengembangkan daya nalar yang diperoleh melalui penyelidikan, percobaan dan eksplorasi.¹⁴

¹² Ana Puspita Maulidina dan Sri Hartatik., *Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika*, JBPD: Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, Vol. 3, No. 2, 2019, hlm. 61-66.

¹³ Dyah Worowirastrri Ekowati, dkk., *Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah,...*, hlm. 93

¹⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 19.

Maka dari itu, peneliti harus merubah pola pikir siswa bahwa pentingnya kemampuan literasi numerasi berguna untuk membiasakan siswa agar lebih berpikir kritis, matematis, dan dapat mengembangkan kapasitas dirinya untuk lebih berani dan percaya diri serta menjadi lebih baik.

Beberapa prinsip yang mendukung penguatan kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika, yaitu sebagai berikut:

- (a) Memfokuskan pada situasi kehidupan nyata;
- (b) Menerapkan pengetahuan matematika untuk menghadapi tantangan sehari-hari;
- (c) Menggunakan alat fisik, representasi, dan teknologi digital untuk mendukung pemecahan masalah;
- (d) Menumbuhkan sikap positif (disposisi) terhadap penggunaan matematika dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; dan
- (e) Memiliki sikap kritis untuk menafsirkan hasil matematika dan membuat keputusan berdasarkan bukti.¹⁵

b. Prinsip Dasar, Komponen, dan Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

Kemampuan literasi numerasi memiliki beberapa prinsip dasar yang dirumuskan sebagai berikut:

¹⁵ Dicky Susanto, dkk., *Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021), hlm. 5.

- 1) Bersifat kontekstual, menyesuaikan dengan lokasi geografis, konteks sosial-budaya, dan faktor-faktor lain.
- 2) Saling bergantung dan memperkaya aspek literasi lainnya.
- 3) Sejalan dengan materi matematika yang terdapat dalam Kurikulum 2013.¹⁶

Sebagai bagian dari matematika maka komponen literasi numerasi tidak terlepas dari cakupan matematika. Berikut adalah tabel komponen literasi numerasi dalam cakupan matematika pada kurikulum 2013.¹⁷ Hal ini disebabkan literasi numerasi tidak hanya sebatas penguasaan terhadap rumus dan materi matematika saja tetapi juga melibatkan penerapan konsep matematika tersebut dalam situasi masalah praktis dan kontekstual.

Tabel II. 1 Komponen Kemampuan Literasi Numerasi

Komponen Kemampuan Literasi Numerasi	Cakupan Matematika Kurikulum 2013
1. Mengestimasi dan menghitung dengan bilangan bulat	Bilangan
2. Menggunakan pecahan, desimal, persen, dan perbandingan	Bilangan
3. Mengenali dan menggunakan pola dan relasi	Bilangan dan Aljabar
4. Menggunakan penalaran spasial	Geometri dan Pengukuran
5. Menggunakan pengukuran	Geometri dan Pengukuran
6. Menginterpretasi informasi statistik	Pengolahan Data

¹⁶ Weilin Han, dkk., *Materi Pendukung Literasi Numerasi*,..., hlm. 4.

¹⁷ Dicky Susanto, dkk., *Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi*,..., hlm. 6.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Han, dkk, indikator literasi numerasi terdiri atas:

- 1) Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).
- 2) Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.
- 3) Mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.¹⁸

Pendapat peneliti mengenai indikator di atas yaitu bahasa yang digunakan dapat dipahami dengan baik, dalam proses penilaian hal yang dinilai tidak rumit dan dapat dilaksanakan dengan baik. Indikator tersebut lebih mudah diterapkan dan akan lebih cocok untuk anak sekolah menengah pertama sebagaimana yang menjadi sampel untuk peneliti.

Indikator lain yang digunakan oleh Anggrieni dan Putri, menggunakan beberapa indikator sebagai acuan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi seperti yang termuat dalam OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Indikator tersebut antara lain meliputi (1) kemampuan komunikasi; (2) kemampuan matematisasi; (3) kemampuan representasi; (4)

¹⁸ Weilin Han, dkk., *Materi Pendukung Literasi Numerasi*,..., hlm. 6.

kemampuan penalaran dan argumentasi; (5) kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah; (6) kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal dan teknis; (7) kemampuan menggunakan alat-alat matematika.¹⁹

Berdasarkan pemaparan mengenai indikator literasi numerasi, maka indikator yang akan digunakan peneliti untuk menggambarkan kemampuan literasi numerasi siswa adalah sebagai berikut :

Tabel II. 2 Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

Indikator Literasi Numerasi	Deskripsi
1) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dll).	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu merancang strategi penyelesaian masalah • Siswa mampu menggunakan konsep-konsep matematika, fakta prosedur dan penalaran • Siswa mampu menyelesaikan soal dengan tepat
2) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menyederhanakan suatu permasalahan • Siswa mampu mengeluarkan ide untuk memecahkan masalah • Siswa mampu merumuskan masalah ke dalam model matematika
3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menafsirkan hasil jawaban pada konteks nyata • Menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat

¹⁹ Fury Setyo Siskawati, Fitriana Eka Chandra, dan Tri Novita Irawati, *Profil Kemampuan Literasi Numerasi di Masa Pandemi Covid-19*, 258.

c. Tujuan dan Manfaat Kemampuan Literasi Numerasi

Tujuan dari mempelajari literasi numerasi untuk siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Memperkuat pemahaman dan keterampilan numerasi siswa dalam mengartikan angka, grafik, data, tabel, dan diagram.
- 2) Menerapkan pengetahuan dan keterampilan literasi dan numerasi untuk menyelesaikan masalah dan membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari dengan berdasarkan pertimbangan yang rasional.
- 3) Menyokong pembentukan dan peningkatan sumber daya manusia Indonesia yang mampu mengelola sumber daya alam dengan kemampuan bersaing dan berkolaborasi dengan bangsa lain untuk kemakmuran dan kesejahteraan bangsa serta negara.

Adapun manfaat dari mempelajari literasi numerasi untuk siswa ialah:

- 1) Siswa akan memiliki pengetahuan serta keterampilan untuk merencanakan serta mengelola kegiatan dengan baik.
- 2) Siswa akan mampu melakukan perhitungan dan interpretasi terhadap data yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa akan mampu membuat keputusan yang tepat dalam berbagai aspek kehidupan.²⁰

²⁰ Lilis Nurul Khakima, dkk., *Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa*, Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI, Vol. 1, No. 1, 2021, hlm. 790-791.

2. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

a. Definisi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen atau penilaian merupakan suatu strategi dalam pemecahan masalah pembelajaran dengan mengumpulkan dan menganalisis informasi untuk mengambil keputusan terkait seluruh aspek pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan siswa atau kualitas pembelajaran.²¹ Asesmen adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur perkembangan kegiatan belajar mengajar dan hasil belajar siswa. Asesmen sebagai elemen penting dalam pendidikan berkaitan erat dengan kurikulum dan metode pembelajaran. Kurikulum menentukan apa yang akan dipelajari, pembelajaran adalah proses untuk memahami materi, sementara asesmen berfungsi mengukur sejauh mana pemahaman atau penguasaan terhadap materi yang telah dipelajari.

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menetapkan Asesmen Nasional (AN) sebagai program penilaian terhadap mutu setiap sekolah, madrasah, dan program kesetaraan pada jenjang dasar dan menengah. Mutu satuan pendidikan dinilai berdasarkan pencapaian siswa yang mendasar seperti literasi, numerasi, dan karakter serta kualitas proses belajar-mengajar dan iklim satuan pendidikan yang mendukung

²¹ Nyamik Rahayu Sesanti dan Rosita Dwi Ferdiani, *Assesment Pembelajaran Matematika*, ed. Eko Fachur Rochman, (Malang: Yayasan Edelweis, 2017), hlm. 4.

pembelajaran.²² Dengan demikian, AN dapat meningkatkan kualitas pendidikan di tiap sekolah dan daerah, sehingga mempercepat perbaikan mutu pendidikan nasional.

Salah satu pelaksanaan AN ialah menggunakan AKM. AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) diikuti oleh siswa dan dirancang untuk mengukur literasi membaca dan numerasi sebagai hasil belajar kognitif.²³ Istilah minimum menunjukkan kompetensi yang paling sedikit setidaknya wajib dipunyai siswa dalam kehidupannya, atau bisa didefinisikan bahwa konten yang diukur tidak hanya pada seluruh konten yang termuat pada kurikulum tetapi difokuskan dalam konten yang esensial.²⁴

AKM menghasilkan informasi untuk memantau perkembangan mutu dari waktu ke waktu serta kesenjangan antara konsep pada sistem pendidikan. Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa soal yang digunakan dalam asesmen atau penilaian kemampuan kognitif numerasi di Indonesia menggunakan instrumen soal berupa AKM, dengan kata lain AKM digunakan sebagai Asesmen Nasional yang memudahkan pihak sekolah dapat mengembangkan mutu persekolahan dan kemampuan siswanya.

²² Nanda Novita, dkk., *Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru*, JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan, Vol. 5, No. 1, Januari 2021, hlm. 2656-6753.

²³ Yulia Indahri, dkk., *Asesmen Nasional Sebagai Pilihan Evaluasi Sistem Pendidikan Nasional*, Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial, Vol. 12, No. 2, Desember 2021, hlm: 2614-5836.

²⁴ Tyas Deviana dan Dian Fitri Nur Aini, *Learning Progression Guru Sekolah Dasar Dalam Pengembangan Konten Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*, Jurnal Basicedu, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 1285-1296.

b. Komponen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Penyusunan Asesmen Kompetensi Minimum yang didasarkan pada penilaian kemampuan berpikir logis atau penalaran dengan menggunakan bahasa (literasi) dan kemampuan berpikir logis berbasis data angka (numerasi) mengacu pada standar konsep *Programme for International Student Assessment (PISA)*.²⁵ Hal ini dapat dilihat bahwa instrumen soal AKM tidak hanya memuat topik atau konten suatu materi tertentu melainkan mencakup konten, konteks dan proses kognitif yang harus dilalui oleh siswa. Adapun komponen AKM literasi numerasi yang akan dijabarkan dalam tabel berikut:²⁶

Tabel II. 3 Kombinasi Komponen AKM Pada Literasi Numerasi

Elemen	Komponen AKM Literasi Numerasi
a) Konten	Aljabar, Bilangan, Pengukuran dan Geometri, Data dan Ketidakpastian,
b) Konteks	Personal, Sosial Budaya, Sainifik
c) Proses Kognitif	Pemahaman (<i>Knowing</i>) , Penerapan (<i>Applying</i>), Penalaran (<i>Reasoning</i>).

Berdasarkan tabel diatas, komponen soal AKM literasi numerasi mempunyai beberapa komponen utama diantaranya:

²⁵ Dhina Cahya Rohim, dkk., *Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal VARIDIKA, Vol. 33, No. 1, 2021, hlm.54-62.

²⁶ Dwi Ema Novianti, *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro, Desember 2021, hlm. 85–91.

- a) Konten, dimaknai sebagai isi atau materi atau substansi yang diterima siswa di sekolah. Konten yang disajikan pada tes AKM literasi numerasi berisi masalah matematika yang bersifat kontekstual diantaranya aljabar, bilangan, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian,
- b) Konteks, menunjukkan aspek kehidupan atau situasi pada konten yang digunakan. Konteks pada AKM ialah: 1) Personal, berkaitan dengan kepentingan pribadi; 2) Sosial budaya, berkaitan dengan kepentingan antar seseorang, budaya, serta masalah kemasyarakatan; 3) Sainifik, berkaitan dengan masalah, kegiatan, serta fakta ilmiah.
- c) Proses Kognitif menunjukkan proses berpikir untuk menyelesaikan masalah atau soal. Proses kognitif pada AKM dikelompokkan menjadi: a) Pemahaman, memahami fakta, prosedur, serta alat matematika; b) Penerapan, mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata bersifat rutin; c) Penalaran, bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah non rutin.

Berdasarkan uraian diatas, konteks yang akan digunakan pada soal penelitian ini yaitu konteks saintifik karena berkaitan dengan isu, aktivitas, serta fakta ilmiah. Selain itu, dipilih soal dengan proses kognitif penerapan, karena sesuai dengan materi

yang akan diberikan pada siswa dengan menerapkan konsep atau rumus teorema Pythagoras.

c. Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Dalam dasarnya soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bisa dibuat dengan berbagai bentuk seperti soal-soal PISA. Bentuk soal Asesmen Nasional pada umumnya mencakup pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, serta uraian. Soal AKM pun perlu dibuat oleh guru dalam pelaksanaan AKM kelas. Apabila asesmen kompetensi dikerjakan disekolah oleh masing-masing guru, maka bentuk soal AKM dapat dibuat seperti bentuk soal PISA, ialah uraian singkat, uraian panjang, pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, dan sebagainya. Berikut ini merupakan bentuk soal AKM, antara lain:²⁷

- a) Pilihan ganda, hanya memilih jawaban benar pada satu soal.
- b) Pilihan ganda kompleks, memilih lebih dari satu jawaban benar pada satu soal.
- c) Menjodohkan, memilih jawaban dengan menarik garis dari titik ke titik yang lain yang merupakan pasangan pertanyaan dengan jawaban.
- d) Isian singkat, menjawab dengan berupa angka, kata dalam menyebutkan benda, tempat, atau jawaban pasti lainnya

²⁷ Aryadi Wijaya, *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2021), hlm. 3.

- e) Uraian, menjawab soal berupa kalimat-kalimat untuk menjelaskan jawabannya.

Tabel II. 4 Indikator Soal AKM Literasi Numerasi Kelas VIII²⁸

No	Materi	Indikator Soal
1	Bilangan	Representasi Memahami Bilangan Cacah.
2	Geometri dan Pengukuran	Bangun Geometri - Memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antara bangun datar serta dapat menggunakan Teorema Pythagoras - Menghitung volume bangun ruang dan luas permukaan (balok, kubus, prisma segitiga, tabung, dan bentuk kompositnya).
3	Aljabar	Persamaan dan Pertidaksamaan Menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel atau sistem Relasi dan Fungsi - Memahami pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek. - Memahami fungsi linier dan grafiknya serta sifat-sifatnya.
4	Data dan Ketidakpastian	Data dan Representasinya Menentukan dan menggunakan mean, median, dan modus. Ketidakpastian dan Peluang Menghitung peluang kejadian sederhana.

Menurut uraian tersebut, konten literasi numerasi yang digunakan dalam penelitian tersebut yaitu konten geometri serta pengukuran pada materi pokok yaitu Teorema Pythagoras. Bentuk soal yang cocok untuk penelitian ini yaitu bentuk soal esai atau

²⁸ Aryadi Wijaya, *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*,..., hlm. 80.

uraian yang identik dengan bentuk cerita. Pertanyaan cerita ialah pertanyaan berhitung matematika yang dimodif ke suatu cerita yang berhubungan pada masalah harian.²⁹ Tujuannya agar peneliti bisa lebih mudah dalam menganalisa serta deskripsikan hasil penyelesaian soal kemampuan literasi numerasi siswa.

3. Materi Teorema Pythagoras

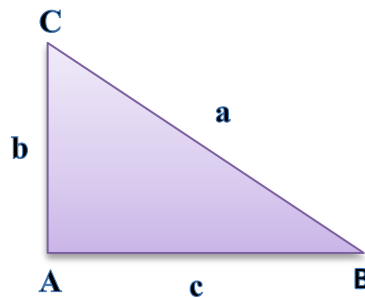
Teorema Pythagoras merupakan salah satu subdomain dari konten geometri dan pengukuran dalam cakupan numerasi matematika. Pada tingkat menengah, materi Teorema Pythagoras difokuskan pada kelas 8. Teorema Pythagoras ialah materi diantara matematika yang sering dikaitkan dengan materi matematika lainnya seperti materi bangun datar dan bangun ruang.³⁰ Materi tentang teorema Pythagoras merupakan salah satu konsep dasar dalam geometri yang memiliki dampak besar dalam pemahaman tentang hubungan antar sisi segitiga siku-siku. Teorema Pythagoras menyatakan bahwa dalam segitiga siku-siku, kuadrat panjang sisi miring (hipotenusa) sesuai dengan jumlah kuadrat panjang kedua sisi yang lain.

Teorema Pythagoras diambil dari nama ahli matematika Yunani yang bernama Pythagoras. Pythagoras lahir di pulau Samos, di daerah Ionia, Yunani Selatan. Pythagoras hidup pada 582 SM sampai 496 SM dan

²⁹ Nur Faujiah Siregar. *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika*. Jurnal Logaritma, Vol. 7, No. 1. Juni 2019. hlm. 4.

³⁰ Ahmad Nizar Rangkuti & Anwar Ibrahim Siregar, *Lintasan Belajar Teorema Pythagoras dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*, Jurnal Logaritma, Vol. 7, No. 2. Desember 2019. hlm. 149.

berkesempatan memperdalam ilmunya di Mesir Kuno. Salah satu peninggalan Pythagoras yang paling terkenal adalah teorema Pythagoras.³¹



Gambar II. 1 Segitiga Siku-Siku

Pada setiap segitiga siku-siku, sisi-sisinya terdiri atas sisi siku-siku serta sisi miring (*hipotenusa*). Gambar 1. ialah $\triangle ABC$ yang siku-siku di A . Sisi yang membentuk sudut siku-siku, adalah AB juga AC disebut sisi siku-siku. Sisi yang di depan sudut siku-siku disebut sisi miring atau *hipotenusa*, ialah BC . Berdasarkan teorema Pythagoras dapat diturunkan rumus-rumus berikut ini:

Jika $\triangle ABC$ siku-siku di titik A , maka berlaku:

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$b^2 = a^2 - c^2$$

$$c^2 = a^2 - b^2$$

³¹ M. Cholik Adinawan Sugijono, *Matematika 2A*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 138-158

a. Kompetensi Inti

Teorema Pythagoras adalah salah satu rumus dalam matematika yang menyatakan bahwa kuadrat sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat dari sisi-sisinya. Setelah siswa mengikuti pembelajaran teorema Pythagoras maka:

- 1) Siswa mampu memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) menurut keingintahuannya mengenai ilmu pemahaman, teknologi, seni, budaya terkait fenomena serta kejadian tampak mata.
- 2) Siswa mampu mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lainnya yang sesuai pada sudut pandang/teori.

b. Kompetensi Dasar

Adapun kompetensi dasar yang harus dicapai siswa setelah mempelajari Teorema Pythagoras, yaitu :

- 1) Siswa mampu menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang segitiga siku-siku.
- 2) Siswa mampu memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.

c. Indikator Pencapaian Kompetensi

Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada materi teorema Pythagoras dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuktikan teorema Pythagoras
- 2) Mengevaluasi permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras
- 3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.

4. Pengetahuan Metakognisi

Metakognisi adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal.³² Menurut Anderson dan Krathwohl, pengetahuan metakognisi adalah pengetahuan dan kesadaran mengenai cara seseorang belajar serta mengolah informasi, seperti pengetahuan seseorang tentang proses belajarnya sendiri.³³ Pengetahuan metakognisi melibatkan usaha monitoring dan refleksi pada pikiran seseorang termasuk pengetahuan dan pemahaman seseorang tentang bagaimana menyelesaikan masalah yang dihadapi.³⁴

Pengetahuan metakognisi dimaknai sebagai pengetahuan dan kesadaran seseorang mengenai proses kognitifnya yang melibatkan pemahaman terhadap strategi yang digunakan, serta pengetahuan mengenai alasan di balik pemilihan strategi dan waktu yang tepat untuk menerapkan strategi tersebut. Dalam pembelajaran di sekolah, pengetahuan metakognisi mendorong siswa untuk merefleksikan

³² Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung, 2003), hlm. 104.

³³ Anderson, L. W., dan Krathwohl, D. R. (Penyunting), (2010), *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

³⁴ Adinda, Anita., dkk. *Investigation of student's metacognitive awareness failures about solving absolute value problems in mathematics education*. EJER: Eurasian Journal of Educational Research. 2021. hlm. 17-35.

pengetahuannya dan keterampilannya yang telah dikuasai, sehingga membuat siswa semakin menyadari dan bertanggungjawab atas pengetahuan dan pemikirannya sendiri.

Pengetahuan metakognisi sangatlah penting, karena dapat memberi informasi yang bernilai bagi guru dalam mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan metakognitif siswa.³⁵ Dengan hal tersebut, seorang guru akan menyesuaikan dan merancang strategi pembelajaran dengan baik, serta memberi kesempatan sesering mungkin kepada siswanya untuk merefleksikan belajarnya sehingga siswa dapat memahami keberhasilan dan kegagalan mereka dalam belajar yang pada akhirnya akan menghasilkan sebuah proses pembelajaran yang berarti bagi siswa.

Menurut Vennman dalam Rusliah Nur, terdapat 3 jenis pengetahuan metakognisi yang mengacu kepada pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional seseorang dalam penyelesaian masalah.³⁶

a. Jenis-Jenis Pengetahuan Metakognisi

Berikut di bawah ini 3 jenis dari pengetahuan metakognisi:³⁷

1) Pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*)

Pengetahuan deklaratif adalah pemahaman tentang apa yang diketahui baik berupa fakta, konsep, dan faktor-faktor yang

³⁵ Endang Indarini, dkk., *Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik dan Peserta Didik*, Satya Widya, Vol. 29, No. 1, 2013, hlm: 40-46.

³⁶ Nur Ruliah, *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Disertai Intruksi Metakognisi*, (Cet. 1; Yogyakarta : CV Budi Utama, 2012), hlm. 40.

³⁷ Nur Ruliah, *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Disertai Intruksi Metakognisi*,..., hlm. 40-41.

mempengaruhi cara seseorang berpikir dan fokus ketika memecahkan masalah (mengetahui apa yang akan dilakukan).

2) Pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*)

Pengetahuan prosedural adalah pemahaman tentang bagaimana melakukan suatu tindakan atau langkah-langkah dan strategi yang digunakan dalam proses pemecahan masalah. Siswa mampu menentukan langkah-langkah belajar secara mandiri.

3) Pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*)

Pengetahuan kondisional adalah kesadaran tentang kapan dan mengapa menerapkan strategi tertentu digunakan untuk memecahkan suatu masalah (mengetahui kapan dan mengapa menerapkan prosedur dan strategi tertentu). Siswa mengetahui waktu yang tepat bagi dirinya untuk belajar dan mampu menghadapi situasi-situasi yang tidak menentu dalam belajar.

Tabel II. 5 Indikator Pengetahuan Metakognisi

Jenis Pengetahuan Metakognisi	Indikator
1. Pengetahuan Deklaratif	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengetahuan Faktual yang siswa perlukan sebelum mampu memproses atau menggunakan pikiran kritis terkait dengan topik. b. Pengetahuan tentang keterampilan, kecerdasan, dan kemampuan perseorangan sebagai seorang siswa. c. Pengetahuan tentang informasi bahan materi yang digunakan untuk belajar.
2. Pengetahuan Prosedural	<ul style="list-style-type: none"> a. Penerapan pengetahuan untuk penyelesaian prosedur atau proses. b. Pengetahuan tentang bagaimana mengimplementasikan prosedur-prosedur (misalnya strategi-strategi belajar). c. Menuntun siswa mengetahui proses dan juga kapan menerapkan proses dalam berbagai situasi. d. Pengetahuan yang dapat diperoleh siswadari/melalui penyelidikan kooperatif learning, dan problem solving.
3. Pengetahuan Kondisional	<ul style="list-style-type: none"> a. Penentuan situasi spesifik untuk dapat memindahkan proses atau skill. b. Pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan prosedur (strategi belajar). c. Penerapan pengetahuan deklaratif dan prosedural

b. Penilaian Pengetahuan Metakognisi

Tingkat kemampuan metakognisi siswa dapat diukur menggunakan instrumen inventori kesadaran metakognisi atau MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang terdiri dari dua komponen yaitu pengetahuan metakognisi dan regulasi metakognisi. Dalam angket MAI terdapat 52 item pertanyaan yang berisi 2 komponen yaitu 17 item kisi-kisi tentang pengetahuan metakognisi dan 35 item kisi-kisi regulasi metakognisi yang diadaptasi pada Schraw serta Dennison (1994) yang kemudian diterjemahkan ke Bahasa Indonesia untuk mengukur dan menganalisis kemampuan metakognitif siswa.³⁸ Pengetahuan metakognisi meliputi pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional. Sedangkan regulasi metakognisi yang terdiri dari 5 aspek yaitu perencanaan, strategi manajemen informasi, pemantauan pemahaman, strategi perbaikan, dan evaluasi.

Pada penelitian ini difokuskan hanya pada komponen pengetahuan metakognisi yang diukur dengan angket MAI yang dikorelasikan dengan pengetahuan metakognitif yang dihubungkan dengan kemampuan literasi numerasi siswa sebanyak 21 item dari item kisi-kisi tentang pengetahuan metakognisi. Angket MAI nantinya penggolongan jenis pengetahuan metakognisi pada siswa ini untuk mengelompokkan atau mengklasifikasi siswa pada

³⁸ Schraw, G., & Dennison, R. S. *Assessing Metacognitive Awareness*. Contemporary Educational Psychology, Vol. 19, No. 1, 1994, hlm. 460-475.

golongan jenis pengetahuan metakognisi yaitu deklaratif, prosedural, atau kondisional. Penggolongan jenis pengetahuan metakognisi tersebut diperoleh dari hasil pengisian angket yang menyesuaikan skor angket jenis pengetahuan metakognisi (MAI) dengan skor paling tinggi atau dominan dari masing-masing jenis pengetahuan metakognisi.

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti terlebih dahulu melihat gambaran dari penelitian terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini yaitu:

1. Penelitian dilakukan oleh Holifatul Sa'dia dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif cenderung mampu dalam kemampuan menganalisis informasi, namun tidak mampu dalam menggunakan simbol dan keterampilan konsep dalam materi ruang dan bentuk, dan pengukuran. Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi, mampu dalam menggunakan simbol dalam materi ruang serta bentuk; juga cukup bisa pada keterampilan konsep ruang serta bentuk, juga pengukuran. Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional tergolong cukup mampu dalam kemampuan menganalisis

informasi; cukup mampu dalam menggunakan simbol dan mampu dalam keterampilan konsep dalam ruang dan bentuk, dan pengukuran.³⁹

Persamaan penelitian Holifatul Sa'dia dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang media kemampuan literasi numerasi yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa. Perbedaannya adalah penelitian Holifatul Sa'dia melakukan penelitian di di MTsN Kota Probolinggo dengan soal standar PISA konten space and shape sedangkan penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dengan soal tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) numerasi materi Theorema Pythagoras.

2. Penelitian dilakukan oleh Aldira Eka Fazanah dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan literasi numerasi tingkat tinggi lebih baik dibanding dengan yang memiliki tingkat literasi numerasi yang sedang atau rendah. Hal tersebut dapat dilihat dengan hasil penelitian yang menunjukkan menunjukkan siswa dengan kemampuan numerasi tinggi mampu dan benar dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar, menganalisis informasi, serta menampilkan hasil analisis untuk membuat keputusan yang tepat dalam memecahkan masalah matematika.⁴⁰

³⁹ Holifatul Sa'dia, *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape*, Skripsi (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021), hlm. 199.

⁴⁰ Aldira Eka Fauzanah, *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan*, Skripsi (Semarang: Universitas Islam Sultan Agung, 2022), hlm. 41.

Persamaan penelitian Aldira Eka Fauzanah dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang kemampuan numerasi siswa. Perbedaannya adalah penelitian Aldira Eka Fauzanah melakukan penelitian di SMP N 3 Blora dalam menyelesaikan masalah materi pecahan sedangkan penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada materi Teorema Pythagoras.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Arina Manasikana dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa belum memahami kemampuan numerasi, sehingga dalam hal tersebut banyak yang mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang diberikan. Pada 10 murid terdapat 20% murid yang menjawab dengan tepat, 60% murid yang menjawab dengan tepat juga sedikit kesalahan, serta 20% murid yang menjawab tidak tepat.

Persamaan penelitian Arina Manasikana dengan penelitian ini yaitu mengkaji tentang kemampuan numerasi siswa. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian Arina Manasikana menganalisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari kemampuan awal siswa, sedangkan penelitian yang akan dibuat peneliti adalah menganalisis kemampuan literasi numerasi yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi pada siswa SMP.⁴¹

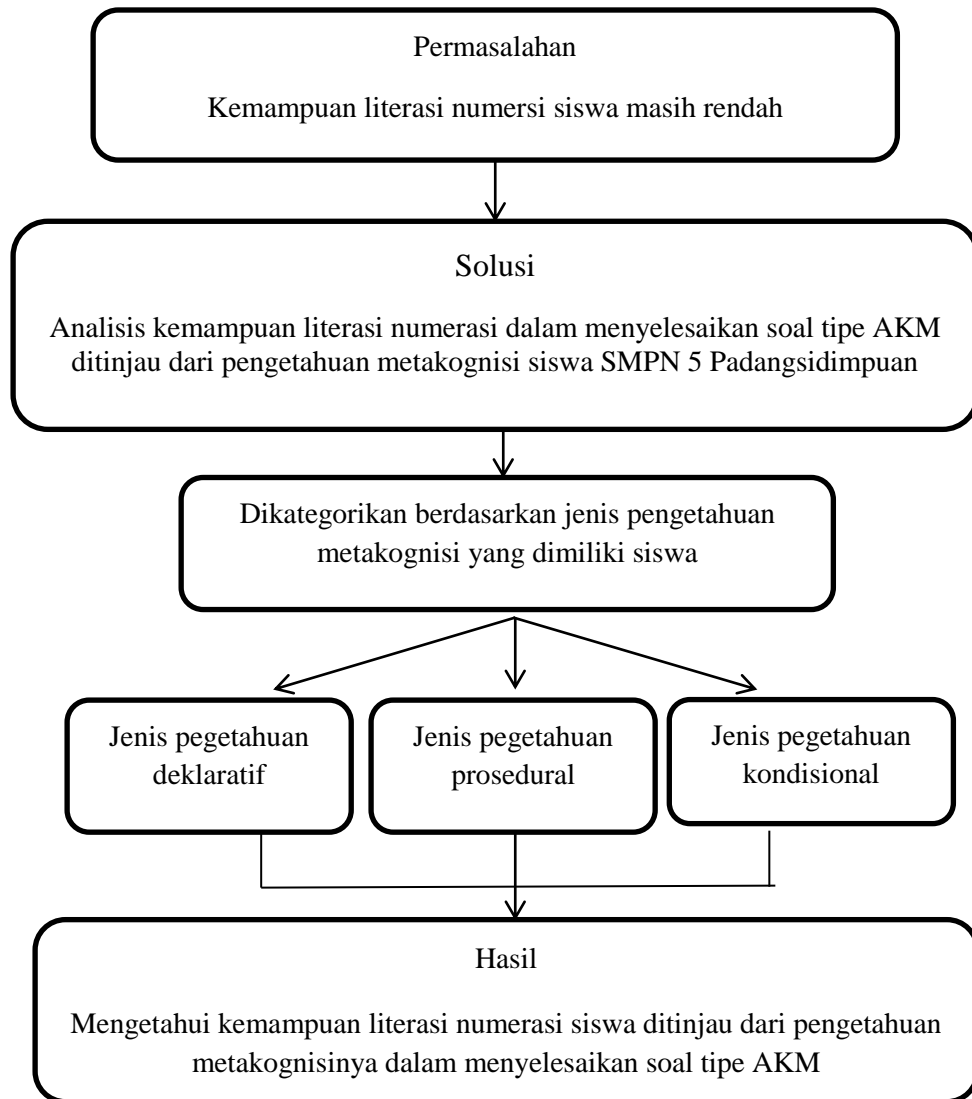
⁴¹ Arina Manasikana, *Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika*, Skripsi (Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2022), hlm. 55.

C. Kerangka Berpikir

Kemampuan literasi numerasi merupakan suatu kemampuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka terkait simbol matematika dasar dalam memecahkan masalah sehari-hari kemudian informasi yang ditampilkan dapat dianalisis dan diinterpretasikan untuk mengambil kesimpulan. Literasi numerasi dalam aspek pendidikan merupakan komponen utama dalam asesmen kompetensi minimum (AKM). Kemampuan literasi numerasi pada siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan beberapa siswa kesulitan dalam memahami, menganalisis, mengevaluasi dan menginterpretasikan masalah dalam soal yang diberikan. Mengatasi masalah tersebut, peneliti memberikan solusi berupa analisis kemampuan literasi numerasi yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi yang dimiliki siswa. Pengetahuan metakognisi terdiri atas tiga kategori yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional, selanjutnya akan dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas dan lebih rinci.

Maksud penerapan soal tipe AKM dalam penelitian ini untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi siswa karena dalam soal yang diberikan memuat indikator kemampuan literasi numerasi, dan kemampuan siswa akan dianalisis serta dikategorikan berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi yang dimilikinya selanjutnya akan dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas dan lebih rinci. Diharapkan dalam analisis ini dapat memberikan refleksi bagi guru dan siswa untuk

meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan pengembangan pengetahuan metakognisi siswa serta meminimalisir kesalahan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal agar hasil belajar disekolah dapat meningkat dan lebih baik.



Gambar II. 2 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan, Kelurahan Padangmatinggi, Kecamatan Padangsidimpuan Selatan, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2024 mengenai kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi teorema Pythagoras yang ditinjau dari pengetahuan metakognisi.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan situasi objek secara jelas dan sistematis. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yaitu mendeskripsikan data yang diperoleh berdasarkan kenyataan sesungguhnya yang telah didapat serta memperhatikan beberapa indikator yang digunakan untuk menarik kesimpulan.⁴² Jadi, pada penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM yang ditinjau dari pengetahuan metakognisinya secara jelas dan informatif.

⁴² Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 19.

C. Unit Analisis/ Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan tertulis maupun lisan. Unit Analisis pada penelitian pada hakikatnya sama dengan istilah populasi dan sampel kuantitatif. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang terdiri dari 9 kelas.

Tabel III. 1 Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan

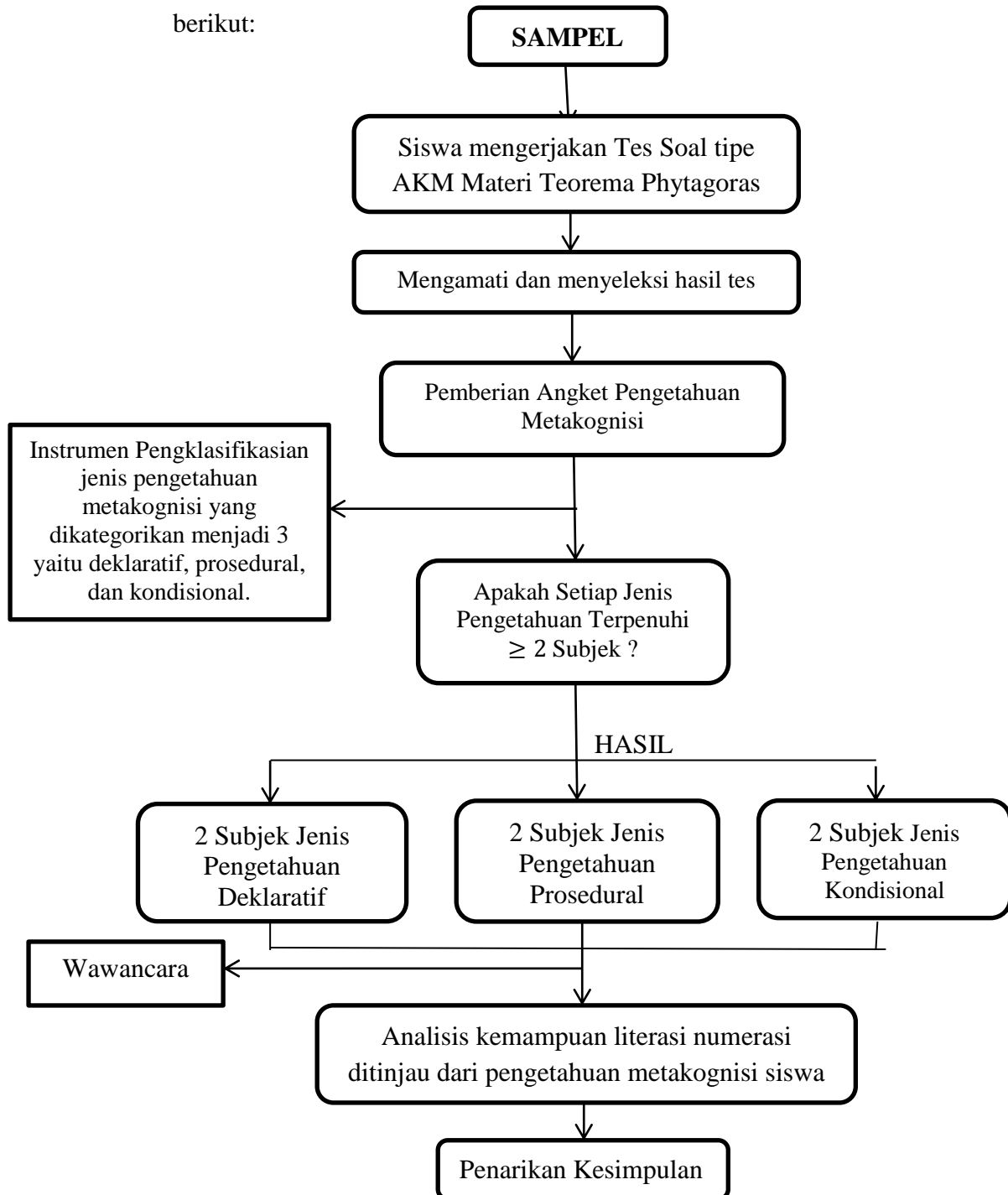
No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-1	29
2.	VIII-2	30
3.	VIII-3	30
4.	VIII-4	30
5.	VIII-5	31
6.	VIII-6	30
7.	VIII-7	30
8.	VIII-8	28
9.	VIII-9	30
Jumlah		268

Berdasarkan tabel tersebut, maka yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-8 sebanyak 28 siswa atau 10,44% dari populasi yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan/tujuan tertentu sehingga layak dijadikan sebagai sampel penelitian. Pertimbangan pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu jenis pengetahuan metakognisi yang dimiliki setiap subjek berdasarkan hasil pengisian angket/kuisisioner pengetahuan metakognisi kepada kelas yang

dituju. Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan mengambil masing-masing 2 siswa dengan dominasi jenis pengetahuan metakognisi yang dimiliki meliputi: pengetahuan deklaratif (apa yang kamu ketahui), pengetahuan prosedural (apa yang kamu pikirkan), pengetahuan kondisional (kapan dan mengapa menerapkan strategi tersebut).

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar

berikut:



Gambar III. 1 Pemilihan Subjek Penelitian

D. Sumber Data

Sumber data atau informasi mengacu pada asal atau sumber dari mana data atau informasi tersebut diperoleh. Identifikasi sumber data ialah faktor utama yang harus diperhatikan dalam menentukan metode mengumpulkan data. Pada konteks penelitian kualitatif, sumber utama ialah komunikasi verbal dan tindakan, sedangkan hal-hal lain seperti dokumen dianggap sebagai data pelengkap.⁴³ Penelitian tersebut memakai dua sumber data yaitu:

- 1) Data primer adalah data yang diambil langsung pada sumber data awal mengenai tempat penelitian atau objek penelitian. Data primer ialah sumber informasi utama yang diambil pada sumber primer atau sumber asli yang berisi informasi atau data penelitian. Adapun yang jadi sumber data primer pada penelitian tersebut ialah murid kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
- 2) Data Sekunder ialah informasi yang didapatkan pada sumber kedua atau sumber sekunder pada informasi yang dibutuhkan. Data sekunder ialah sumber informasi pelengkap. Adapun yang jadi sumber data sekunder pada penelitian tersebut ialah seseorang yang ahli dibidang tersebut atau guru pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan dan beberapa sumber penelitian yang relevan.

⁴³ Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Banjarmasin: Amtasari Press, 2011). hlm. 70)

E. Teknik Pengumpulan Data

Agar memperoleh data yang relevan pada masalah yang diteliti, penulis menggunakan beberapa teknik, yaitu:

a. Tes

Tes merupakan salah satu alat peneliti untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek dapat berupa keterampilan, minat, bakat, baik yang dimiliki setiap orang. Tes adalah seperangkat ransangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban dari soal pertanyaan dan diberikan skor angka berdasarkan jawaban tersebut. Persyaratan pokok tes adalah validasi. Dalam hal ini, peneliti akan memvalidkan soal tersebut kepada salah satu dosen matematika Universitas Islam Syekh Ali Hasan Ahmad Addarry Padangsidempuan dan tes yang digunakan berupa tes tertulis.

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tulis dengan bentuk soal essay tipe AKM berjumlah 5 butir. Tes ini bertujuan untuk melihat kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi Teorema Pythagoras pada kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis hasil tes siswa sebagai berikut:

- 1) Menganalisis hasil tes soal tipe AKM materi teorema Pythagoras dengan alternatif jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.

- 2) Mengelompokkan jawaban hasil tes soal tipe AKM materi teorema Pythagoras sesuai indikator dan kriteria penilaian kemampuan literasi numerasi.

Tabel III. 2 Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi

No	Indikator Numerasi	Penilaian		
		Mampu	Cukup	Tidak Mampu
1	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).	Siswa mampu Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).	Siswa cukup mampu Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).	Siswa tidak mampu Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).
2	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.	Siswa mampu Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.	Siswa cukup mampu Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.	Siswa tidak mampu Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Siswa mampu Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Siswa cukup mampu Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Siswa tidak mampu Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Rubrik penskoran diperlukan dalam pemberian skor tes kemampuan literasi numerasi untuk mengetahui hasil tes yang diberikan oleh siswa terhadap soal yang diberikan. Adapun pedoman penskoran tes dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel III. 3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Indikator	Keterangan	Skor
Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dll).	Jawaban tidak diisi atau tidak ada jawaban sama sekali	0
	Jawaban tidak sesuai atau salah merumuskan masalah secara sistematis.	1
	jawaban hampir sesuai atau benar merumuskan masalah matematis tetapi tidak lengkap	2
Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual.	Menganalisis informasi dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan syarat yang diperlukan untuk mengerjakan soal secara lengkap dan tepat.	3
	Jawaban tidak diisi atau tidak ada jawaban sama sekali	0
	Strategi yang digunakan tidak relevan atau tidak dapat dilanjutkan	1
	Membuat strategi yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah dalam perhitungan	2
	Membuat strategi yang benar tetapi belum lengkap	3
	Membuat strategi yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	4
Keterampilan menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Tidak ada pemeriksaan atau keterangan apapun	0
	Ada pemeriksaan tetapi tidak sesuai	1
	Pemeriksaan hampir sesuai atau benar tetapi tidak tuntas	2
	Pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap.	3

Cara hitung hasil skor keahlian literasi numerasi siswa adalah ialah memakai konversi hasil ke angka 100, yang didapatkan pada rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

b. Angket

Angket (Kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan secara tertulis kepada responden. Angket yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu angket yang berbentuk penilaian metakognisi MAI dan diberikan kepada siswa secara langsung dikelas, dengan tujuan memperoleh subjek penelitian berdasarkan jenis pengetahuan metakognisi.

Angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi siswa ini untuk mengelompokkan atau mengklasifikasi siswa pada golongan jenis pengetahuan metakognisi yaitu deklaratif, prosedural, dan kondisional. Peneliti mengambil 21 pernyataan yang dibutuhkan, meliputi: 7 butir pernyataan tentang kecenderungan pengetahuan deklaratif, 7 butir pernyataan tentang kecenderungan pengetahuan prosedural, 7 pernyataan tentang kecenderungan pengetahuan kondisional. Penggolongan jenis pengetahuan metakognisi tersebut diperoleh dari hasil pengisian angket yang menyesuaikan skor angket jenis pengetahuan metakognisi (MAI) dengan skor paling tinggi atau dominan dari masing-masing jenis pengetahuan metakognisi. Angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi ini diberikan setelah tes

soal kemampuan literasi numerasi. Sebelum angket diberikan kepada siswa, angket divalidasi oleh validator untuk mengetahui angket tersebut layak digunakan atau tidak. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Setelah divalidasi, instrumen diperbaiki sesuai dengan saran yang telah diberikan validator agar instrumen layak digunakan. Validator dalam instrumen angket ini ialah salah satu dosen matematika Universitas Islam Syekh Ali Hasan Ahmad Addarry Padangsidempuan.

Pada angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Subjek penelitian mengisi semua pernyataan yang telah disajikan di dalam angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi yang terdiri dari 21 pernyataan, dimana setiap pernyataan berisi alternatif jawaban antara “Ya” dan “Tidak”.
- 2) Cara pengisian angket penggolongan jenis pengetahuan metakognisi adalah dengan memberikan tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pengetahuan metakognisi subjek penelitian.
- 3) Penskoran yang diambil peneliti yakni skor 2 jika siswa memilih atau memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom pilihan “Ya”, sedangkan jika siswa memilih atau memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom pilihan “Tidak” maka siswa mendapatkan skor 1.

Tabel III. 4 Pedoman Penskoran Angket Pengetahuan Metakognisi

Pilihan Jawaban Siswa	Skor
Ya	2
Tidak	1

4) Setelah diketahui hasil skor pada jenis pengetahuan, subjek dipilih masing-masing 2 siswa pada jenis pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional.

c. Wawancara

Wawancara merupakan alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya.⁴⁴ Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM ditinjau dari pengetahuan metakognisinya. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur, sehingga peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan situasi dan kondisi subjek. Dalam tes wawancara didapatkan informasi yang lengkap mengenai analisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari pengetahuan siswa dalam memberikan jawaban tersebut. Setelah dilakukannya wawancara akan dilakukan sebuah penarikan kesimpulan yang nantinya semua data disajikan dalam bentuk dekripsi. Pedoman wawancara divalidasi oleh salah satu dosen matematika Universitas Islam Syekh Ali Hasan Ahmad Addarry

⁴⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 149.

Padangsidimpuan. Setelah divalidasi, instrumen diperbaiki sesuai saran yang telah diberikan validator agar instrumen layak digunakan.

F. Teknik Analisis Instrumen

Sebelum tes tersebut diberi pada kelompok sampel penelitian, lebih dulu memperhatikan uji validitas, reabilitas, daya pembeda soal, serta tingkat kesukaran soal, antara lain:

1. Validitas Tes

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.⁴⁵ Untuk menghitung validitas butir soal yang diberikan, secara manual digunakan rumus:⁴⁶

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

N : Jumlah Sampel Penelitian

$\sum x$: Total Nilai Butir

$\sum Y$: Skor

Xy : Perkalian nilai butir dengan skor

Setelah diketahui koefisien korelasi, maka kemudian dilaksanakan uji signifikansi dengan taraf signifikan 5%, harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} Jika didapat " $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ " artinya

⁴⁵ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: ALFABETA, 2016), hlm. 348.

⁴⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 100

instrumen dapat dikatakan "valid", begitupun sebaliknya. Untuk mengetahui validitas dapat juga dilakukan dengan membandingkan nilai *Pearson Correlation* dengan r_{tabel} 0,374 dengan kriteria validitas tes, yaitu:

- ❖ Jika nilai *Pearsoan Correlation* $> r_{tabel}$, maka butir soal tes valid.
- ❖ Jika nilai *Pearsoan Correlation* $< r_{tabel}$, maka butir soal tes tidak valid.

Kriteria klasifikasi validitas suatu tes antara lain:

$0,00 < r \leq 0,20$ menampilkan validitas butir tes sangat rendah.

$0,20 < r \leq 0,40$ menampilkan validitas butir tes rendah.

$0,40 < r \leq 0,60$ menampilkan validitas butir tes cukup

$0,60 < r \leq 0,80$ menampilkan validitas butir tes tinggi.

$0,80 < r \leq 1,00$ menampilkan validitas butir tes sangat tinggi.

Tabel III. 5 Validitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Soal	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,450	0,374	Valid
2	0,647		Valid
3	0,923		Valid
4	0,902		Valid
5	0,943		Valid

Tabel III. 6 Validitas Angket Pengetahuan Metakognisi

No. Pernyataan	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
P1	0,407	0,374	Valid
P2	0,377		Valid
P3	0,463		Valid
P4	0,485		Valid
P5	0,538		Valid
P6	0,497		Valid
P7	0,461		Valid
P8	0,481		Valid
P9	0,454		Valid
P10	0,419		Valid
P11	0,477		Valid
P12	0,496		Valid
P13	0,549		Valid
P14	0,519		Valid
P15	0,497		Valid
P16	0,444		Valid
P17	0,519		Valid
P18	0,472		Valid
P19	0,557		Valid
P20	0,469		Valid
P21	0,504		Valid

Dalam Penelitian ini untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal tes yang diberikan dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 23 dengan menggunakan uji *Pearson Correlation*. Berdasarkan kriteria butir soal yang akan digunakan dalam mengambil data 5 butir soal untuk tes literasi numerasi dan 21 pernyataan untuk angket pengetahuan metakognisi siswa.

2. Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas instrumen dilaksanakan dalam melihat apakah hasil pengukuran terhadap instrumen konsisten ketika digunakan pada objek dengan karakteristik yang sesuai di waktu yang berbeda. Untuk mendapatkan reliabilitas instrumen, maka dapat dilakukan metode *Cronbach Alpha* dengan rumus yakni:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

Dimana:

r_{11} = koefisien realibilitas tes

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

1 = bilangan konstanta

$\sum s_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

$\sum s_t^2$ = varian total

Reliabilitas yang digunakan untuk mengukur tes dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 23. Untuk mengukur reliabilitas suatu variabel dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Pearson Correlation* dengan $r_{tabel} = 0,374$ dengan kriteria apabila nilai *Pearson Correlation* ($r_{hitung} > r_{tabel}$) maka instrumen dapat dikategorikan reliabel dan apabila nilai *Pearson Correlation* ($r_{hitung} < r_{tabel}$) instrumen dapat dikategorikan tidak reliabel.

Tabel III. 7 Reliabilitas Instrumen

Variabel	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Klasifikasi Validitas
Kemampuan Literasi Numerasi	0,849	0,374	Tinggi
Pengetahuan Metakognisi	0,832	0,374	Tinggi

3. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal adalah bentuk pengujian yang dilakukan pada butir soal yang bertujuan untuk mengetahui taraf kesukaran soal. Untuk mencari indeks butir tes digunakan rumus:

$$IK = \frac{PA+PB}{2}$$

Keterangan:

PA = % Jawaban tepat kelompok atas satu butir

PB = % Jawaban tepat kelompok bawah

$$IK = \frac{P}{N}$$

Keterangan:

P = jumlah yang jawab tepat pada suatu butir

N = total siswa

Klasifikasi interpretasi taraf kesukaran:

TK < 0,3 menampilkan butir tes sukar

0,3 ≤ TK ≤ 0,7 menampilkan butir tes sedang

TK > 0,7 menampilkan butir tes mudah

Tabel III. 8 Hasil Uji Coba Taraf Instrumen Tes

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,757	Mudah
2	0,689	Sedang
3	0,446	Sedang
4	0,468	Sedang
5	0,507	Sedang

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah salah satu hal yang harus diperhatikan dalam menyusun soal. Dalam pembeda digunakan untuk mengetahui perbedaan setiap butir soal yang dibuat agar tidak terdapat butir soal yang memiliki kesulitan yang sama atau soal yang sama. Dalam mencari daya pembeda digunakan rumus:

$$DB = P_A - P_B$$

Dengan:

P_A : % Jawaban tepat kelompok atas suatu butir

P_B : % Jawaban tepat kelompok bawah satu butir

Atau

$$DB = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

B = banyaknya yang jawab tepat suatu butir

N = Banyaknya siswa

Dengan kriteria antara lain:

$0,00 \leq Dp < 0,20$ daya beda butir tes jelek

$0,20 \leq Dp < 0,40$ daya beda butir tes cukup

$0,40 \leq Dp < 0,70$ daya beda butir tes baik

$0,70 \leq Dp < 1,00$ daya beda butir tes baik sekali

Tabel III. 9 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,287	Cukup
2	0,542	Baik
3	0,864	Baik Sekali
4	0,809	Baik Sekali
5	0,884	Baik Sekali

G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Data yang diperoleh dalam wawancara digunakan sebagai alat untuk memeriksa kembali jawaban siswa untuk melengkapi informasi-informasi kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi Teorema Pythagoras. Selanjutnya, data yang diperoleh dari tes tulis dan wawancara diuji keabsahannya dengan triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari pengumpulan data yang sudah ada.⁴⁷ Pada penelitian ini, teknik triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber digunakan untuk membandingkan data dari subjek pertama dengan subjek lainnya. Sedangkan triangulasi waktu digunakan untuk validitas data yang berkaitan dengan perubahan suatu proses dan perilaku manusia, karena perilaku manusia selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu.

⁴⁷ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*,..., hlm. 161-162.

H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan komputasi program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu deskriptif dan dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya. Pengolahan data adalah suatu proses memperoleh data atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Pengolahan data bertujuan untuk mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Pengolahan data juga dapat diartikan sebagai upaya untuk memprediksi dan menyiapkan data sedemikian rupa agar dapat dianalisis lebih lanjut dan mendapat data yang siap untuk disajikan.

1. *Editing*

Pengecekan atau pengoreksian data setelah dikumpul dikenal sebagai *editing*. Hal ini termasuk melengkapi data yang belum lengkap serta memilah data yang dibutuhkan, dengan tujuan menghilangkan kekeliruan catatan yang ada ketika di lapangan serta menjadi koreksi.

2. *Coding*

Proses mengkategorikan atau memberi kode kepada seluruh informasi yang ada pada kriteria yang sama dikatakan *coding*. Kode

ialah isyarat yang dibentuk pada huruf atau angka yang memberi arahan atau identitas dalam informasi yang akan dianalisa.

3. Pemberian Skor atau Nilai

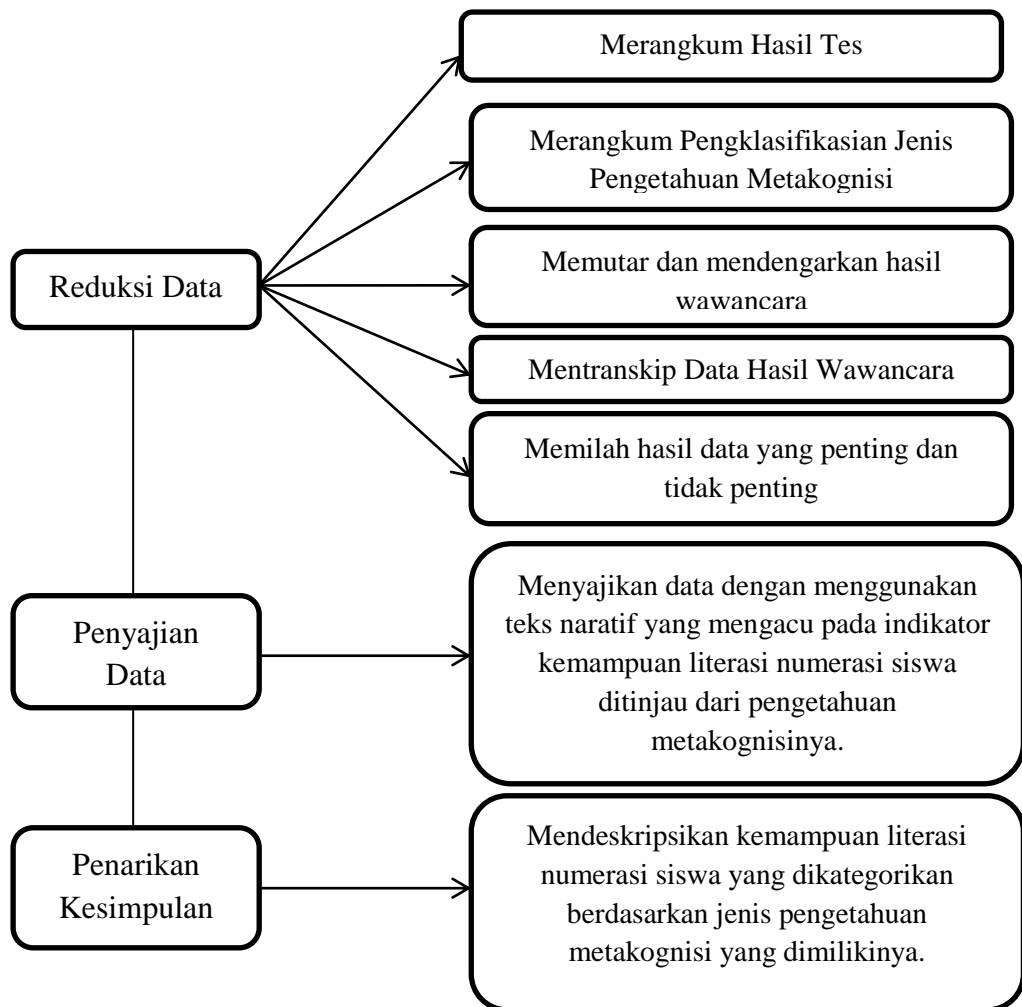
Pemberian skor dapat diukur dengan menggunakan rubrik penskoran tes kemampuan literasi numerasi dan menggunakan skala Guttman untuk menentukan skor angket pengetahuan metakognisi yang bertujuan untuk mengetahui skor yang dicapai oleh masing-masing siswa.

4. Tabulasi

Tabulasi adalah membuat tabel tentang informasi yang sudah diberikan kode untuk analisa yang diperlukan. Proses tabulasi harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak terjadi kekeliruan.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil penelitian. Analisis data dilakukan setelah seluruh data terkumpul dan diolah. Analisis data menurut Miles & Hiberman dalam buku Metodologi penelitian pendidikan, terdiri atas tiga sub proses yang saling terhubung, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.⁴⁸ Adapun teknik analisis data pada penelitian ini sebagai berikut:

⁴⁸ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*,..., hlm. 171.



Gambar III. 2 Teknik Analisis Data

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

SMP Negeri 5 Padangsidimpuan merupakan sekolah negeri yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan, Kelurahan Padangmatinggi, Kecamatan Pangsidimpuan Selatan, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dengan jumlah populasi 9 kelas sebanyak 268 siswa, dan sampel penelitiannya dalam satu kelas yaitu kelas VIII – 8 berjumlah 28 siswa atau 10,44% dari populasi untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM pada materi teorema Pythagoras.

B. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian ialah gambaran informasi yang didapatkan untuk mendukung pembahasan hasil penelitian. Peneliti mendeskripsikan data yang diperoleh di lapangan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi berdasarkan pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi teorema Pythagoras. Data hasil penelitian yang dideskripsikan ini adalah data yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal tes tipe AKM kemampuan literasi numerasi siswa, angket pengetahuan metakognisi yang diberikan kepada 28 siswa dari populasi 268 siswa, serta hasil wawancara yang dilakukan oleh subjek

terpilih yang terdiri dari 2 siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif, 2 siswa dengan dominasi pengetahuan prosedural, dan 2 siswa dengan dominasi pengetahuan kondisional.

1. Deskripsi Data Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Data kemampuan literasi numerasi siswa didapatkan dengan melakukan tes berjumlah 5 butir soal kepada siswa kelas VIII-8 sebanyak 28 orang. Berdasarkan hasil jawaban tes siswa pada materi teorema Pythagoras dapat dideskripsikan dalam setiap indikator kemampuan literasi numerasi sebagai berikut:

- a. Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. Dalam hal ini, siswa memiliki kemampuan dalam menganalisis informasi seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada sebuah tes, serta kemampuan menggunakan simbol-simbol sebagai pemisalan untuk menentukan suatu nilai yang akan dicari.

Tabel IV. 1 Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll.

Nilai	Banyak Siswa	Persentase Siswa	Rata-rata Kemampuan Siswa
40-50	9	32,1%	73,57 rata-rata nilai tes siswa dalam memenuhi indikator 1 yaitu: kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll.
51-61	3	10,7%	
62-72	0	0%	
73-83	4	14,3%	
84-94	0	0%	
95-105	12	42,9%	

- b. Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, siswa memiliki kemampuan memahami masalah dengan menuliskan pemodelan matematikanya.

Tabel IV. 2 Kemampuan Menggunakan Simbol atau Berbagai Macam Angka yang Terkait dengan Matematika Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Kehidupan Sehari-Hari

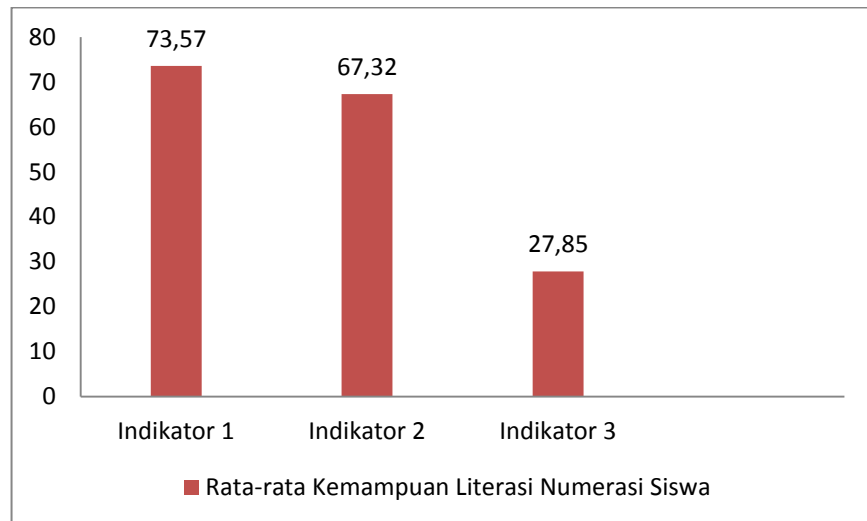
Nilai	Banyak Siswa	Persentase Siswa	Rata-rata Kemampuan Siswa
40-50	11	39,3%	67,32 rata-rata nilai tes siswa dalam memenuhi indikator 2 yaitu: kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari
51-61	1	3,6%	
62-72	0	0%	
73-83	4	14,2%	
84-94	11	39,3%	
95-105	1	3,6%	

- c. Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. Dalam hal ini, siswa memiliki kemampuan dalam menafsirkan hasil untuk ditarik sebuah kesimpulan.

Tabel IV. 3 Keterampilan Menafsirkan Hasil Analisis untuk Mengambil Keputusan yang Tepat

Nilai	Banyak Siswa	Persentase Siswa	Rata-rata Kemampuan Siswa
0-17	5	17,9 %	27,85 rata-rata nilai tes siswa dalam memenuhi indikator 3 yaitu: keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.
18-35	15	53,6 %	
36-53	3	10,7 %	
54-71	3	10,7 %	
72-89	1	3,6 %	
90-107	1	3,6 %	

Dari data setiap indikator kemampuan literasi numerasi di atas, dapat dilihat sebagaimana histogram di bawah ini:



Gambar IV. 1 Rata-Rata Kemampuan Literasi Numerasi

Dari histogram di atas dapat disimpulkan bahwa pada tes kemampuan literasi numerasi terdapat 73,57 nilai rata-rata siswa pada indikator kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. Terdapat 67,32 nilai rata-rata siswa pada indikator kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Dan terdapat 27,85 nilai rata-rata siswa pada indikator keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

Daftar distribusi frekuensi tes kemampuan literasi numerasi berdasarkan total nilai tes kemampuan literasi numerasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel IV. 4 Distribusi Frekuensi Kemampuan Literasi Numerasi

Interval	Frekuensi	Persentase
26-38	9	32,1 %
39-51	3	10,7 %
52-64	2	7,2 %
65-77	9	32,1 %
78-90	4	14,4 %
90-102	1	3,6 %

Tabel IV. 5 Statistik Deskriptif Kemampuan Literasi Numerasi

Statistics		
Kemampuan Literasi Numerasi		
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		57,14
Median		63,00
Mode		28 ^a
Std. Deviation		21,516
Variance		462,942
Range		74
Minimum		26
Maximum		100
Sum		1600

Pada tabel di atas diketahui skor kemampuan literasi numerasi siswa terbagi menjadi 6 kelas dengan panjang kelasnya adalah 13. Dari penyajian data tersebut diketahui bahwa data berpusat pada interval 32,1 %. Selain itu, pada tabel IV. 5 diperoleh nilai rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa sebesar 57,14. Sebaran data menunjukkan

menunjukkan nilai minimum 26 dan nilai maksimum 100 dengan rata-rata 57,14 dan standar deviasi 21,516. Sehingga dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa relatif kecil dengan melihat dekatnya nilai rata-rata dan minimum. Sementara itu variansi data relatif kecil dengan melihat dekatnya nilai rata-rata dengan standar deviasi. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi numerasi siswa dikategorikan rendah.

