

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI
GEOMETRI DITINJAU DARI EFIKASI DIRI PADA SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 02 TUREN**

SKRIPSI

**OLEH
ICHA APRILLIA RISDAYATI
NIM. 200108110001**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024**

LEMBAR LOGO



**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI
GEOMETRI DITINJAU DARI EFIKASI DIRI PADA SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 02 TUREN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh

Icha Aprillia Risdayati

NIM. 200108110001



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen” oleh Icha Aprillia Ridayati ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian pada tanggal 10 Desember 2024.

Pembimbing,



Siti Faridah, M.Pd
NIP. 198806182023212056

Mengetahui
Ketua Program Studi,



Dr. Abdussakir, M.Pd.
NIP. 19751006 200312 1 001

Dewan Penguji,



Penguji Utama


Ulfa Masamah, M.Pd
NIP. 19005312020122001

Ketua


Siti Faridah, M.Pd
NIP. 198806182023212056

Sekretaris

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. P. Nur Ali, M.Pd
Telp. 198504031998031002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Siti Faridah, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Icha Aprillia Ridayati

Malang, 10 Desember 2024

Lamp : 3 (Tiga) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Di Malang

Assalamu'alaikum Wr Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Icha Aprillia Ridayati
NIM : 200108110001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen

maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wb Wb

Pembimbing



Siti Faridah, M.Pd

NIP. 198806182023212056

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Icha Aprillia Risdayati
NIM : 200108110001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Turen

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 5 Desember 2024

Hormat saya,



Icha Aprillia Risdayati
NIM. 200108110001

LEMBAR MOTO

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah Ayat 5-6)

“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu setelah sekian banyak kesabaran (yang kau jalani), yang akan membuatmu terpana hingga akan lupa betapa pedihnya rasa sakit”

(Ali Bin Abi Thalib)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, skripsi ini peneliti persembahkan kepada kedua orang tua peneliti, ayah Miftakhul Fatkhurizky dan ibu Endah Widayati, serta seluruh keluarga besar dan teman peneliti, yang telah mendukung, memotivasi, dan mendoakan peneliti sehingga dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala berkah, rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau Dari Efikasi Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen”. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan bagi umat manusia. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana di Program Studi Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya batuan, dukungan, dan motivasi dari pihak lain. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainudin, M.A selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Abdussakir, M.Pd selaku ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan para dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga skripsi ini mampu diselesaikan.
4. Siti Faridah, M.Pd selaku dosen pembimbing yang senantiasa mendampingi peneliti, memberikan ilmu, arahan, serta memotivasi dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Henky Irawan, M.Pd selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan dan memotivasi peneliti agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
6. Nuril Huda, M.Pd dan Sulistya Umi Ruhmanasari, M.Pd selaku validator instrumen yang memberikan bimbingan untuk perbaikan skripsi ini.
7. Kepala sekolah dan jajaran guru SMP Negeri 02 Turen, terkhusus kepada Muyassaroh, M.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VIII A , serta adik adik kelas VIII A yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Ayah Miftakhul Fatkhurizky, Ibu Endah Widayati beserta seluruh keluarga besar peneliti yang telah memberikan dukungan luar biasa baik dari segi material maupun dari segi spiritual kepada peneliti.
9. Seseorang yang selalu kebersamai peneliti, Aprilio Artanto terima kasih telah berkontribusi banyak meluangkan waktu, tenaga dan material untuk mendukung proses penyelesaian skripsi ini dengan penuh kasih sayang.
10. Sahabat terbaik peneliti, Kharisma Mufidatus Sholicha, Hilda Aulia Arofah, Khauro Sofiana, dan Dinda Cantika yang selalu ada memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman di Program Studi Tadris Matematika Angkatan 2020 yang selalu kebersamai peneliti hingga tugas akhir.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan bagi peneliti sendiri, serta dapat menjadi referensi demi pengembangan pada

arah yang lebih baik. Semoga apa yang telah diperjuangkan mendapatkan keberkahan dan selalu bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Amiin

Malang, Desember 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	
LEMBAR LOGO	
LEMBAR PENGAJUAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
NOTA DINAS PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
LEMBAR MOTO	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT.....	xx
مستخلص البحث.....	xxi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Orisinalitas Penelitian	7
F. Definisi Istilah.....	8
G. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Perspektif Teori dalam Islam.....	19
C. Kerangka Konseptual	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	24
B. Lokasi Penelitian.....	24
C. Subjek Penelitian.....	24