2. Deskripsi Data Pengetahuan Metakognisi Siswa

Hasil angket respon siswa terhadap jenis pengetahuan metakognisi diberikan setelah pengerjaan tes kemampuan literasi numerasi. Adapun hasil angket respon siswa ditunjukkan dalam rekapitulasi berikut:

Tabel IV. 6 Statistik Deskriptif Pengetahuan Metakognisi

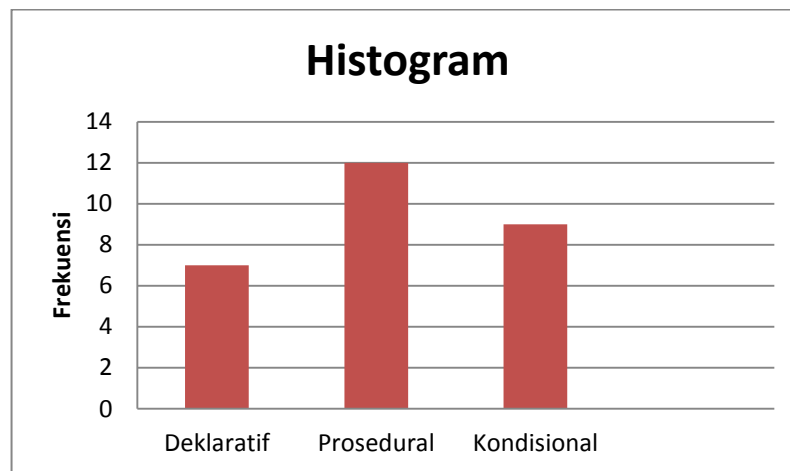
Statistics		
Pengetahuan Metakognisi		
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		35,25
Median		37,00
Mode		40
Std. Deviation		4,695
Variance		22,046
Range		14
Minimum		26
Maximum		40
Sum		987

Pada tabel di atas diketahui skor rata-rata pengetahuan metakognisi siswa adalah 35,25 dimana data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan metakognisi siswa berada pada dominasi pengetahuan

prosedural, dengan simpangan baku 4,695. Penggolongan pengetahuan metakognisi belajar dibagi menjadi tiga kategori yaitu deklaratif, prosedural, dan kondisional. Pengkategorian pengetahuan metakognisi dihitung berdasarkan perolehan skor tertinggi dari masing masing jenis pengetahuan. Pengetahuan metakognisi siswa dikategorikan dengan dominasi pengetahuan deklaratif apabila skor paling tinggi atau dominan berada pada indikator jenis pengetahuan deklaratif. Sedangkan pengetahuan metakognisi siswa dikategorikan dengan dominasi pengetahuan prosedural apabila skor paling tinggi atau dominan berada pada indikator jenis pengetahuan prosedural. Dan pengetahuan metakognisi siswa dikategorikan dengan dominasi pengetahuan kondisional apabila skor paling tinggi atau dominan berada pada indikator jenis pengetahuan kondisional. Adapun dominasi jenis pengetahuan metakognisi dari 28 siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang diperoleh dari hasil skor angket dapat dilihat dalam tabel dan histogram berikut:

Tabel 1V. 7 Kategori Jenis Pengetahuan Metakognisi Siswa

Kategori Jenis Pengetahuan	Jumlah Siswa yang Mendominasi (Frekuensi)	Persentase
Deklaratif	7 orang	25 %
Prosedural	12 orang	42,9 %
Kondisional	9 orang	32,1 %



Gambar IV. 2 Histogram Pengetahuan Metakognisi Siswa

Dari gambar histogram di atas, terdapat 7 atau 25 % siswa yang mendominasi jenis pengetahuan deklaratif, terdapat juga 12 siswa atau 42,9 % yang mendominasi jenis pengetahuan prosedural, dan terdapat 9 siswa atau 32,1% mendominasi jenis pengetahuan kondisional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan metakognisi yang didominasi siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan termasuk dalam kategori jenis pengetahuan prosedural, karena dari data histogram tersebut menunjukkan bahwa 12 siswa yang mendominasi jenis pengetahuan prosedural dari 28 siswa yang dijadikan sampel penelitian.

3. Deskripsi Data Kemampuan Literasi Numerasi Yang Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa

Kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal tipe AKM pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 5

Padangsidempuan dilakukan dengan memuat indikator kemampuan literasi numerasi diantaranya kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll; kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. Begitu juga dengan pengetahuan metakognisi yang dikategorikan ke dalam pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional. Siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif terdapat 7 atau 25 %, siswa dengan dominasi pengetahuan prosedural terdapat 12 siswa atau 42,9 % , dan siswa dengan dominasi pengetahuan kondisional terdapat 9 siswa atau 32,1%.

Peneliti mengeksplorasi tingkat kemampuan literasi numerasi siswa yang didapatkan pada pemberian soal tes kemampuan literasi numerasi kepada 28 siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Setelah diketahui skor tes siswa, peneliti menentukan jenis pengetahuan metakognisi siswa yang dilakukan dengan penyebaran angket pengetahuan metakognisi kepada siswa.

Pelaksanaan wawancara tersebut dikerjakan pada siswa yang menjadi subjek sebanyak 6 siswa yang dilihat dari hasil perolehan skor tes tertinggi di tiap jenis pengetahuan metakognisi agar lebih mudah mendapatkan informasi serta dirasa bisa menilai sesuai kondisi yang

sama dalam memberi informasi, pandangan, serta pengetahuan yang luas pada apa yang sedang ditinjau. Keenam subjek tersebut diantaranya dua siswa dengan dominasi jenis pemahaman deklaratif, dua siswa dengan jenis pemahaman prosedural, serta dua siswa dengan jenis pemahaman kondisional. Berikut nama siswa yang menjadi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean pada setiap siswa. Untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean pada keenam subjek untuk dilakukan wawancara dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel IV. 8 Daftar Subjek Wawancara

No	Subjek	Kode Siswa	Jenis pengetahuan Metakognisi
1.	Subjek ke-1 (S-1)	UMP	Deklaratif
2.	Subjek ke-2 (S-2)	NAS	Deklaratif
3.	Subjek ke-3 (S-3)	AYL	Prosedural
4.	Subjek ke-4 (S-4)	ILB	Prosedural
5.	Subjek ke-5 (S-5)	NAL	Kondisional
6.	Subjek ke-6 (S-6)	NHB	Kondisional

a) Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dengan Dominasi Pengetahuan Deklaratif Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM Materi Teorema Pythagoras

Berdasarkan kemampuan literasi numerasi siswa ditinjau dari pengetahuan metakognisi yang telah dilakukan kepada 28 siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, terdapat 7 siswa atau 25 % yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif. Siswa yang dikategorikan dengan dominasi pengetahuan deklaratif

karena telah memenuhi indikator pengetahuan deklaratif sesuai dengan angket yang diberikan. Dari ke-7 siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif tersebut juga memiliki kemampuan literasi dengan nilai rata-rata 59,02 dari skor maksimal 100. Berikut deskripsi hasil jawaban kemampuan literasi numerasi siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif.

- **Deskripsi Data Subjek S1**

1. Dik: Kapal ke utara = 20 km
: Barat = 15 km

Dit: jarak titik: ... ?

$$= 20^2 + 15^2$$

$$= 400 + 225$$

$$= 625$$

$$= \sqrt{625}$$

$$= 25$$

Indikator 1

Indikator 2

tidak memenuhi indikator 3

Gambar IV. 3 Hasil Jawaban S-1 Pengetahuan Deklaratif

Keterangan Gambar:

- 1) Subjek S-1 memenuhi indikator 1 dan indikator 2
- 2) Subjek S-1 tidak memenuhi indikator 3

Gambar IV. 3 diatas menunjukkan bahwa subjek S-1 menuliskan informasi yang diketahui dari soal yaitu mengetahui jarak kapal berlayar ke utara sejauh 20 km dan mengetahui jarak kapal berlayar ke barat sejauh 15 km. Subjek S-1 juga menuliskan apa yang ditanyakan pada soal yaitu mencari jarak titik awal hingga ke akhir keberangkatan kapal. Kemudian S-1 menyusun rencana

penyelesaian dengan membuat pemodelan matematikanya dan mencari jawaban dari apa yang ditanyakan pada soal. Subjek S-1 tidak menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalahnya.

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dilakukan wawancara untuk memperdalam dan memperjelas jawaban tertulis dari subjek S-1. Berikut paparan data wawancara subjek S-1 pengetahuan deklaratif:

Peneliti : Apakah kamu mengetahui informasi yang terdapat pada soal tersebut?

Siswa (S-1) : Iya bu, saya mengetahui informasi dalam setiap soal, seperti no 1 saya mengetahui informasi bahwa kapal berlayar ke Utara sejauh 20 km, lalu ke arah barat sejauh 15 km, dan saya mengetahui apa yang ditanyakan dalam soal yaitu mencari jarak antara titik awal keberangkatan hingga ke titik akhir keberangkatan.

Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran anda untuk menyelesaikan soal no 1?

Siswa (S-1) : Saya menghitungnya sesuai rumus yang saya ingat Bu.

Peneliti : Bagaimana cara kamu atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?

Siswa (S-1) : mencari nilai sisi miring itu menjumlahkan sisi kuadrat lainnya.

Peneliti : Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang adik kerjakan ?

Siswa (S-1) : Saya tidak menuliskannya Bu. Karena saya tidak memeriksa kembali dari jawaban yang sudah saya kerjakan.

Peneliti : Apakah kamu sudah yakin dari jawaban hasil penyelesaian yang kamu kerjakan?

Siswa (S-1) : Sudah Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, subjek S-1 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dari soal dan dapat memahami masalah yang ingin dicari. Pada tahap menyusun

rencana penyelesaian, subjek S-1 menyebutkan strategi hitung yang digunakan yaitu menggunakan rumus Pythagoras berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya. Subjek S-1 berkesimpulan sudah yakin dengan apa yang telah dikerjakan tetapi tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya apakah benar atau salah.

Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek S-1, berikut merupakan hasil analisis data subjek S-1 yaitu:

1) Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menganalisis informasi yang terdapat dalam soal yang telah disajikan dalam bentuk gambar yaitu mengetahui bahwa kapal berlayar ke utara sejauh 20 km dan kearah barat sejauh 15 cm, serta mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal yaitu jarak titik dari awal keberangkatan hingga ke titik akhir. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat menganalisis dan dapat memahami soal yang diberikan, serta mengetahui masalah yang ingin diketahui dari soal.

2) Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari: siswa tidak membuat model matematika atau penjabaran rumus pythagoras untuk menyelesaikan apa yang ditanyakan pada soal, siswa juga tidak menuliskan simbol atau huruf sebagai lambang garis garis yang telah diketahui, siswa

hanya mampu menggunakan operasi hitung seperti $20^2 + 15^2$ dengan jawaban hasil yang benar untuk menyelesaikan permasalahan.

3) Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: siswa tidak memberi kesimpulan atas jawaban yang telah di carinya. Hal ini disebabkan siswa kesulitan untuk mengaitkan masalah pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki. Siswa tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan tidak mengetahui apakah strategi yang digunakan tersebut sudah benar atau salah.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif hanya mampu pada indikator 1 kemampuan literasi numerasi. Sedangkan pada indikator 2 tergolong kategori cukup mampu, dan tergolong kategori tidak mampu pada indikator 3.

- **Deskripsi Data Subjek S2**

Indikator 1 →

Indikator 2 →

tidak memenuhi indikator 3

2. Dik : Kawat bubul dengan panjang 20 m dipasang kean pada tiang telepon. Jarak tiang telepon dari permukaan tanah keujung kawat bubul adalah 16 m.
 Dit - Jarak antara dasar kawat dan tiang pada permukaan tanah!

Jawaban

$$= 20^2 - 16^2$$

$$= 400 - 256$$

$$= 144$$

$$= \sqrt{144} = 12$$

Gambar IV. 4 Hasil Jawaban S-2 Pengetahuan Deklaratif

Keterangan Gambar:

- 1) Subjek S-2 memenuhi indikator 1 dan indikator 2
- 2) Subjek S-2 tidak memenuhi indikator 3

Gambar IV. 4 diatas menunjukkan bahwa subjek S-2 menuliskan informasi yang diketahui dari soal yaitu mengetahui panjang kawat bubut 20 m dan mengetahui panjang tiang telepon dari permukaan tanah hingga ke ujung kawat bubut yaitu 16 m.. Kemudian S-2 menyusun rencana penyelesaian dengan membuat pemodelan matematikanya dan mencari jawaban dari apa yang ditanyakan pada soal. Subjek S-2 tidak menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalahnya.

Paparan data wawancara subjek S-2 pengetahuan deklaratif:

- Peneliti : Apakah kamu mengetahui informasi yang terdapat pada soal tersebut?
- Siswa (S-2) : Iya Buk, saya mengetahuinya.
- Peneliti : Apa yang diketahui dari soal no 2 ini?
- Siswa (S-2) : Saya mengetahui panjang kawat bubut 20 m dan panjang tiang 16 m buk.
- Peneliti : Apakah semua informasinya tertulis dalam soal atau ada yang belum tertulis?
- Siswa (S-2) : Ada yang belum bu. yaitu mencari panjang sisi yang bagian bawah ini kak.
- Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu untuk menyelesaikan soal no 2?
- Siswa (S-2) : Langsung menghitungnya Bu.
- Peneliti : Bagaimana cara kamu atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?
- Siswa (S-2) : Saya menghitungnya dengan rumus pythagoras bu.
- Peneliti : Apakah kamu menggunakan huruf atau simbol untuk menandai garis atas , atau samping, maupun bawah?
- Siswa (S-2) : Tidak Bu. Saya langsung aja menghitungnya tanpa menandai garis garis itu bu.

- Peneliti : Apa kesimpulan dari jawaban yang kamu dapatkan?
Siswa (S-2) : Jadi dari soal diatas panjang sisi bawah itu adalah 12 m bu.
Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskannya?
Siswa (S-2) : Saya kurang yakin bu jawaban saya benar atau tidak.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, subjek S-2 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dari soal dan dapat memahami masalah yang ingin diketahui dari soal. Pada tahap menyusun rencana penyelesaian, subjek S-2 menyebutkan strategi hitung yang digunakan yaitu menggunakan rumus Pythagoras. Subjek S-2 bisa menyebutkan kesimpulannya tetapi tidak menuliskannya di lembar jawaban.

Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek S-2, berikut merupakan hasil analisis data subjek S-2 yaitu:

- 1) Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menganalisis informasi yang terdapat dalam soal. Siswa juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal. Siswa dapat menggambarkan sketsa segitiga siku-siku sebagai bentuk rumus pythagoras. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat menganalisis dan dapat memahami soal yang diberikan, serta mengetahui masalah yang ingin diketahui dari soal.
- 2) Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan

masalah kehidupan sehari-hari: siswa membuat model matematika dengan menerapkan rumus pythagoras untuk menyelesaikan apa yang ditanyakan pada soal, siakan tetapi siswa tidak menuliskan simbol atau huruf sebagai lambang garis garis yang telah di ketahui, siswa langsung menyelesaikan perhitungan dari rumus pythagoras yang telah diketahuinya.

3) Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: siswa dapat menyebutkan kesimpulan ketika diwawancarai, akan tetapi tidak menuliskan kesimpulan dilembar jawaban. Hal ini disebabkan siswa kurang yakin dan tidak percaya diri atas hasil jawaban yang didapatnya.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif hanya mampu pada indikator 1 kemampuan literasi numerasi. Sedangkan pada indikator 2 tergolong kategori cukup mampu, dan tergolong kategori tidak mampu pada indikator 3.

b) Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dengan Dominasi Pengetahuan Prosedural Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM Materi Teorema Pythagoras

Berdasarkan kemampuan literasi numerasi siswa ditinjau dari pengetahuan metakognisi yang telah dilakukan kepada 28 siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, terdapat 12 siswa atau 42,9% yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural.

Siswa yang dikategorikan dengan dominasi pengetahuan prosedural karena telah memenuhi indikator pengetahuan prosedural sesuai dengan angket yang diberikan. Dari ke-12 siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural tersebut juga memiliki kemampuan literasi dengan nilai rata-rata 51,35 dari skor maksimal 100. Berikut deskripsi hasil jawaban kemampuan literasi numerasi siswa dengan dominasi pengetahuan prosedural.

- **Deskripsi Data Subjek S3**

Handwritten work for a math problem involving a right-angled triangle. The student identifies the hypotenuse $c = 150$ m and one leg $b = 130$ m. They use the Pythagorean theorem $a^2 = c^2 - b^2$ to find the other leg a . The final answer is $a = 23,66$ m. Annotations point to different parts of the work: 'Indikator 1' points to the identification of c and b ; 'Indikator 3' points to the final conclusion; 'kurang memenuhi Indikator 2' points to the calculation of a .

Gambar IV. 5 Hasil Jawaban S-3 Pengetahuan Prosedural

Keterangan Gambar:

1. Subjek S-3 memenuhi indikator 1 dan 3
2. Subjek S-3 kurang memenuhi indikator 2

Gambar IV. 5 diatas menunjukkan bahwa subjek S-3 menuliskan informasi yang diketahui dari soal yaitu mengetahui garis c dengan jarak 150 m dan mengetahui garis b dengan jarak 130 m. Subjek S-3 juga menuliskan apa yang ditanyakan pada soal

yaitu mencari panjang garis a. Kemudian S-3 menyusun rencana penyelesaian dengan membuat pemodelan matematikanya. Subjek S-3 tersebut dapat menyelesaikan masalah dan menggunakan langkah-langkah atau strategi dengan baik. Namun, masih terdapat kesalahan baik dalam proses perhitungan maupun kurangnya ketelitian dalam menulis. Dan subjek S-3 menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaiannya.

Paparan data wawancara subjek pengetahuan Prosedural:

- Peneliti : Apakah kamu mengetahui informasi yang terdapat pada soal tersebut?
- Siswa (S-3) : Iya buk, saya mengetahui informasi apa yang diketahui dan ditanyakan.
- Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu untuk menyelesaikan soal no 4?
- Siswa (S-3) : Saya bingung kak, mungkin langsung mencari panjang jarak yang belum diketahui.
- Peneliti : Bagaimana cara kamu atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?
- Siswa (S-3) : Saya coba- coba buk dengan coretan dikertas lalu menghitung berapa kira-kira panjang di garis c dan berapa panjang digaris a. Setelah itu, saya menemukan hasilnya buk.
- Peneliti : Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang kamu kerjakan ?
- Siswa (S-3) : Kesimpulannya saya mengetahui jarak antara pulau a dan b adalah 23,66 m buk.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, subjek S-3 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dari soal dan dapat memahami masalah yang ingin diketahui dari. Dalam menyusun rencana penyelesaian, subjek S-3 menyelesaikan soal dengan cara coba-coba. Subjek S-3 berkesimpulan tidak tahu atau kurang yakin

dengan apa yang telah dikerjakan tetapi subjek S-3 menuliskan kesimpulannya.

Berikut merupakan hasil analisis indikator kemampuan literasi numerasi dan wawancara subjek S-3 yaitu:

1) Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menuliskan atau menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, baik informasi yang tertulis maupun informasi yang tercantum pada gambar. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat menganalisis dan dapat memahami soal yang diberikan, serta mengetahui masalah yang ingin diketahui dari soal.

2) Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari: siswa menuliskan dan menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menyusun rencana penyelesaian maupun dalam melaksanakan penyelesaian masalah. Namun, siswa tidak dapat menjelaskan alasan penggunaan simbol dan makna dari simbol-simbol yang digunakan dan terdapatnya kesalahan perhitungan.

3) Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: siswa kurang tepat dalam mengambil kesimpulan dari hasil penyelesaian soal yang telah dikerjakan. Hal

ini disebabkan karena siswa menggunakan strategi coba-coba dan tidak mengetahui apakah jawabannya benar atau tidak.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural mampu pada indikator 1, yaitu mampu menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram. Dan cukup mampu pada indikator 2 dan indikator 3 kemampuan literasi numerasi.

- **Deskripsi Data Subjek S-4**

The image shows a handwritten solution on lined paper. The text is as follows:

3. Dik: lokasi radar sejauh = 36 km
 Posisi kedua pesawat = 45 km dan 39 km

Dit: Tentukan ^{jarak} jarak pesawat x dan y
 Tentukan jarak pesawat x dan indikator kapal

Dij:

$$ad^2 = cd^2 + ac^2$$

$$cd^2 = ad^2 - ac^2$$

$$= 45^2 - 39^2$$

$$= 2025 - 1521$$

$$cd^2 = 504$$

$$cd = \sqrt{504}$$

$$cd = 22,4494$$

↳ (SR. Panjang) cd = 50m

Annotations:

- A box labeled "Indikator 1" has an arrow pointing to the "Dik" section.
- A box labeled "kurang memenuhi Indikator 2" has an arrow pointing to the "Dij" section.
- A box labeled "Indikator 3" has an arrow pointing to the final calculation of $cd = 50m$.

Gambar IV. 6 Hasil Jawaban S-4 Pengetahuan Prosedural

Keterangan Gambar:

- 1) Subjek S4 memenuhi indikator 1 dan 3
- 2) Subjek S4 kurang memenuhi indikator 2

Gambar Gambar IV. 6 diatas menampilkan bahwa subjek S-4 menuliskan data yang diketahui pada pertanyaan yaitu mengetahui radar sejauh 36 km dan mengetahui posisi kedua pesawat dimana

pesawat x di posisi sejauh 45 km dan posisi pesawat y sejauh 39 km. Subjek S-4 juga menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian S-4 menyusun rencana penyelesaian dengan membuat pemodelan matematikanya. Subjek S-4 tersebut dapat menyelesaikan masalah dan menggunakan langkah-langkah atau strategi dengan baik. Namun, masih terdapat kesalahan baik dalam proses perhitungan maupun kurangnya ketelitian dalam menulis. Dan subjek S-4 menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaiannya.

Paparan data wawancara subjek pengetahuan Prosedural:

- Peneliti : Berdasarkan soal ini, apa yang kamu ketahui?
 Siswa (S-4) : Jarak radar dan posisi kedua pesawat bu.
 Peneliti : Apakah semua informasinya tertulis dalam soal?
 Siswa (S-4) : Sudah semua bu.
 Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu untuk menyelesaikan soal no 3?
 Siswa (S-4) : Memikirkan rumus penyelesaiannya Bu.
 Peneliti : Berdasarkan hasil jawaban yang kamu tulis, operasi hitung apa yang kamu gunakan?
 Siswa (S-4) : Perkalian, penjumlahan, pengurangan, pangkat dan akar bu.
 Peneliti : Simbol apa saja yang kamu gunakan?
 Siswa (S-4) : Saya melambangkan garis-garis itu dengan huruf a, b, c, dan d bu.
 Peneliti : Kenapa harus disimbolkan?
 Siswa (S-4) : Supaya saya mudah dalam menghitungnya agar ketemu jawabannya bu.
 Peneliti : Bagaimana strategi kamu atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?
 Siswa (S-4) : Saya menghitungnya bu menggunakan rumus pythagoras bu. Pertama saya mengikuti rumus pythagoras dengan membuat simbol itu bu menjadi perhitungan $ad^2 = cd^2 + ac^2$, lalu saya mencari nilai cd bu.
 Peneliti : Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang kamu kerjakan ?
 Siswa (S-4) : Panjang cd adalah 22,4 km

- Peneliti : Lalu kenapa kamu menuliskan kesimpulannya 5 cm?
Siswa (S-4) : Iya bu. Saya salah bu, seharusnya kesimpulannya 22,4 km.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, subjek S-4 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dari soal dan dapat memahami masalah yang ingin diketahui dari soal. Dalam menyusun rencana penyelesaian, subjek S-4 menyelesaikan soal dengan rumus pythagoras, tetapi terdapat kesalahan perhitungan. Subjek S-4 berkesimpulan kurang yakin dengan jawabannya.

Berikut merupakan hasil analisis indikator kemampuan literasi numerasi dan wawancara subjek S-4 yaitu:

- 1) Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menuliskan atau menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, baik informasi yang tertulis maupun informasi yang tercantum pada gambar. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat menganalisis dan dapat memahami soal yang diberikan, serta mengetahui masalah yang ingin diketahui dari soal.
- 2) Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari: siswa menuliskan dan menyebutkan simbol- simbol yang digunakan dalam menyusun rencana penyelesaian maupun dalam melaksanakan penyelesaian

masalah. Hal ini dibuktikan dengan proses pengerjaan siswa mulai dari penulisan dan rumus sampai kepada kesimpulan akhir yang dikerjakan dengan lancar namun mendapat hasil yang kurang tepat karena proses pengerjaan yang salah

3) Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: siswa kurang tepat dalam mengambil kesimpulan dari hasil penyelesaian soal yang telah dikerjakan. Hal ini disebabkan karena siswa kurang teliti, namun siswa dapat mengevaluasi dengan menyadari kesalahannya dan menjelaskan proses pengerjaan sampai akhir.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural mampu pada indikator 1 kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram. Dan cukup mampu pada indikator 2 kemampuan literasi numerasi yaitu kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Serta tergolong kategori cukup mampu pada indikator 3 kemampuan literasi numerasi, yaitu keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

c) Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dengan Dominasi Pengetahuan Kondisional dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM Materi Teorema Pythagoras

Berdasarkan kemampuan literasi numerasi siswa ditinjau dari pengetahuan metakognisi yang telah dilakukan kepada 28 siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, terdapat 9 siswa atau 32,1% yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional. Siswa yang dikategorikan dengan dominasi pengetahuan kondisional karena telah memenuhi indikator pengetahuan kondisional sesuai dengan angket yang diberikan. Dari ke-9 siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional tersebut juga memiliki kemampuan literasi dengan nilai rata-rata 67,9% dari skor maksimal 100.

- **Deskripsi Data Subjek S-5**

Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

2. Dik : kawat bujur p. 20 m
 Jarak titik terpan ketengah ke ujung kawat bujur adalah 16m.
 Dit : tentukan jarak dasar kawat dan titik ke permulaan tanah
 Dij : $x^2 + y^2 = z^2$
 $x^2 = z^2 - y^2$
 $x^2 = 20^2 - 16^2$
 $x^2 = 400 - 256$
 $= 144$
 $x = \sqrt{144}$
 $x = 12$
 $xy = 16$
 JSP, panjang $xy = 6$ m

Gambar IV. 7 Hasil Jawaban S-5 Pengetahuan kondisional

Keterangan Gambar: Subjek S-5 memenuhi indikator 1,2 dan 3

Gambar IV. 7 diatas menunjukkan bahwa subjek S-5 menuliskan informasi yang diketahui dari soal. Subjek S-5 juga menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian S-5 menyusun rencana penyelesaian dengan membuat pemodelan

matematikanya dan mencari jawaban dari apa yang ditanyakan pada soal. Subjek S-5 juga menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalahnya. Siswa tersebut dapat menyelesaikan masalah dan menggunakan langkah-langkah atau strategi dengan baik.

Paparan data wawancara subjek S-5 pengetahuan kondisional:

- Peneliti : Apakah kamu mengetahui informasi yang terdapat pada soal tersebut?
- Siswa (S-5) : Iya bu,
- Peneliti : Apa saja yang kamu ketahui dari soal?
- Siswa (S-5) : Panjang kawat bubut 20 cm dan jarak tiang telepon ke tanah 16 cm.
- Peneliti : Apakah kamu juga tau apa yang ditanyakan dalam soal ?
- Siswa (S-5) : Iya bu, yang di tanyakan dalam soal adalah jarak dasar kawat dan tiang ke permukaan tanah.
- Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu untuk menyelesaikan soal no 2?
- Siswa (S-5) : Membaca dengan teliti bu permasalahan yang akan dicari, lalu memikirkan jalan untuk mencari jawabannya bu.
- Peneliti : Bagaimana cara atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?
- Siswa (S-5) : Saya menggunakan rumus pythagoras bu untuk mencari nilai jaraknya bu, saya menuliskan huruf x,y, z sebagai pemisalan bu di ujung titik titik sudutnya bu seperti yang saya tuliskan di lembar jawaban. Karena yang ditanyakan jarak antara dasar kawat ke jarak tiang telepon dr permukaan tanah, maka saya mencari nilai xy bu.
- Peneliti : Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang kamu kerjakan ?
- Siswa (S-5) : Kesimpulannya bahwa nilai xy adalah 16 km, artinya jarak tiang telepon dari permukaan tanah ke ujung kawat adalah 16 km
- Peneliti : Apakah adik yakin dengan jawaban kamu?
- Siswa (S-5) : Saya yakin bu.

Pada lembar jawaban yang dituliskan oleh siswa dan paparan hasil wawancara Subjek S-5 dengan pengetahuan kondisional, diketahui bahwa:

1. Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menuliskan atau menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu mengetahui bahwa serta mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal yaitu jarak tiang dan panjang kawat.
2. Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari: siswa membuat model matematika dengan penjabaran rumus pythagoras untuk menyelesaikan apa yang ditanyakan pada soal, siswa juga menuliskan simbol atau huruf sebagai lambang garis garis yang telah di ketahui yaitu huruf x,y dan z. siswa juga mampu menggunakan operasi hitung seperti secara benar dengan jawaban hasil yang benar untuk menyelesaikan permasalahan.
3. Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: Siswa mampu memberi kesimpulan atas jawaban yang telah di caranya dan mampu menjelaskannya dengan bahasa sendiri.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional mampu pada indikator 1 kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram. Dan mampu pada indikator 2 kemampuan literasi numerasi yaitu kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Serta tergolong kategori mampu pada indikator 3 kemampuan literasi numerasi, yaitu keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

- **Deskripsi Data Subjek S-6**

Handwritten solution for finding side b of a right-angled triangle with hypotenuse $c = 15$ and side $a = 12$. The student uses the Pythagorean theorem: $b^2 = c^2 - a^2 = 225 - 144 = 81$, so $b = 9$. The solution is annotated with three indicators: Indikator 1 points to the given information, Indikator 2 points to the calculation steps, and Indikator 3 points to the final conclusion.

Gambar IV. 8 Hasil Jawaban S-6 Pengetahuan kondisional

Keterangan Gambar: Subjek S6 memenuhi indikator 1,2 dan 3

Gambar IV.8 diatas menunjukkan bahwa subjek S-6 menuliskan informasi yang diketahui dari soal. Subjek S-6 juga

menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Kemudian S-6 menyusun rencana penyelesaian dengan membuat pemodelan matematikanya dan mencari jawaban dari apa yang ditanyakan pada soal. Subjek S-6 juga menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalahnya. Siswa tersebut dapat menyelesaikan masalah dan menggunakan langkah-langkah atau strategi dengan baik.

Paparan data wawancara subjek S-6 pengetahuan kondisional:

- Peneliti : Apakah kamu mengetahui informasi yang terdapat pada soal tersebut?
- Siswa (S-6) : Saya mengetahuinya bu.
- Peneliti : Bisakah kamu menyebutkan apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal?
- Siswa (S-6) : Bisa bu, yaitu tinggi tiang 12 m dan panjang tali pada sebuah patok 15 m. Yang ditanyakan dalam soal adalah sisi bawanya bu atau jarak titik ujung tiang pada permukaan tanah dengan patok.
- Peneliti : Apakah semua informasi yang ditulis dalam soal sudah lengkap?
- Siswa (S-6) : Sudah lengkap bu.
- Peneliti : Apa yang pertama kali terlintas dipikiran kamu untuk menyelesaikan soal no 5?
- Siswa (S-6) : Menerapkan rumus teorema Pythagoras untuk mencari jawabannya Bu.
- Peneliti : Berdasarkan jawaban yang kamu tulis, operasi hitung apa yang kamu gunakan?
- Siswa (S-6) : Saya memakai rumus pythagoras, dan di dalam rumus tersebut ada penjumlahan, pangkat, dan akar bu.
- Peneliti : Simbol apa yang kamu pakai untuk pemisalan dalam soal?
- Siswa (S-6) : Untuk memisalkan garis tiang atau sisi tegaknya adalah garis a, untuk sisi datar garis b dan untuk sisi miring garis c Bu.
- Peneliti : Bagaimana cara atau langkah penyelesaian soal yang kamu gunakan untuk memecahkan masalah tersebut?
- Siswa (S-6) : Saya hitung garis b berdasarkan rumus pythagoras.

- Dalam mencari garis b saya kurangkan kuadrat sisi miring dengan kuadrat sisi tegak bu.
- Peneliti : Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang kamu kerjakan ?
- Siswa (S-6) : Saya simpulkan bahwa jarak b adalah 9 m buk.
- Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu?
- Siswa (S-6) : yakin buk.

Pada lembar jawaban yang dituliskan oleh siswa dan paparan hasil wawancara subjek S-6 dengan pengetahuan kondisional, diketahui bahwa:

1. Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll: Siswa mampu menuliskan atau menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.
2. Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari: siswa mampu mengubah masalah menjadi bahasa matematika atau model matematika. Hal ini dibuktikan dengan proses pengerjaan yang tepat dan teliti sampai kepada kesimpulan akhir yang menyatakan kesesuaian jawaban dengan pertanyaan kesesuaian jawaban dengan lancar.
3. Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat: Siswa mampu memberi kesimpulan atas jawaban yang telah di carinya dan mampu menjelaskannya dengan bahasa sendiri.

Hasil kesimpulan di atas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional mampu pada indikator 1 kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram. Dan mampu pada indikator 2 kemampuan literasi numerasi yaitu kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Serta tergolong kategori mampu pada indikator 3 kemampuan literasi numerasi, yaitu keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan kelas VIII yang berjumlah 28 orang. Pada bagian ini akan diuraikan deskripsi dan interpretasi data sebagai hasil penelitian. Deskripsi data dilakukan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa ditinjau dari pengetahuan metakognisi pada materi teorema Pythagoras.

Pengetahuan metakognisi dikategorikan ke dalam 3 jenis pengetahuan yaitu deklaratif, prosedural dan kondisional. Untuk menentukan ketiga kategori tersebut dapat diukur dengan angket karena untuk mengkategorikan jenis pengetahuan yang dimiliki siswa bergantung kepada dominasi skor tertinggi dari masing-masing jenis pengetahuan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa diukur menggunakan tes soal essay tipe AKM materi teorema Pythagoras yang memuat tiga indikator kemampuan literasi numerasi. Nilai rata-rata siswa dalam kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll adalah 73,57, nilai rata-rata siswa dalam kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari adalah 67,32 , dan nilai rata-rata siswa dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat adalah 27,85. Hal ini dapat diartikan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menganalisis informasi yang terdapat pada soal, siswa menuliskan informasi yang diketahui, dan apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Kemudian untuk mencari hal yang dibutuhkan pada permasalahan tersebut siswa dapat merencanakan strategi atau proses pemecahan masalah yang tepat, dengan mencari sumber belajar informasi yang sesuai atau dengan mengingat suatu pengalaman dalam mempelajari materi atau permasalahan tersebut. Setelah mendapatkan strategi yang tepat, siswa melakukan proses penyelesaian masalah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan untuk mendapatkan hasil jawaban, dan kemudian mengevaluasi hasil jawaban dengan membuat kesimpulan.

Sementara itu, pengetahuan Metakognisi pada diri seorang siswa sangat penting, karena melatih siswa mengenai proses kognitifnya yang melibatkan pemahaman terhadap strategi yang digunakan, serta pengetahuan mengenai alasan di balik pemilihan strategi dan waktu yang tepat untuk menerapkan strategi tersebut. Metakognisi merupakan keterampilan siswa dalam mengatur dan mengontrol proses berpikirnya. Mengandung maksud bahwa siswa yang belajar memiliki keterampilan tertentu untuk mengatur dan mengontrol apa yang dipelajarinya. Keterampilan ini berbeda antara siswa yang satu dengan siswa yang lain sesuai dengan kemampuan proses berpikirnya. Metakognisi mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran matematika khususnya dalam memecahkan masalah. Siswa akan sadar tentang proses berpikirnya dan mengevaluasi dirinya sendiri terhadap hasil proses berpikirnya.

Pengetahuan metakognisi siswa dibagi kedalam kategori deklaratif, prosedural, dan kondisional. Siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif terdapat 7 siswa atau 25%, Siswa dengan dominasi pengetahuan prosedural terdapat 12 siswa atau 42,9%, dan Siswa dengan dominasi pengetahuan kondisional terdapat 9 siswa atau 32,1%.

Banyak kesalahan yang terjadi dalam kemampuan literasi numerasi untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang ditinjau dari pengetahuan metakognisinya diantaranya kesalahan dalam menuliskan informasi-informasi apa saja yang terdapat pada sebuah soal, kurang teliti dalam perhitungan, dan kesimpulan yang tidak tepat atau tidak dibuat sama

sekali. Hal ini dikarenakan sebagian siswa menggunakan strategi coba-coba dan kurang memahami arti dibalik penggunaan rumus yang telah diajarkan tersebut. Jika pada indikator kemampuan literasi numerasi pertama saja sudah terdapat kesalahan, maka pada indikator selanjutnya juga akan terdapat jawaban yang kurang tepat. Oleh karena itu, ketelitian dalam proses pemecahan masalah sangat diperlukan.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk gambar. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat menganalisis informasi secara tertulis pada soal. Siswa juga dapat menuliskan apa yang diketahui dan mengidentifikasi masalah yang ditanyakan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki jenis pengetahuan deklaratif ini tergolong hanya mampu memahami informasi faktual yang telah diketahuinya.

Namun, siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif tidak dapat menuliskan atau memberikan jawaban yang masih belum tepat. Siswa juga tidak menggunakan simbol dalam menyusun langkah penyelesaian. Hal ini dikarenakan, penerapan informasi yang kurang lengkap oleh siswa dan tidak memiliki pengetahuan tentang macam-macam simbol yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah. Siswa cenderung langsung mengoperasikan bilangan sesuai rumus yang diingat, sehingga menganggap simbol tidak diperlukan. Siswa hanya mampu menyebutkan

operasi hitung yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan dominasi deklaratif tergolong cukup mampu dalam menggunakan simbol atau angka dalam matematika dasar untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Selain itu, siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif kesulitan menginterpretasikan soal dan tidak mengevaluasi hasil matematisnya, serta tidak memberi kesimpulan di akhir jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural mampu menyebutkan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, sehingga memahami soal tersebut dengan baik. Siswa bertindak sebagai pelaksana dari pengetahuan deklaratif dan memiliki strategi untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Hal Ini menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan prosedural mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk.

Siswa dengan pengetahuan prosedural melaksanakan bagaimana menggunakan suatu strategi untuk menyelesaikan masalah. Artinya, siswa dengan dominasi prosedural memiliki proses langkah-langkah yang sistematis, namun mendapatkan hasil yang kurang tepat karena proses pengerjaan yang salah. Hal ini terjadi karena siswa belum menguasai materi yang diujikan, sehingga mereka hanya dapat memahami masalah dan mencoba menyelesaikannya dengan cara coba-coba. Akibatnya, sering

muncul kesalahan dalam perhitungan dan kurangnya ketelitian. Hal ini menunjukkan siswa dengan dominasi pengetahuan prosedural cukup mampu dalam menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

Dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat pada siswa prosedural masih tergolong cukup mampu. Hal ini dibuktikan dari proses pengerjaan soal mulai dari penulisan rumus dengan istilah matematis dan simbol matematika sampai kepada kesimpulan akhir yang dikerjakan dengan lancar, namun mendapatkan hasil yang kurang tepat karena proses pengerjaan yang salah.

Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional diketahui bahwa siswa mampu menyebutkan informasi yang diketahui dari soal maupun yang ditanyakan pada soal. Hal ini menunjukkan siswa dengan pengetahuan kondisional tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi yang disajikan.

Siswa dengan pengetahuan kondisional memiliki kemampuan literasi numerasi yang tinggi karena mampu menentukan kapan dan bagaimana melaksanakan suatu strategi. Dimana siswa dapat menggambarkan sketsa permasalahan dengan tepat, mengubah masalah menjadi model matematika yang dibuktikan dengan proses pengerjaan mulai dari penulisan rumus dengan istilah matematika dan simbol matematika sampai kepada kesimpulan akhir dengan lancar dan benar. .

Siswa tersebut juga dapat menyebutkan operasi hitung yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan menggunakan berbagai simbol. Dengan pengetahuan kondisional, siswa mampu memahami kapan harus menggunakan pengetahuan deklaratif dan prosedural tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan kondisional mampu menggunakan simbol atau angka dalam matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, siswa yang memiliki pengetahuan kondisional dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik, menjelaskan strategi yang digunakan, dan melaksanakan rencana tersebut dengan tepat. Siswa juga memahami strategi belajar yang diperlukan dengan baik, termasuk kapan dan mengapa strategi tersebut diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan kondisional cenderung memiliki keterampilan yang baik dalam menafsirkan hasil analisis untuk membuat keputusan yang tepat.

Berdasarkan deskripsi dan analisis kemampuan literasi numerasi dan pengetahuan metakognisi siswa yang diperoleh peneliti tersebut, diketahui bahwa siswa berkemampuan rendah belum menyadari proses berpikir yang dilakukan dengan baik ketika memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Siswa terlalu yakin bahwa penyelesaiannya sudah benar, meskipun masih terdapat kesalahan perhitungan. Akibatnya, siswa tidak benar-benar mengetahui apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai atau belum dengan jawaban yang diharapkan. Pernyataan ini didukung oleh

Anita Adinda, dkk yang berjudul “*Characteristics of Students' Metacognitive Ability in Solving Problems using Awareness, Regulation and Evaluation Components*”.⁴⁹ Dengan hasil penelitiannya menyatakan bahwa siswa berkemampuan rendah hanya menyelesaikan masalah tanpa adanya strategi khusus dengan cara coba-coba.

Selanjutnya, siswa yang mampu menyelesaikan masalah secara prosedural seringkali tidak menyadari bahwa masih ada langkah-langkah yang kurang tepat dan tidak mengevaluasi kebenaran jawaban yang diperoleh. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang kurang tepat dalam menerapkan rumus. Selain itu, siswa cenderung langsung mengoperasikan angka tanpa terlebih dahulu menerapkan rumus. Di sisi lain, siswa dengan kemampuan tinggi mampu memecahkan masalah dengan berbagai cara, membedakan proses untuk memperoleh informasi yang akurat, dan mempertimbangkan strategi yang efektif dalam menyelesaikan masalah.

Siswa dengan kemampuan literasi numerasi dan pengetahuan metakognitif yang baik atau tinggi mampu membandingkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, memilih strategi yang tepat sesuai dengan permasalahan, bekerja secara strategis dan bernalar dengan tepat, serta menggunakan pengetahuan yang sesuai dengan situasi. Siswa juga mampu menafsirkan kembali hasil matematika ke dalam konteks masalah nyata dan dapat menjelaskan alasan di balik rencana penyelesaian hingga mencapai hasil akhir.