D. Data dan Sumber Data	26
E. Instrumen Penelitian.....	26
F. Teknik Pengumpulan Data	28
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	29
H. Analisis Data	29
I. Prosedur Penelitian.....	32
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	38
A. Paparan Data	38
B. Hasil Penelitian	95
BAB V PEMBAHASAN	102
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Tinggi	102
B. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Sedang.....	103
C. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Rendah	104
BAB VI PENUTUP.....	107
A. Simpulan	107
B. Saran.....	108
DAFTAR RUJUKAN	109
LAMPIRAN.....	113
RIWAYAT HIDUP	151

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	7
Tabel 2.1 Langkah-langkah dan Indikator Pemecahan Masalah Polya.....	13
Tabel 2.2 Indikator Efikasi Diri	17
Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Skor Skala <i>Likert</i>	27
Tabel 3.2 Kategori Efikasi Diri	28
Tabel 4.1 Tabulasi Angket Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 02 Turen.....	39
Tabel 4.2 Subjek Penelitian.....	40
Tabel 4.3 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Tinggi	96
Tabel 4.4 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Sedang.....	97
Tabel 4.5 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Rendah	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	22
Gambar 3.1 Tahapan Pemilihan Subjek	43
Gambar 3.2 Tahapan Analisis Data	31
Gambar 3.3 Tahapan Penelitian	35
Gambar 4.1 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 1	41
Gambar 4.2 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 2	42
Gambar 4.3 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 3	43
Gambar 4.4 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1	44
Gambar 4.5 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2	46
Gambar 4.6 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 3	48
Gambar 4.7 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 1	50
Gambar 4.8 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 2	50
Gambar 4.9 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 3	51
Gambar 4.10 Lembar Jawaban S1	53
Gambar 4.11 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 1	54
Gambar 4.12 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 2	54
Gambar 4.13 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 2	55
Gambar 4.14 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1	57
Gambar 4.15 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2	58
Gambar 4.16 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaikan Nomor 3	60
Gambar 4.17 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 1	62
Gambar 4.18 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 2	62
Gambar 4.19 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 3	63
Gambar 4.20 Lembar Jawaban Subjek S2	65
Gambar 4.21 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 1	66
Gambar 4.22 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 2	67
Gambar 4.23 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 3	68
Gambar 4.24 Jawaban S3 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1	69
Gambar 4.25 Jawaban S3 Merencanakan Penyelesaian Nomor 3	71
Gambar 4.26 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 1	73
Gambar 4.27 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 2	74
Gambar 4.28 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 3	74
Gambar 4.29 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 1	76
Gambar 4.30 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 2	77
Gambar 4.31 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 3	78
Gambar 4.32 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1	79
Gambar 4.33 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2	80
Gambar 4.34 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian	82
Gambar 4.35 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 1	83
Gambar 4.36 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 2	84

Gambar 4.37 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 3.....	84
Gambar 4.38 Jawaban S5 Memahami Masalah Nomor 1	86
Gambar 4.39 Jawaban S5 Memahami Masalah Nomor 2.....	87
Gambar 4.40 Jawaban S5 Melaksanakan Rencana Nomor 3.....	88
Gambar 4.41 Jawaban S5 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1	89
Gambar 4.42 Jawaban S5 Melaksanakan Rencana Nomor 1.....	91
Gambar 4.43 Lembar Jawaban S6	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pra-Penelitian SMP Negeri 02 Turen	113
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di SMP Negeri 02 Turen	114
Lampiran 3 Surat Izin Validasi 1	115
Lampiran 4 Surat Izin Validasi 2	116
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen	117
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen	123
Lampiran 7 Instrumen Penelitian	128
Lampiran 8 Lembar Jawaban Subjek S1	133
Lampiran 9 Lembar Jawaban Subjek S2	134
Lampiran 10 Lembar Jawaban Subjek S3	135
Lampiran 11 Lembar Jawaban Subjek S4	136
Lampiran 12 Lembar Jawaban Subjek S5	137
Lampiran 13 Lembar Jawaban Subjek S6	138
Lampiran 14 Transkrip Wawancara	139
Lampiran 15 Bukti Konsultasi	148
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian	149

ABSTRAK

Risdayati, Icha Aprillia, 2024. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen*, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Siti Faridah, M.Pd.