⁴⁹ Anita Adinda, dkk., *Characteristics of Students' Metacognitive Ability in Solving Problems using Awareness, Regulation and Evaluation Components*, Jurnal Didaktik Matematika, Vol. 10, No. 1, April 2023. hlm. 58.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Inaro, dkk tahun 2023 dengan judul “Pelevelan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Pengetahuan Metakognitif Pada Konten Bilangan”.⁵⁰ Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan deklaratif memiliki literasi numerasi pada kategori sedang, siswa dengan pengetahuan prosedural memiliki literasi numerasi pada kaategori sedang, dan siswa dengan pengetahuan kondisional memiliki literasi numerasi pada kategori tinggi.

D. Keterbatasan Penelitian

Serangkaian tahapan dalam proses penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan sangat hati-hati, mengikuti prosedur secara cermat agar hasil yang diperoleh optimal. Meski demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Penelitian hanya dilaksanakan di salah satu sekolah di kota Padangsidimpuan, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan untuk siswa pada umumnya atau di sekolah yang berbeda.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada pelajaran matematika khususnya pada materi teorema Pythagoras, sehingga belum dapat dilihat hasilnya pada materi pembahasan matematika lainnya.

⁵⁰ Al Inaroh, dkk, *Pelevelan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII Berdasarkan Pengetahuan Metakognitif Pada Konten Bilangan*. JP3, Vol. 18, No. 2 , 2023, hlm.1.

3. Penelitian ini hanya membahas karakteristik pengetahuan metakognisi yang dilihat dari dominasi pengetahuan deklaratif, prosedural dan kondisional.
4. Dalam pengisian angket pengetahuan metakognisi, peneliti tidak dapat memastikan apakah siswa menjawab dengan jujur angket yang diberikan.

BAB V

PENUTUP

A. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi merupakan hasil atau akibat dari suatu keterlibatan dengan kata lain suatu dampak atau akibat dari hasil penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada kelas VIII dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe AKM berdasarkan pengetahuan metakognisinya. Setelah mendeskripsikan hal tersebut, diharapkan guru dapat lebih memperhatikan masalah dalam pembelajaran matematika untuk mengoptimalkan kemampuan literasi numerasi dan pengetahuan metakognisi siswa. Dengan demikian, jika siswa dapat menguasai pengetahuan metakognisi mereka dengan baik, siswa akan mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi dalam memecahkan masalah secara sistematis, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dan mencapai hasil akhir atau tujuan dari soal yang diberikan. Peningkatan kemampuan literasi numerasi yang baik dapat menjadi indikator nyata dari meningkatnya kesadaran siswa terhadap keterampilan metakognisi yang dimiliki.

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan, maka diberi kesimpulan bahwa: 1) Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan deklaratif dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi teorema Pythagoras tergolong mampu dalam kemampuan

menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram; cukup mampu dalam menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan tidak mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. 2) Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan prosedural dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi teorema Pythagoras tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram; cukup mampu dalam menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan cukup mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat. 3) Kemampuan literasi numerasi siswa yang memiliki dominasi pengetahuan kondisional dalam menyelesaikan soal tipe AKM materi teorema Pythagoras tergolong mampu dalam kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan diagram; mampu dalam menggunakan simbol simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari; dan mampu dalam keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan siswa lebih sering diberikan latihan soal tipe AKM agar siswa terbiasa menyelesaikan soal yang berskala nasional maupun internasional.
2. Guru harus membiasakan siswa untuk melibatkan pengetahuan metakognisi dalam setiap pemecahan masalah yang dikerjakannya, baik pada siswa dengan dominasi pengetahuan deklaratif, dominasi pengetahuan prosedural, dan dominasi pengetahuan kondisional.
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan instrumen yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Sebaiknya usahakan untuk memilih ruangan yang mendukung agar siswa dapat lebih fokus saat mengisi tes ataupun kuesioner.
4. Peneliti lain tidak hanya menganalisis kemampuan literasi numerasi dalam soal tipe AKM materi teorema Pythagoras, tetapi juga pada aspek konten atau materi lainnya.
5. Peneliti lain apabila ingin melakukan penelitian yang sejenis dengan kemampuan metakognisi siswa agar meneliti pada aktivitas metakognisinya atau mengondisikan siswa aktif kepada kesadaran mengenai proses berpikir dan belajar yang dilakukan. Kesadaran ini akan terwujud apabila seseorang dapat mengawali proses berpikirnya

dengan merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluating*) hasil dari aktivitas kognitifnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, Anita., dkk. 2021. *Investigation of student's metacognitive awareness failures about solving absolute value problems in mathematics education*. EJER: Eurasian Journal of Educational Research. hlm. 17-35.
- Adinda, Anita., dkk., 2023. *Characteristics of Students' Metacognitive Ability in Solving Problems using Awareness, Regulation and Evaluation Components*, Jurnal Didaktik Matematika, Vol. 10, No. 1, April 2023. hlm. 58.
- Ansari, B. I., & Razali, A. 2020. *Higher-Order-Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial Melalui Inovasi Pembelajaran Matematika*. Cet. 1; Malang: Cv IRDH, hlm. 72.
- Anderson, L. W., dan Krathwohl, D. R. (Penyunting), (2010), *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Abidin, Yunus, Tita Mulyati, Hana Yunansah. (2017). *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara : Jakarta
- Al Inaroh, dkk., 2023. *Pelevelan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII Berdasarkan Pengetahuan Metakognitif Pada Konten Bilangan*. JP3, Vol. 18, No. 2 , hlm. 1.
- Deviana, Tyas., & Aini, D. F. 2022. *Learning Progression Guru Sekolah Dasar Dalam Pengembangan Konten Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jurnal Basicedu, Vol. 6, No.1, hlm. 1285-1296.
- Ekowati, D.W., dkk. 2019. *Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah*. ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, Vol. 3, No. 1, hlm. 93.
- Fauzanah, A. E. 2022. *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Han, Weilin., dkk. 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud.
- Hasil Wawancara. 12 Desember 2023, Pukul 10.00 WIB di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.
- Indahri, Yulia., dkk. 2021. *Asesmen Nasional Sebagai Pilihan Evaluasi Sistem Pendidikan Nasional*. Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial, Vol. 12, No. 2, hlm: 2614-5836.
- Indarini, Endang., dkk. 2013. *Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik dan Peserta Didik*. Satya Widya, Vol. 29, No. 1, hlm: 40-46.

- Khakima, L. N., dkk. 2021 *Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa*. Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI, Vol. 1, No. 1, hlm. 790-791.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. 2019. *Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika*, JBPD: Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, Vol. 3, No. 2, hlm. 61-66.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. 2019. *Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur*. KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 4, No. 1, hlm. 69-88.
- Manasikana, Arina. 2022. *Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Murni, Atma. 2019. *Metakognisi dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 2, hlm. 1-14.
- Napfiah, Siti., dkk. 2023. *Penerapan Strategi Belajar Literasi Numerasi Sebagai Bentuk Peningkatan Mutu Baca dan Hitung Siswa*. JI-MR: Jurnal Ilmiah Matematika Realistik, Vol. 4, No. 1, hlm. 20-25.
- Novianti, D. E. 2021. *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro, hlm. 85–91.
- Novita, Nanda., dkk. 2021. *Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru*. JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan, Vol. 5, No. 1, hlm. 2656-6753.
- Perdana, R. & Suswandri, M. 2021. *Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar*. Absis: Mathematics Educational Journal, Vol. 3, No. 1, hlm. 9-15.
- Rahma, N. A., dkk. 2023. *Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Berdasarkan Perbedaan Jenis Pengetahuan Metakognisi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 15, No. 1, hlm. 101-115.
- Rahmadi. 2011. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Amtasari Press.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. & Anwar Ibrahim Siregar, 2019. *Lintasan Belajar Teorema Pythagoras dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*, Jurnal Logaritma, Vol. 7, No. 2. hlm. 149.

- Ruliah, Nur. 2012. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Disertai Intruksi Metakognisi*. Cet. 1; Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Rohim, D. C., dkk. 2021. *Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal VARIDIKA, Vol. 33, No. 1, hlm.54-62.
- Sa'dia, Holifatul. 2021. *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Sari, A. F., & Aini, I. N. 2022. *Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan*. Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. 6, No. 2, hlm. 11963-11969.
- Sari, Lili Nur Indah. 2020. *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa di MIN 2 Padangsidimpuan*, Jurnal Logaritma, Vol. 8, No. 1, hlm. 42.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). *Assessing Metacognitive Awareness*. Contemporary Educational Psychology, 19 (1): 460-475. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1006/ceps.1994.1033>
- Sesanti, N. R., & Ferdiani, R.D., ed. Eko Fachtur Rochman. 2017. *Assesment Pembelajaran Matematika*. Malang: Yayasan Edelweis, hlm. 4.
- Siskawati, F. S. dkk, *Profil Kemampuan Literasi Numerasi di Masa Pandemi Covid-19*, 258.
- Siregar, Nur Fauziah. 2019. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. Jurnal Logaritma, Vol. 7, No. 1. hlm. 4.
- Sugijono, M. C. A. 2007. *Matematika 2A*. Jakarta: Erlangga.
- Sugijono,. 2016. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Suherman, Erman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Universitas Pendidikan Indonesia), hlm.104.
- Susanto, Dicky., dkk. 2021. *Inspirasi Pembelajaran yang Memperkuat Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wijaya, Aryadi. 2021. *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Azti Rizka Afni
2. NIM : 2020200058
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Aek Paing, 2 Agustus 2002
5. Anak Ke : 2
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Mahasiswa
8. Agama : Islam
9. Alamat : Aek Paing Atas, Kec. Rantau Utara, Kab.
Labuhanbatu
10. Tel. HP : 0822 7295 1199
11. e-mail : aztirizkaa@gmail.com

II. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah
 - a. Nama : Abdul Ghofur
 - b. Pekerjaan : Wiraswasta
 - c. Alamat : Aek Paing Atas, Kec. Rantau Utara, Kab.
Labuhanbatu
2. Ibu
 - a. Nama : Syuyati
 - b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Aek Paing Atas, Kec. Rantau Utara, Kab.
Labuhanbatu

III. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 114382 Rantau Utara Tamat Tahun 2014
2. MTs Negeri 1 Rantau Prapat Tamat Tahun 2017
3. SMA Negeri 1 Rantau Utara Tamat Tahun 2020

LAMPIRAN

Lampiran 1: Time Schedule Penelitian

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No.	Kegiatan	Bulan										
		Sep-23	Okt-23	Nov-23	Des-23	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	Mei-24	Jun-24	Jul-24
1.	Pengajuan Judul											
2.	Pembagian Pembimbing											
3.	Penyusunan Proposal											
4.	Bimbingan Proposal ke Pem.II											
5.	ACC Proposal Pem.II											
6.	Bimbingan Proposal ke Pem.I											
7.	ACC Proposal Pem.II											
8.	Seminar Proposal											
9.	Revisi Proposal											
10.	Pelaksanaan Penelitian Skripsi											
11.	Bimbingan Skripsi ke Pem.II											
12.	ACC Skripsi Pem.II											
13.	Bimbingan Skripsi ke Pem.I											
14.	ACC Skripsi Pem.I											
15.	Seminar Hasil											
16.	Revisi Skripsi											
17.	Sidang Munaqasah											

Lampiran 2: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Bidang Studi : Matematika Kelas dan Semester : VIII dan 2 (Genap) Alokasi Waktu : 1 x 40 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Teorema Pythagoras	

A. KOMPETENSI INTI (KI) :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional".
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras	3.6.1 Menggambar dan menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku 3.6.2 Menentukan panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku, jika diketahui dua panjang sisi lainnya 3.6.3 Menyebutkan definisi teorema Pythagoras 3.6.4 Membuktikan kebenaran teorema Pythagoras

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras	4.6.1 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras
--	---

C. TUJUAN

1. Siswa dapat mengetahui definisi teorema Pythagoras
2. Siswa dapat membuktikan teorema Pythagoras
3. Siswa dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras

D. MATERI PEMBELAJARAN

Teorema Pythagoras

E. PENDEKATAN, METODE, DAN MODEL PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan
- Model : Discovery Learning

F. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Media Pembelajaran : Worksheet atau lembar kerja siswa, dan lembar penilaian	Alat dan Bahan : Penggaris, spidol, dan papan tulis
--	---

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan guru membimbing siswa berdoa. (30 detik) • Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking). (30 detik) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan. (1 menit) • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran. (1 menit)
KEGIATAN INTI	Siswa diberi stimulus untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan teorema Pythagoras, memberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menulis bahan bacaan terkait materi teorema Pythagoras.
Stimulation/ memberi stimulus (3 menit)	
Problem statement/	


identifikasi masalah (3 menit)	pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi teorema Pythagoras.
Data Collecting/ mengumpulkan data (10 menit)	Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan.
Data Processing/ mengolah data (10 menit)	Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mengolah data, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai materi teorema Pythagoras.
Verification/ memverifikasi (2 menit)	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Generalization/ kesimpulan (4 menit)	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi teorema Pythagoras. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa merefleksikan pengalaman belajar. (2 menit) • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat. (1 menit) • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, memberikan motivasi, dan berdoa. (2 menit)

P. PENILAIAN

Sikap	: Lembar Pengamatan
Pengetahuan	: Lembar kerja siswa
Keterampilan	: Kinerja dan observasi diskusi

Padangsidimpuan, 30 Mei 2024

Mengetahui,
Guru Matematika


(RAHMI SAKITI SRG S.Pd)
19800917 200562 2001

Mahasiswa,


(Azti Rizka Afni)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Bidang Studi : Matematika Kelas dan Semester : VIII dan 2 (Genap) Alokasi Waktu : 1 x 40 menit Materi : Teorema Pythagoras	Pertemuan ke : 2
---	-------------------------

I. KOMPETENSI INTI (KI) :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras	3.6.1 Menggambar dan menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku 3.6.2 Menentukan panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku, jika diketahui dua panjang sisi lainnya 3.6.3 Menyebutkan definisi teorema Pythagoras 3.6.4 Membuktikan kebenaran teorema Phytagoras

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras	4.6.1 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras
--	---

C. TUJUAN

<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengetahui definisi teorema Pythagoras 2. Siswa dapat membuktikan teorema Pythagoras 3. Siswa dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan teorema Pythagoras
--

D. MATERI PEMBELAJARAN

Teorema Pythagoras

E. PENDEKATAN, METODE, DAN MODEL PEMBELAJARAN

<ul style="list-style-type: none"> • Pendekatan : Saintifik • Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan • Model : Discovery Learning
--

F. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Media Pembelajaran : Worksheet atau lembar kerja siswa, dan lembar penilaian	Alat dan Bahan : Penggaris, spidol, dan papan tulis
--	---

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan guru membimbing siswa berdoa. (30 detik) • Guru mengecek kehadiran siswa dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking). (30 detik) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan. (1 menit) • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran. (1 menit)
KEGIATAN INTI	Siswa diberi stimulus untuk mengingat kembali materi prasyarat yang berkaitan dengan teorema Pythagoras, memberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menulis bahan bacaan terkait materi teorema Pythagoras.
Stimulation/ memberi stimulus (3 menit)	
Problem statement/	


identifikasi masalah (3 menit)	pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi teorema Pythagoras.
Data Collecting/ mengumpulkan data (10 menit)	Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan.
Data Processing/ mengolah data (10 menit)	Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mengolah data, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai materi teorema Pythagoras.
Verification/ memverifikasi (2 menit)	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Generalization/ kesimpulan (4 menit)	Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi teorema Pythagoras. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa merefleksikan pengalaman belajar. (2 menit) • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat. (1 menit) • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya, memberikan motivasi, dan berdoa. (2 menit)

H. PENILAIAN

Sikap	: Lembar Pengamatan
Pengetahuan	: Lembar kerja siswa
Keterampilan	: Kinerja dan observasi diskusi

Padangsidempuan, 30 Mei 2024

Mengetahui,
Guru Matematika


(RAFINI SANTI SRG S.Pd)
19800917 200502 2001

Mahasiswa,


(Azti Rizka Afni)

Lampiran 3: Kisi-Kisi Soal Tes Tipe AKM Kemampuan Literasi Numerasi

KISI-KISI SOAL TES TIPE AKM KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Standar Isi	Kompetensi Dasar	Kelas	Bentuk Soal	Proses Kognitif dan Konteks	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	Deskripsi Indikator Soal	Jumlah Soal
Geometri dan Pengukuran	4. 1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras	VIII	Esai atau uraian	<ul style="list-style-type: none"> • Proses kognitif penerapan (<i>applying</i>) • Konteks Sainifik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dll). 2. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kontekstual 3. Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. 	<p>Siswa dapat menggunakan simbol-simbol sebagai pemisalan untuk menentukan suatu nilai yang akan dicari.</p> <p>Siswa dapat memahami masalah dengan menuliskan pemodelan matematikanya.</p> <p>Siswa dapat menafsirkan hasil untuk ditarik sebuah kesimpulan.</p>	5

Lampiran 4: Instrumen Soal Tes Tipe AKM Kemampuan Literasi Numerasi

**INSTRUMEN SOAL TES TIPE AKM
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA**

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah :

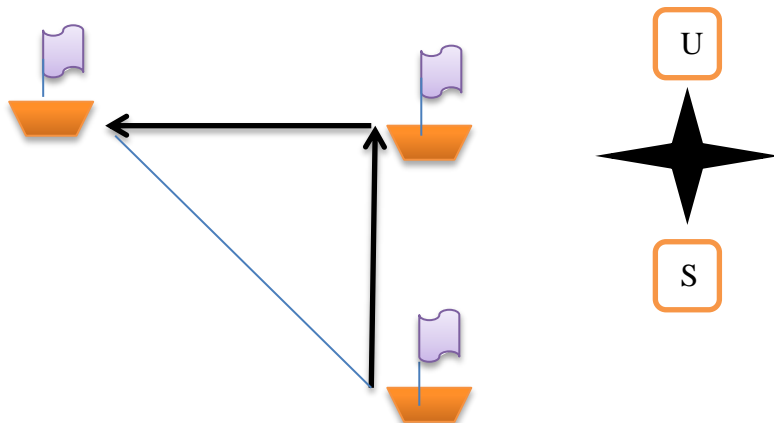
Hari/ Tanggal :

A. Petunjuk Pengerjaan Soal Tes

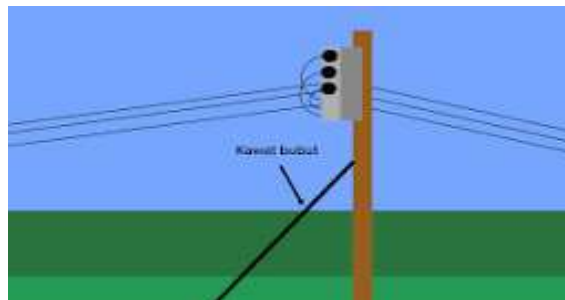
1. Bacalah do'a terlebih dahulu.
2. Tulislah identitas pada kolom yang telah disediakan
3. Jumlah soal sebanyak 5 butir soal dengan alokasi waktu 50 menit
4. Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban pada lembar jawaban yang disediakan.
5. Kerjakan dengan jujur dan teliti.

B. Soal Tes

4. Sebuah kapal berlayar ke arah utara sejauh 20 km, kemudian kapal tersebut berbelok ke arah barat dan berlayar sejauh 15 km. Maka tentukan jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir!

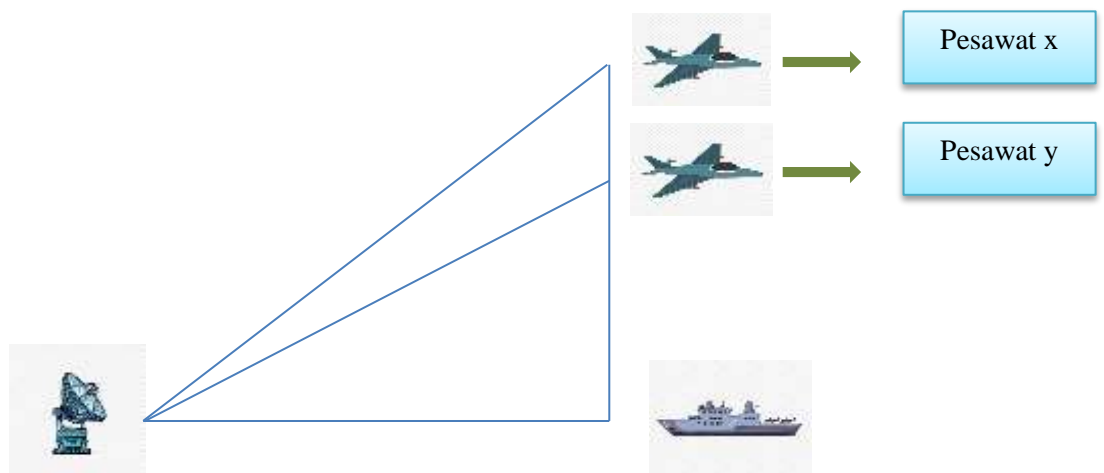


- a. Berdasarkan soal diatas, tentukan informasi apa yang diberikan dan pertanyaan yang perlu dijawab!
 - b. Buatlah rumus dan pemodelan matematika untuk mengetahui jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir!
 - c. Tariklah sebuah kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian!
5. Pemasangan kawat bubut pada sebuah tiang telepon bertujuan untuk menopangnya. Kawat bubut ini memiliki panjang 20 meter dan dipasang pada tiang telepon. Jarak tiang telepon dari permukaan tanah ke ujung adalah 16 meter. Tentukan jarak antara dasar kawat dan tiang pada permukaan tanah seperti yang diilustrasikan pada gambar di bawah ini!



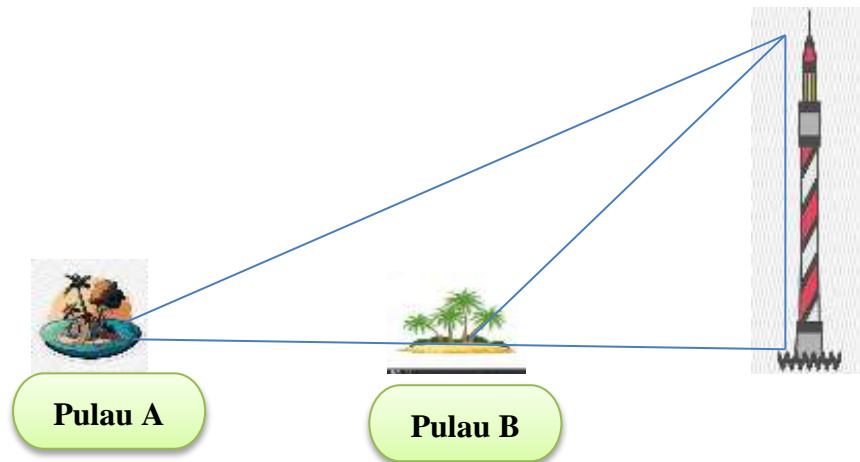
- a. Berdasarkan soal diatas, tentukan informasi apa yang diberikan dan pertanyaan yang perlu dijawab!
- b. Buatlah rumus dan pemodelan matematika untuk mengetahui jarak antara dasar kawat dan tiang pada permukaan tanah!
- c. Tariklah sebuah kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian!

6. Dua pesawat tempur, yaitu pesawat x dan pesawat y, sedang terbang melintasi kapal induk. Radar yang berada 36 km dari kapal induk mendeteksi bahwa pesawat-pesawat tersebut masing-masing berada pada jarak 45 km dan 39 km dari radar seperti diilustrasikan pada gambar. Tentukanlah ketinggian jarak antara pesawat x dan pesawat y tersebut!



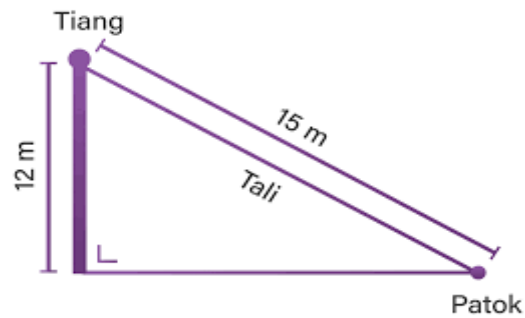
- Berdasarkan soal diatas, tentukan informasi apa yang diberikan dan pertanyaan yang perlu dijawab!
 - Buatlah rumus dan pemodelan matematika untuk mengetahui jarak antara pesawat x dan pesawat y tersebut!
 - Tariklah sebuah kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian!
7. Seorang ilmuwan sedang mengamati dua pulau dari puncak sebuah menara. Pulau A dan Pulau B terletak pada satu garis lurus dengan dasar menara. Jarak masing-masing pulau yang diamati oleh ilmuwan dari puncak menara tersebut adalah 39 meter dan 25 meter sebagaimana

terlihat pada sketsa gambar di bawah ini.



Jika tinggi Menara mencapai 15 m. Tentukanlah jarak antara pulau A dan B!

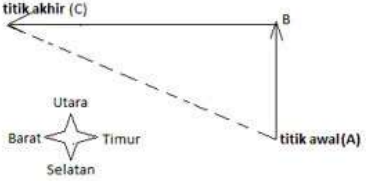
- a. Berdasarkan soal diatas, tentukan informasi apa yang diberikan dan pertanyaan yang perlu dijawab!
 - b. Buatlah rumus dan pemodelan matematika untuk mengetahui jarak antara pulau A dan B!
 - c. Tariklah sebuah kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian!
8. Sebuah tiang setinggi 12 meter berdiri tegak di atas tanah yang datar. Dari ujung atas tiang, seutas tali dihubungkan ke sebuah patok yang terletak di tanah. Jika panjang tali tersebut adalah 15 meter, maka tentukan jarak antara patok dan pangkal tiang!

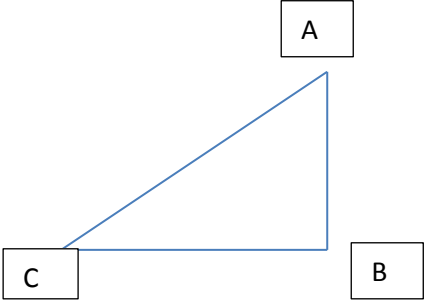


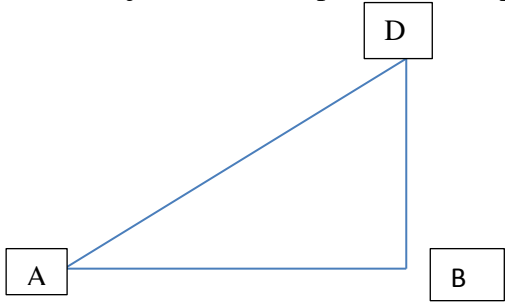
- a. Berdasarkan soal diatas, tentukan informasi apa yang diberikan dan pertanyaan yang perlu dijawab!
- b. Buatlah rumus dan pemodelan matematika untuk mengetahui jarak antara patok dan pangkal tiang!
- c. Tariklah sebuah kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian!

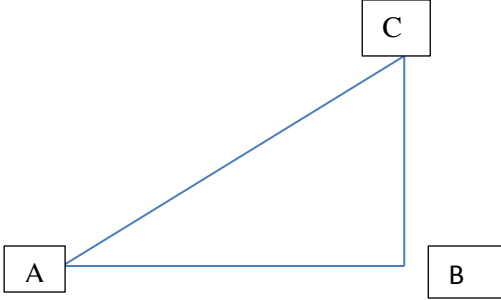
KUNCI JAWABAN SOAL TES TIPE AKM

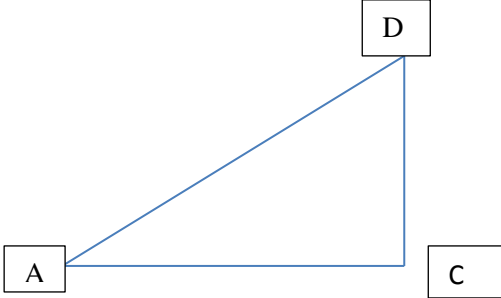
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA

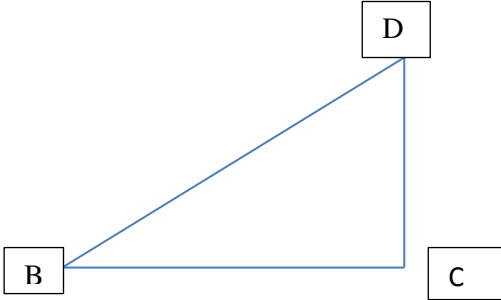
Nomor Soal	Jawaban	Skor Maksimal
	<p>Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. :</p> <p>Diketahui : Kapal berlayar ke arah utara = 20 km Kapal berbelok ke barat = 15 km</p> <p>Ditanyakan : Jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir adalah =... ?</p>	3
1.	<p>Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari :</p> <p>Jawab : Permasalahan di atas dapat kita ilustrasikan dengan gambar berikut:</p>  <p>Untuk mencari jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir dengan menggunakan teorema Pythagoras.</p> $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AC^2 = 20^2 + 15^2$ $AC^2 = 400 + 225$ $AC^2 = 625$ $AC = \sqrt{625}$ $AC = 25$	4

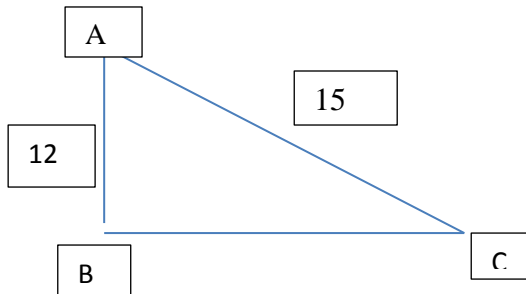
	<p>Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat :</p> <p>Dari hasil penyelesaian diatas, maka jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir adalah 20 km.</p>	3
	<p>Total</p>	10
	<p>Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll.</p> <p>Diketahui:</p> <p>Jarak tiang telepon dari permukaan tanah ke ujung kawat bubut atau tinggi tiang = 8 meter</p> <p>Panjang kawat = 10 meter</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Jarak antara kawat bubut dan dasar tiang pada permukaan tanah =?</p>	3
2.	<p>Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari :</p> <p>Jawab :</p> <p>Berdasarkan permasalahan di atas, hubungan antara tinggi tiang telepon, jarak antara kawat dan tiang serta panjang kawat akan membentuk segitiga siku-siku seperti gambar berikut.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Tinggi tiang telepon sebagai sisi tegak (AB), jarak antara kawat dan tiang sebagai sisi datar (BC) serta panjang kawat sebagai sisi miring(AC). Sehingga untuk mencari jarak antara kawat dan tiang pada permukaan tanah</p>	4

	<p>yaitu dengan menggunakan teoremaPythagoras.</p> $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $20^2 = 16^2 + BC^2$ $400 = 256 + BC^2$ $BC^2 = \frac{144}{}$ $BC = \sqrt{144}$ $BC = 12$	
	<p>Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat :</p> <p>Berdasarkan hasil penyelesaian, jarak antara kawat dan tiang pada permukaan tanah adalah 12 meter.</p>	3
	Total	10
	<p>Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. :</p> <p>Diketahui: Jarak radar dengan kapal induk = 36 kilometer Jarak radar dengan pesawat x = 45 kilometer Jarak radar dengan pesawat y = 39 kilometer Ditanyakan: Jarak antara pesawat x dengan pesawat y =?</p>	3
3.	<p>Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari :</p> <p>Jawab: Misalkan, Kapal induk adalah = B Radar adalah = A Pesawat x adalah = D Pesawat y adalah = C</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari jarak antara kapal induk dan pesawat x 	

	<p>Menggunakan teorema Pythagoras. $AD^2 = AB^2 + BD^2$ $45^2 = 36^2 + BD^2$ $2025 = 1296 + BD^2$ $BD^2 = 729$ $BD = \sqrt{729}$ $BD = 27$</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari jarak antara kapal induk dan pesawat y  <p>Menggunakan teorema Pythagoras. $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $39^2 = 36^2 + BC^2$ $1521 = 1296 + BC^2$ $BC^2 = 225$ $BC = \sqrt{225}$ $BC = 15$</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari jarak antara pesawat x dan pesawat y <p>$CD = BD - BC$ $AB = 27 - 15$ $AB = 12$</p>	4
	<p>Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat :</p> <ul style="list-style-type: none"> Dapat diambil kesimpulan, bahwa jarak antara pesawat x dan pesawat y adalah 12 kilometer. 	3
	<p>Total</p>	10

4.	<p>Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. :</p> <p>Diketahui: Tinggi Menara = 120 meter</p> <p>Jarak ilmuwan dengan pulau A = 150 meter Jarak ilmuwan dengan pulau B = 130 meter</p> <p>Ditanyakan: Jarak antara pulau A dan pulau B =?</p>	3
	<p>Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari :</p> <p>Jawab: Misalkan, Dasar Menara adalah = C Puncak Menara adalah = D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari jarak antara dasar menara dan pulau A  <p>Menggunakan teorema Pythagoras.</p> $AD^2 = AC^2 + CD^2$ $150^2 = AC^2 + 120^2$ $22.500 = AC^2 + 14.400$ $AC^2 = 8.100$ $AC = \sqrt{8.100}$ $AC = 90$	4

	<ul style="list-style-type: none"> Mencari jarak antara dasar menara dan pulau B  <p>Menggunakan teorema Pythagoras.</p> $BD^2 = BC^2 + CD^2$ $130^2 = BC^2 + 120^2$ $16.900 = BC^2 + 14.400$ $BC^2 = 2.500$ $AC = \sqrt{2.500}$ $AC = 50$ <ul style="list-style-type: none"> Mencari jarak antara pulau A dan pulau B $AB = AC - BC$ $AB = 90 - 50$ $AB = 40$	
	<p>Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat :</p> <p>Dapat diambil kesimpulan, bahwa jarak antara pulau A dan pulau B adalah 40 meter.</p>	3
	<p>Total</p>	10
	<p>Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, gambar, dll. :</p> <p>Diketahui:</p> <p>Tinggi tiang = 12 meter</p> <p>Panjang tali = 10 meter</p>	3

	<p>Ditanyakan:</p> <p>Jarak antara patok dengan pangkal tiang bagian bawah adalah =?</p>	
5.	<p>Kemampuan menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari:</p> <p>Jawab :</p> <p>Berdasarkan permasalahan di atas, hubungan antara tinggi tiang, jarak antara tali pada patok hingga ke pangkal tiang akan membentuk segitiga siku-sikuseperti gambar berikut.</p>  <p> $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $15^2 = 12^2 + BC^2$ $225 = 144 + BC^2$ $BC^2 = \frac{81}{}$ $BC = \sqrt{81}$ $BC = 9$ </p>	4
	<p>Keterampilan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat :</p> <p>Dapat diambil kesimpulan, bahwa jarak antara patok dengan pangkal tiang bagian bawah adalah 9 meter,</p>	3
	Total	10

Cara menghitung hasil skor kemampuan literasi numerasi siswa adalah dengan menggunakan konversi nilai ke angka 100, yang diperoleh dengan rumus:

$\text{Nilai Kemampuan Numerasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 6: Kisi-Kisi Angket Pengetahuan Metakognisi

Kisi-Kisi Angket Pengetahuan Metakognisi

Jenis Pengetahuan Metakognisi	Indikator	Nomor Item
4. Pengetahuan Deklaratif	<ul style="list-style-type: none">• Pengetahuan Faktual yang siswa perlukan sebelum mampu memproses atau menggunakan pikiran kritis terkait dengan topik.• Pengetahuan tentang keterampilan, kecerdasan, dan kemampuan perseorangan sebagai seorang siswa.• Pengetahuan tentang informasi bahan materi yang digunakan untuk belajar.	2, 4, 9, 12, 14, 17, 18
5. Pengetahuan Prosedural	<ol style="list-style-type: none">a. Penerapan pengetahuan untuk penyelesaian prosedur atau proses.b. Pengetahuan tentang bagaimana mengimplementasikan prosedur-prosedur (misalnya strategi-strategi belajar).c. Menuntun siswa mengetahui proses dan juga kapan menerapkan proses dalam berbagai situasi.d. Pengetahuan yang dapat diperoleh siswadari/melalui penyelidikan kooperatif learning, dan problem solving.	1, 3, 7, 11, 13, 15, 16
6. Pengetahuan Kondisional	<ol style="list-style-type: none">a. Penentuan situasi spesifik untuk dapat memindahkan proses atau skill.b. Pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan prosedur (strategi belajar).c. Penerapan pengetahuan deklaratif dan prosedural	5, 6, 8, 10, 19, 20, 21

Lampiran 7: Angket Penggolongan Jenis Pengetahuan Metakognisi Siswa

ANGKET PENGGOLONGAN

JENIS PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA

Identitas Responden

Nama :
Kelas :
Jenis Kelamin :

Pentunjuk Pengisian

1. Lebih dulu isi identitas anda di tempat yang sudah disiapkan.
2. Angket tidak dimaksudkan untuk penilaian, namun hanya untuk melihat pengetahuan jenis apakah yang terdapat dalam diri anda sendiri, maka pastikan untuk isi jawaban pada seluruh pernyataan.
3. Baca tiap pernyataan dengan teliti, lalu pilih jawaban dengan memberi tanda *ceklis* (\surd) di jawaban yang anda anggap anda sangat sesuai dengan pendapat anda.

Keterangan:

Ya = Menunjukkan pernyataan tersebut sepenuhnya sesuai dengan keadaan diri anda.

Tidak = Menunjukkan bahwa pernyataan tersebut sama sekali tidak sesuai dengan keadaan diri anda.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu mencoba menggunakan metode/strategi belajar yang dulu pernah berhasil digunakan dalam menyelesaikan soal matematika.		
2	Saya memahami kelebihan dan kekurangan yang ada pada diri saya dalam mempelajari, memahami, dan		

	memecahkan masalah matematika, serta mengevaluasi apakah saya mampu atau tidak dalam menyelesaikan soal matematika.		
3	Saya belajar dengan baik untuk memahami sebuah materi dan selalu menggunakan metode belajar yang baik agar mendapat hasil yang maksimal.		
4	Saya mudah mengingat materi dalam pelajaran matematika.		
5	Saya sangat senang ketika saya paham materi yang saya pelajari.		
6	Saya dapat memotivasi diri saya sendiri untuk belajar ketika membutuhkannya.		
7	Saya terbiasa menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika.		
8	Saya menuliskan banyak hal yang telah saya pelajari terutama konsep-konsep terdahulu yang mungkin membantu saya dalam menyelesaikan soal yang saya hadapi.		
9	Saya dapat belajar dengan sangat baik ketika saya tahu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan topik bahasan.		
10	Saya menggunakan strategi belajar yang berbeda-beda, tergantung situasi yang ada.		
11	Saya mengetahui cara mempelajari materi seperti yang disampaikan oleh guru.		
12	Saya mengetahui seberapa baik pemahaman saya pada materi yang telah saya pelajari.		
13	Seringkali ketika menyelesaikan soal, saya akan menggunakan logika dan wawasan yang saya miliki.		
14	Saya yakin bahwa keberhasilan belajar saya saling bergantung pada kemauan dan usaha saya.		
15	Saya menggunakan beberapa cara untuk mempelajari suatu topik atau materi yang sesuai dengan materi itu.		
16	Dalam menyelesaikan soal matematika, maka terlebih dahulu saya membuat perencanaannya, seperti rumus manakah yang harus saya gunakan ketika menghadapi soal.		
17	Saya yakin bahwa dalam mempelajari matematika terdapat konsep yang lebih mudah daripada mempelajari yang lainnya.		
18	Saya tidak perlu mencermati suatu masalah karena		

	saya yakin bahwa saya mampu melakukannya		
19	Saya mendapatkan tambahan pengetahuan yang lebih banyak apabila saya sudah mempunyai pengetahuan awal mengenai suatu topik.		
20	Dalam belajar matematika, saya membuat suatu ringkasan atau catatan yang memudahkan saya memahami materi yang sedang dipelajari.		
21	Saya selalu memastikan bahwa jawaban saya benar dan tepat dalam menjawab pertanyaan atau soal yang saya hadapi dengan mengecek setiap langkah penyelesaiannya terlebih dahulu.		

Lampiran 8: Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Pedoman wawancara pada penelitian ini bersifat semi terstruktur, sehingga peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan situasi dan kondisi subjek. Daftar pertanyaan ini akan dikembangkan sesuai dengan keadaan lapangan. Sedangkan pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan yang bermaksud menggali lebih dalam tentang hal yang akan diteliti.

A. Pedoman Wawancara Guru

1. Apa latar belakang ibu?
2. Sudah berapa lamakah ibu mengajar matematika di SMP Negeri 5 Padangsisimpulan ini?
3. Apakah kendala yang dialami oleh siswa saat pembelajaran matematika terkait literasi numerasi?
4. Faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan itu terjadi?
5. Upaya apa yang ibu tempuh dalam penguatan literasi numerasi?

B. Pedoman Wawancara Siswa

Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	Pertanyaan
Kemampuan peserta didik dalam menggunakan simbol atau berbagai macam angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	1. Jelaskan cara anda atau strategi yang akan anda gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
Kemampuan peserta didik dalam menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang meliputi: grafik, tabel, bagan, diagram, dll.	1. Apakah anda bisa mengetahui informasi yang ada dalam pertanyaan ini? 2. Apa saja yang ditanyakan dari soal yang disajikan tersebut?

<p>Keterampilan peserta didik dalam menafsirkan hasil analisis untuk mengambil keputusan yang tepat.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="890 300 1377 414">1. Bagaimana langkah anda ketika menyelesaikan soal ini hingga anda bisa menjawab?<li data-bbox="890 414 1377 586">2. Bagaimana kesimpulan dari penyelesaian yang anda kerjakan?
--	--

Lampiran 9: Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa PerIndikator

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi pada Indikator
Kemampuan Menganalisis Informasi yang Disajikan dalam Berbagai Bentuk
yang Meliputi: Grafik, Tabel, Bagan, Diagram, Gambar, Dll.**

No.	Nama	Soal					Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.	Arroyhan Simanjuntak	3	3	0	0	0	6	40
2.	Ayundira Lestari	3	3	3	3	3	15	100
3.	Azizah Kairiah	1	2	1	1	1	6	40
4.	Dian Rosita	2	2	0	0	2	6	40
5.	Dita Yuliana	3	3	2	0	1	9	60
6.	Dwi Lestari	3	3	1	1	1	9	60
7.	Indra Sakti	3	3	0	0	0	6	40
8.	Irwansyah Lubis	3	3	3	3	3	15	100
9.	Jefri Yadi Hrp	3	2	2	2	3	12	80
10.	Muhammad Royhan	3	3	3	3	3	15	100
11.	Nadya Syafwah Hrp	2	1	1	1	1	6	40
12.	Nahda Alini	3	3	3	3	3	15	100
13.	Nassya Alawya	3	3	3	3	3	15	100
14.	Nazwa Asyira	3	3	3	3	3	15	100
15.	Nurhabibah	3	3	3	3	3	15	100
16.	Nur Hafiza Hrp	3	3	3	3	3	15	100
17.	Nur Halimah	3	3	3	3	3	15	100
18.	Nurul Aisyah	3	3	3	3	3	15	100
19.	Putri Fadillah Afriyany	3	3	2	2	2	12	80
20.	Qari Fashiha Nst	3	3	2	2	2	12	80
21.	Reza Ardiansyah	3	3	1	1	1	9	60
22.	Riandy Pratama	3	3	3	3	3	15	100
23.	Rio Fathurrahman	3	3	0	0	0	6	40
24.	Riski Pardamean	3	3	0	0	0	6	40
25.	Salawuddin Harahap	3	3	2	2	2	12	80
26.	Sigit Ghaniya	3	3	0	0	0	6	40
27.	Utama Mandala Putra	3	3	3	3	3	15	100
28.	Zahrul Fallah	3	3	0	0	0	6	40
Jumlah								2.060
Rata-Rata								73,57

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi pada Indikator Kemampuan Menggunakan Simbol atau Berbagai Macam Angka yang Terkait dengan Matematika Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Kehidupan Sehari-Hari

No.	Nama	Soal					Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.	Arroyhan Simanjuntak	4	4	0	0	0	8	40
2.	Ayundira Lestari	4	3	3	3	4	17	85
3.	Azizah Kairiah	2	2	2	2	2	10	50
4.	Dian Rosita	2	2	2	2	2	10	50
5.	Dita Yuliana	2	2	2	2	2	10	50
6.	Dwi Lestari	2	2	2	2	2	10	50
7.	Indra Sakti	4	4	0	0	0	8	40
8.	Irwansyah Lubis	3	3	3	3	3	15	75
9.	Jefri Yadi Hrp	2	2	2	2	2	10	50
10.	Muhammad Royhan	3	3	3	3	3	15	75
11.	Nadya Syafwah Hrp	2	2	2	2	2	10	50
12.	Nahda Alini	4	4	2	2	4	16	80
13.	Nassya Alawya	4	4	4	4	4	20	100
14.	Nazwa Asyira	4	3	3	3	4	17	85
15.	Nurhabibah	4	4	3	3	4	18	90
16.	Nur Hafiza Hrp	4	4	3	3	4	18	90
17.	Nur Halimah	4	3	3	3	4	17	85
18.	Nurul Aisyah	4	4	3	3	4	18	90
19.	Putri Fadillah Afriyany	4	3	3	3	4	17	85
20.	Qari Fashiha Nst	4	4	3	3	4	18	90
21.	Reza Ardiansyah	2	2	2	2	3	11	55
22.	Riandy Pratama	4	4	3	3	4	18	90
23.	Rio Fathurrahman	4	4	0	0	0	8	40
24.	Riski Pardamean	4	4	0	0	0	8	40
25.	Salawuddin Harahap	4	3	3	3	3	16	80
26.	Sigit Ghaniya	4	4	0	0	0	8	40
27.	Utama Mandala Putra	4	4	3	3	4	18	90
28.	Zahrul Fallah	4	4	0	0	0	8	40
Jumlah							1.885	
Rata-Rata								67,32

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

**Daftar Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi pada Indikator
Keterampilan Menafsirkan Hasil Analisis untuk Mengambil Keputusan yang
Tepat**

No.	Nama	Soal					Total	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.	Arroyhan Simanjuntak	0	0	0	0	0	0	0
2.	Ayundira Lestari	0	0	0	1	2	3	20
3.	Azizah Kairiah	1	1	1	0	0	3	20
4.	Dian Rosita	1	1	1	0	0	3	20
5.	Dita Yuliana	1	1	1	0	0	3	20
6.	Dwi Lestari	1	1	1	0	0	3	20
7.	Indra Sakti	3	0	0	0	0	0	20
8.	Irwansyah Lubis	0	0	0	3	0	3	20
9.	Jefri Yadi Hrp	1	0	0	1	1	3	20
10.	Muhammad Royhan	0	0	0	0	0	0	0
11.	Nadya Syafwah Hrp	0	0	0	0	0	0	0
12.	Nahda Alini	3	3	3	0	0	9	60
13.	Nassya Alawya	3	3	3	3	3	15	100
14.	Nazwa Asyira	1	1	1	0	0	3	20
15.	Nurhabibah	3	3	1	2	3	12	80
16.	Nur Hafiza Hrp	2	2	1	2	2	9	60
17.	Nur Halimah	3	2	1	1	2	9	60
18.	Nurul Aisyah	0	0	0	3	0	3	20
19.	Putri Fadillah Afriyany	3	2	0	0	1	6	40
20.	Qari Fashiha Nst	0	0	0	3	0	3	20
21.	Reza Ardiansyah	1	1	1	1	2	6	40
22.	Riandy Pratama	0	0	0	3	0	3	20
23.	Rio Fathurrahman	0	0	0	0	0	0	0
24.	Riski Pardamean	3	0	0	0	0	3	20
25.	Salawuddin Harahap	2	1	1	1	1	6	40
26.	Sigit Ghaniya	0	0	0	0	0	0	0
27.	Utama Mandala Putra	1	1	0	0	1	3	20
28.	Zahrul Fallah	3	0	0	0	0	3	20
Jumlah							780	
Rata-Rata								27,85

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 10: Daftar Nilai Skor Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Secara Keseluruhan

No.	Nama	Soal					Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1.	Arroyhan Simanjuntak	7	7	0	0	0	14	28
2.	Ayundira Lestari	7	6	6	7	9	35	70
3.	Azizah Kairiah	4	5	4	3	3	19	38
4.	Dian Rosita	5	5	3	2	4	19	38
5.	Dita Yuliana	6	6	5	2	3	22	44
6.	Dwi Lestari	6	6	4	3	3	22	44
7.	Indra Sakti	10	7	0	0	0	17	34
8.	Irwansyah Lubis	6	6	6	9	6	33	66
9.	Jefri Yadi Hrp	6	4	4	5	6	25	50
10.	Muhammad Royhan	6	6	6	6	6	30	60
11.	Nadya Syafwah Hrp	4	3	3	3	3	16	26
12.	Nahda Alini	10	10	8	5	7	40	80
13.	Nassya Alawya	10	10	10	10	10	50	100
14.	Nazwa Asyira	8	7	7	6	7	35	70
15.	Nurhabibah	10	10	7	8	10	45	90
16.	Nur Hafiza Hrp	9	9	7	8	9	42	84
17.	Nur Halimah	10	8	7	7	9	41	82
18.	Nurul Aisyah	7	7	6	9	7	36	72
19.	Putri Fadillah Afriyany	10	8	5	5	7	35	70
20.	Qari Fashiha Nst	7	7	5	8	6	33	66
21.	Reza Ardiansyah	6	6	4	4	6	26	52
22.	Riandy Pratama	7	7	6	9	7	36	72
23.	Rio Fathurrahman	7	7	0	0	0	14	28
24.	Riski Pardamean	10	7	0	0	0	17	34
25.	Salawuddin Harahap	9	7	6	6	6	34	68
26.	Sigit Ghaniya	7	7	0	0	0	14	28
27.	Utama Mandala Putra	8	8	6	6	8	36	72
28.	Zahrul Fallah	10	7	0	0	0	17	34
Jumlah								1600
Rata-Rata								57,14

Daftar Dominasi Jenis Pengetahuan Metakognisi Siswa

No Absen	Nama	Skor			Dominasi Jenis Pengetahuan Metakognisi
		Pengetahuan Deklaratif	Pengetahuan Prosedural	Pengetahuan Kondisional	
1	Arroyhan Simanjuntak	12	14	13	Prosedural
2	Ayundira Lestari	11	13	12	Prosedural
3	Azizah Kairiah	13	14	13	Prosedural
4	Dian Rosita	10	13	11	Prosedural
5	Dita Yuliana	11	14	13	Prosedural
6	Dwi Lestari	13	14	13	Prosedural
7	Indra Sakti	10	14	12	Prosedural
8	Irwansyah Lubis	11	14	12	Prosedural
9	Jefri Yadi Hrp	14	12	12	Deklaratif
10	Muhammad Royhan	14	13	13	Deklaratif
11	Nadya Syafwah Hrp	11	14	12	Prosedural
12	Nahda Alini	12	13	14	Kondisional
13	Nassya Alawya	8	11	14	Kondisional
14	Nazwa Asyira	12	9	7	Deklaratif
15	Nurhabibah	8	11	13	Kondisional
16	Nur Hafiza Hrp	13	12	14	Kondisional
17	Nur Halimah	13	12	14	Kondisional
18	Nurul Aisyah	10	11	13	Kondisional
19	Putri Fadillah Afriyany	10	10	13	Kondisional
20	Qari Fashiha Nasution	9	10	9	Prosedural
21	Reza Ardiansyah	14	13	13	Deklaratif
22	Riandy Pratama	9	9	12	Kondisional
23	Rio Fathurrahman	11	10	9	Deklaratif
24	Riski Pardamean	13	14	13	Prosedural
25	Salawuddin Harahap	8	7	9	Kondisional
26	Sigit Ghaniya	13	12	12	Deklaratif
27	Utama Mandala Putra	13	12	12	Deklaratif
28	Zahrul Fallah	8	12	7	Prosedural

Lampiran 12: Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Pengetahuan Metakognisi

Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Pengetahuan Metakognisi

Kategori Jenis Pengetahuan Metakognisi	Siswa (Responden)	Skor Tes Kemampuan Literasi Numerasi	Rata-rata Kemampuan Literasi Numerasi
Pengetahuan Deklaratif	R9	50	59,02
	R10	60	
	R14	70	
	R21	52	
	R23	28	
	R26	28	
	R27	72	
Pengetahuan Prosedural	R1	28	51,35
	R2	70	
	R3	38	
	R4	38	
	R5	44	
	R6	44	
	R7	34	
	R8	66	
	R11	26	
	R20	66	
	R24	34	
	R28	34	
Pengetahuan Kondisional	R12	80	67,9
	R13	100	
	R15	90	
	R16	84	
	R17	82	
	R18	72	
	R19	70	
	R22	72	
R25	68		

Lampiran 13: Uji Validitas

Uji Validitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Total_skor
Soal_1	Pearson Correlation	1	,814**	,155	,112	,212	,450*
	Sig. (2-tailed)		,000	,432	,571	,279	,016
	N	28	28	28	28	28	28
Soal_2	Pearson Correlation	,814**	1	,415*	,338	,415*	,647**
	Sig. (2-tailed)	,000		,028	,079	,028	,000
	N	28	28	28	28	28	28
Soal_3	Pearson Correlation	,155	,415*	1	,890**	,931**	,923**
	Sig. (2-tailed)	,432	,028		,000	,000	,000
	N	28	28	28	28	28	28
Soal_4	Pearson Correlation	,112	,338	,890**	1	,911**	,902**
	Sig. (2-tailed)	,571	,079	,000		,000	,000
	N	28	28	28	28	28	28
Soal_5	Pearson Correlation	,212	,415*	,931**	,911**	1	,943**
	Sig. (2-tailed)	,279	,028	,000	,000		,000
	N	28	28	28	28	28	28
Total_skor	Pearson Correlation	,450*	,647**	,923**	,902**	,943**	1
	Sig. (2-tailed)	,016	,000	,000	,000	,000	
	N	28	28	28	28	28	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 14: Uji Reabilitas

Uji Reabilitas

1. Uji Reabilitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,849	5

2. Uji Reabilitas Angket Pengetahuan Metakognisi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,832	21

Lampiran 15: Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji Tingkat Kesukaran Soal

Statistics

	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5
N Valid	28	28	28	28	28
Missing	0	0	0	0	0
Mean	7,57	6,89	4,46	4,68	5,07

Lampiran 16: Uji Daya Pembeda Soal

Uji Daya Pembeda Soal

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	21,11	97,877	,287	,893
Soal_2	21,79	92,767	,542	,853
Soal_3	24,21	65,656	,864	,759
Soal_4	24,00	60,593	,809	,776
Soal_5	23,61	56,988	,884	,749

Tabel Nilai r Product Moment

DF = n-2	Tingkat Signifikansi Untuk Uji 1 arah				
	0,05	0,025	0,001	0,005	0,0005
	Tingkat Signifikansi Untuk Uji 2 arah				
	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,9877	0,9969	0,9995	0,9999	1,0000
2	0,9000	0,9500	0,9800	0,9900	0,9990
3	0,8054	0,8783	0,9343	0,9587	0,9911
4	0,7293	0,8114	0,8822	0,9172	0,9741
5	0,6694	0,7545	0,8329	0,8745	0,9509
6	0,6215	0,7067	0,7887	0,8343	0,9249
7	0,5822	0,6664	0,7498	0,7977	0,8983
8	0,5494	0,6319	0,7155	0,7646	0,8721
9	0,5214	0,6021	0,6851	0,7348	0,8470
10	0,4973	0,5760	0,6581	0,7079	0,8233
11	0,4762	0,5529	0,6339	0,6835	0,8010
12	0,4575	0,5324	0,6120	0,6614	0,7800
13	0,4409	0,5140	0,5923	0,6411	0,7604
14	0,4259	0,4973	0,5742	0,6226	0,7419
15	0,4124	0,4821	0,5577	0,6055	0,7247
16	0,4000	0,4683	0,5425	0,5897	0,7084
17	0,3887	0,4555	0,5285	0,5751	0,6932
18	0,3783	0,4438	0,5155	0,5614	0,6788
19	0,3687	0,4329	0,5034	0,5487	0,6652
20	0,3598	0,4227	0,4921	0,5368	0,6524
21	0,3515	0,4132	0,4815	0,5256	0,6402
22	0,3438	0,4044	0,4716	0,5151	0,6287
23	0,3365	0,3961	0,4622	0,5052	0,6178
24	0,3297	0,3882	0,4534	0,4958	0,6074
25	0,3233	0,3809	0,4451	0,4869	0,5974
26	0,3172	0,3739	0,4372	0,4785	0,5880
27	0,3115	0,3673	0,4297	0,4705	0,5790
28	0,3061	0,3610	0,4226	0,4629	0,5703

Lampiran 17: Lembar Validasi Instrumen tes

VALIDASI INSTRUMENT TES

**LEMBAR VALIDASI SOAL TES TIPE AKM KEMAMPUAN LITERASI
NUMERASI SISWA TENTANG MATERI TEOREMA PYTHAGORAS**

A. Identitas Validator

Nama Validator : *Dr. Mariani Rusution, M.Pd*
Pekerjaan : *Dosen*

B. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tuliskah pada lembar saran yang telah disediakan.

C. Validasi Instrumen Tes

NO	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA MATERI/ISI				
	1. Kesesuaian soal dengan indikator tes kemampuan numerasi peserta didik.			✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
	3. Kejelasan maksud dari soal.			✓	
	4. Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	
II	KRITERIA BAHASA				
	1. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar (EYD).			✓	
	2. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak			✓	

menimbulkan penafsiran ganda.			✓	
3. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami.			✓	

D. Kesimpulan penilaian secara umum

Format Lembar Soal Siswa ini :


- a. Sangat Baik
- b. Baik**
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

E. Komentar dan Saran

Soal yg di buat kurang sesuai dgn waktu yg
 diberikan, seharusnya dalam 3 soal butuh waktu
 30 menit.

Padangsidempuan, 16 Mei 2024

Validator


 Dr. Mariani Hasibuan, M.Pd
 HP: 09706224 2020 2021

Lampiran 18: Surat Validasi Instrumen Tes

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Mariam Nasution, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen Tes Penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM (ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN.”

Yang disusun oleh :

Nama : Azti Rizka Afni

Nim : 2020200058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

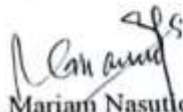
Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, 16 Mei 2024


Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2001

Lampiran 19: Lembar Validasi Angket Siswa

LEMBAR VALIDASI

ANGKET PENGETAHUAN METAKOGNISI (MAI)

Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Penyusun : Azti Rizka Afni

Pembimbing : 1. Dr. Anita Adinda, M.Pd.
2. Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd.

Instansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian tentang pengetahuan metakognisi siswa, maka melalui instrumen ini saya memohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen penilaian yang telah saya susun. Penilaian dari Bapak/Ibu ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas instrumen ini sehingga dapat diketahui valid atau tidak untuk mengetahui jenis pengetahuan metakognisi apa yang dimiliki oleh siswa.

Sebelum melakukan penelitian, saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : *A. HAASHIR M. TUAH LUBIS, M.Pd*

Instansi : *FTIK UIN SYAHADA PADANGSIDEMPUAN.*

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang kualitas kuesioner yang akan diberikan kepada peserta didik.
- Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari bapak/Ibu sangat

bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas kuesioner.

- c. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya memberikan tanda

Checklist (✓) pada skala penilaian

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

- d. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran
- e. Mohon untuk memberikan kesimpulan secara umum dari penilaian terhadap kuesioner ini.
- f. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

B. Penilaian Kuesioner Pengetahuan Metakognisi

NO	ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	KRITERIA ISI				
	1. Isi butir kuesioner sesuai dengan instrument asli			✓	
II	KRITERIA KONSTRUKIF				
	1. Ada petunjuk yang jelas cara kuesioner			✓	
	2. Pokok butir dirumuskan secara jelas		✓		
III	KRITERIA BAHASA				
	1. Rumusan kalimat komunikatif			✓	
	2. Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	3. Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan pernafsiran ganda		✓		

4. Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik			✓	
5. Pernyataan tidak mengandung unsur SARA			✓	

C. Kesimpulan penilaian secara umum

Format Lembar Soal Siswa ini :

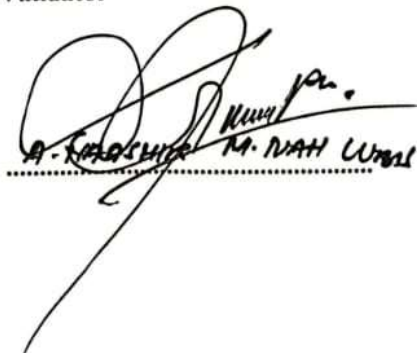
- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

D. Komentar dan Saran

- ① petunjuk & keterangan agar dituliskan pd poin. lbrh ats.
- ② pernyataan agar dapat diperges kembali. slg wktu. pd point nomor 12. yg. Diubah dgn con bda - crated mem. jlh. pd apa.

Padangsidempuan, 6 Mei 2024

Validator


A. Salsabila N. NATH Umas

Lampiran 20: Surat Validasi Angket Siswa

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Naashir M. Tuah Lubis, S. Pd.I., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Angket Siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM (ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN.”

Yang disusun oleh :

Nama : Azti Rizka Afni

Nim : 2020200058

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

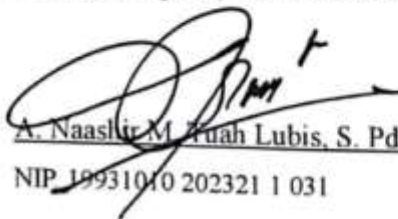
Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas angket siswa yang baik.

Padangsidimpuan, 16 Mei 2024


A. Naashir M. Tuah Lubis, S. Pd.I., M.Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

Lampiran 21: Lembar Validasi Pedoman Wawancara

VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA
LEMBAR VALIDASI WAWANCARA GURU DAN SISWA

A. Identitas Validator

Nama Validator : *A. HAASHIR M. TUAH LUBIS, M.Pd.*
Pekerjaan : *DOSEN MATEMATIKA.*

B. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.

C. Validasi Instrumen

Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara			✓	
2. Pertanyaan wawancara mudah dipahami			✓	
3. Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi		✓		
4. Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda			✓	
5. Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	

D. Kesimpulan penilaian secara umum

Format Lembar Soal Siswa ini :

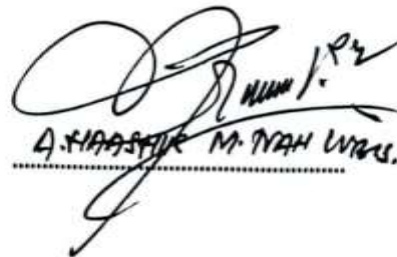
- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

E. Komentar dan Saran

- ① pertanggung & keterangan agar diakhirkan ke bagian pdg ats.
- ② garis pertanyaan blm dapat mengah informasi lebih mendalam mengenai indk ketr yg ada.

Padangsidempuan, 6 Mei 2024

Validator


A. HASSAN M. NAWA WARS. M.Pd.

Lampiran 22: Surat Validasi Pedoman Wawancara

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A. Naashir M. Tuah Lubis, S. Pd.I., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Pedoman Wawancara untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE AKM (ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM) DITINJAU DARI PENGETAHUAN METAKOGNISI SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN.”

Yang disusun oleh :


Nama : Azti Rizka Afni
Nim : 2020200058
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas pedoman wawancara yang baik.

Padangsidimpuan, 16 Mei 2024


A. Naashir M. Tuah Lubis, S. Pd.I., M.Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

Lampiran 23: Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1860 /Un.28/E.1/TL.00.9/05/2024 27 Mei 2024
Lampiran : -
Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Azti Rizka Afni
NIM : 2020200058
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Aek Pining, Rantauprapat, Kab. Labuhanbatu

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A
NIP 19801224 200604 2 001

Lampiran 24: Surat Balasan Riset



Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan di Padangsidempuan, menerangkan bahwa:

Nama : AZTI RIZKA AFNI
NIM : 2020200058
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Aek Paing, Rantauprapat, Kab. Labuhanbatu

benar telah mengadakan penelitian (Riset) di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tanggal 28 Mei 2024 s/d 21 Juni 2024, guna untuk melengkapi penyelesaian skripsinya yang berjudul : "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal Tipe AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan" sesuai dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Nomor : B- 1860/Un.28/E.1/TL.00.9/05/2024 tanggal 27 Mei 2024.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, 21 Juni 2024
Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan
Widada Bid. Kurikulum



DOKUMENTASI

1. Kegiatan Pembelajaran di Kelas



2. Pemberian dan Pengerjaan Soal Tes Siswa



3. Petunjuk dan Pemberian Angket Siswa



4. Wawancara Guru



5. Wawancara Siswa



6. SMP Negeri 5 Padangsidempuan