Kata Kunci: Efikasi Diri, Geometri, Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa. Namun kemampuan pemecahan masalah masih memiliki keterbatasan prestasi terkhusus pada materi geometri. Keberhasilan dalam pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya efikasi diri yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah geometri pada siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian eksploratif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 02 Turen pada kelas VIII A. Subjek penelitian ini diambil dengan teknik purposive sampling. Subjek terdiri dari 6 siswa kelas VIII A akan dikategorikan menjadi 2 siswa efikasi diri tinggi, 2 siswa efikasi diri sedang dan 2 siswa dengan efikasi diri rendah melalui hasil tes angket. Teknik pengumpulan data melibatkan pemberian tes kemampuan geometri dan wawancara kepada subjek penelitian. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data ini menggunakan triangulasi metode.

Hasil penelitian ini menunjukkan siswa dengan efikasi diri tinggi, kemampuan pemecahan masalah dalam penyelesaian soal siswa menunjukkan bahwa mereka mampu memenuhi empat indikator pemecahan masalah menurut Polya. Siswa dengan efikasi diri sedang, kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan dapat memenuhi empat indikator pemecahan masalah oleh Polya meskipun tidak mencapai hasil yang maksimal pada indikator merencanakan dan melaksanakan rencana penyelesaian, namun siswa dengan efikasi diri sedang masih ada kegigihan untuk menyelesaikan pemecahan masalah tersebut. Sedangkan siswa dengan efikasi diri rendah, kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan hanya mampu memenuhi indikator memahami masalah oleh Polya. Karena siswa tersebut memiliki keraguan atas kemampuannya.

ABSTRACT

Risdayati, Icha Aprillia, 2024. Mathematical Problem Solving Ability of Geometry Material Reviewed from Self-Efficacy of Grade VIII Students of SMP Negeri 02 Turen, Thesis, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Supervisor: Siti Faridah, M.Pd.

Keywords : *Self-Efficacy, Geometry, Problem Solving*

Problem solving ability is an important ability for students to have. However, problem solving skills still have limited achievement, especially in geometry material. Success in problem solving is also influenced by several factors, including self-efficacy that affects students' mathematical problem solving ability. Therefore, the purpose of this study is to describe the ability of geometry problem solving in students who have high, medium and low self-efficacy.

This research used a qualitative approach with an exploratory type of research. This research was conducted at SMPN 02 Turen in class VIII A. The subjects of this research were taken with purposive sampling technique. Subjects consisted of 6 students of class VIII A will be categorized into 2 students of high self-efficacy, 2 students of moderate self-efficacy and 2 students with low self-efficacy through questionnaire test results. Data collection techniques involve giving geometry ability tests and interviews to research subjects. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing stages. The validity of this data uses method triangulation

The results of this study show that students with high self-efficacy, problem solving skills in solving student problems show that they are able to fulfill the four indicators of problem solving according to Polya. Students with moderate self-efficacy, students' problem solving ability shows that they can fulfill the four indicators of problem solving by Polya even though they do not achieve maximum results in the indicators of planning and implementing a solution plan, but students with moderate self-efficacy still have the persistence to solve the problem. While students with low self-efficacy, students' problem solving skills show that they are only able to fulfill Polya's indicator of understanding the problem. Because these students have doubts about their abilities.

مستخلص البحث

ريسدايتي، إيكا أبريليا، ٢٠٢٤. القدرة على حل المشكلات الرياضية في المواد الهندسية من الكفاءة الذاتية لطلاب الصف الثامن في مدرسة تورين ٢ الثانوية الحكومية ، أطروحة، برنامج دراسة الرياضيات تادريس، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف على الأطروحة: ستي فريده، ماجستير في الطب.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الذاتية ، الهندسة ، حل المشكلات

تعد القدرة على حل المشكلات قدرة مهمة يجب أن يتمتع بها الطلاب. ومع ذلك، لا تزال مهارات حل المشكلات محدودة الإنجاز، خاصة في مادة الهندسة. كما يتأثر النجاح في حل المشكلات بعدة عوامل، منها الكفاءة الذاتية التي تؤثر على قدرة الطلاب على حل المشكلات الرياضية. ولذلك، فإن الغرض من هذه الدراسة هو وصف القدرة على حل المسائل الهندسية لدى الطلاب الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية ومتوسطة ومنخفضة في حل المسائل الرياضية.

استخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا بنوع استكشافي من البحث. تم إجراء هذا البحث في مدرسة تورين ٢ الثانوية الحكومية في الفصل الثامن أ. وتتكون موضوعات البحث من ٦ طلاب من الفصل الثامن أ. استخدمت تقنية اختيار الموضوع تقنية أخذ العينات الهادفة. ومن ثم سيتم تصنيفها إلى طالبين ذوي كفاءة ذاتية عالية، وطالبين ذوي كفاءة ذاتية متوسطة، وطالبين ذوي كفاءة ذاتية منخفضة من خلال نتائج اختبار الاستبيان. تتضمن تقنية جمع البيانات إجراء اختبارات القدرة الهندسية والمقابلات مع الأشخاص الخاضعين للبحث. وقد تم تحليل البيانات من خلال مراحل تخفيض البيانات،

وعرض البيانات، واستخلاص النتائج. تستخدم صحة هذه البيانات التثليث الزمني، والذي يتضمن مقابلات قائمة على المهام.

تُظهر نتائج هذه الدراسة أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية العالية، ومهارات حل المشكلات في حل المشكلات الطلالية تظهر أنهم قادرون على تحقيق المؤشرات الأربعة لحل المشكلات وفقاً لبوليا. أما الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المعتدلة، فتظهر قدرة الطلاب على حل المشكلات أنهم قادرون على تحقيق المؤشرات الأربعة لحل المشكلات حسب بوليا على الرغم من عدم تحقيقهم لأقصى النتائج في مؤشرات التخطيط وتنفيذ خطة الحل، ولكن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المعتدلة لديهم إصرار على حل المشكلة. في حين أن الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة، تُظهر مهارات حل المشكلات لدى الطلاب أنهم قادرون فقط على تحقيق مؤشر بوليا الخاص بفهم المشكلة. لأن هؤلاء الطلاب لديهم شكوك حول قدراتهم.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi merupakan pemindahan tulisan Arab ke dalam tulisan Indonesia (Latin), bukan terjemahan Bahasa Arab ke dalam Bahasa Indonesia. Pedoman transliterasi ini berdasarkan atas Surat Keputusan Beserta (SKB) Menteri agama dan Menteri Pendidikan serta Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1998, No. 158/1987 dan 0543. b/U/1987, sebagaimana tertera dalam buku pedoman Transliterasi Bahasa Arab (A Guide Arabic Transliteration), INIS Fellow 1992.

A. Konsonan

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= h	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= 'a	ء	= a'
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

Hamzah (ء) dapat dilambangkan dengan alif, ketika terletak di awal kata maka dalam transliterasinya mengikuti vokalnya, tidak dilambangkan, tetapi jika terletak di tengah atau di akhir kata, maka dilambangkan dengan tanda koma di atas ('), berbalik dengan koma (') untuk pengganti lambang " ع ".

B. Vokal Panjang dan Diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal fathah ditulis dengan "a", kasrah dengan "i", dlommah dengan "u" sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Vokal (a) panjang = â	Misalnya	Menjadi	Qâla
	قال		
Vokal (i) panjang = î	Misalnya	Menjadi	Qîla
	قيل		
Vokal (u) panjang = û	Misalnya	Menjadi	Dûna
	دون		

Khusus untuk bacaan ya' nisbat maka tidak boleh digantikan dengan "î", melainkan tetap ditulis dengan "iy" agar dapat menggambarkan ya' nisbat di akhirnya. Begitu juga untuk suara diftong, wawu dan ya' setelah fathah ditulis dengan "aw" dan "ay". Perhatikan contoh berikut:

أو = aw

أي = ay

أو = û

إي = î

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan yang berkualitas pada setiap individu mampu mewujudkan tujuan nasional pada bidang pendidikan. Ilmu yang mendasari pendidikan adalah ilmu matematika, sebuah ilmu yang wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan sebagai kebutuhan dasar belajar. Matematika merupakan suatu ilmu yang mampu mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan logika peserta didik. Untuk menunjang kemampuan tersebut, proses pembelajaran matematika akan selalu diiringi kemampuan matematis yaitu kemampuan pemecahan masalah, pemahaman, penalaran hingga representasi matematis. Kemampuan tersebut berperan penting dalam proses berkembangnya pemikiran peserta didik untuk menganalisis pemecahan masalah matematis.

Kemampuan peserta didik diasah melalui pemecahan masalah, sehingga mereka dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki (Sumartini, 2016). Peserta didik sudah seharusnya mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik sebagai tujuan dalam pembelajaran. Karena dalam setiap pembelajaran peserta didik akan menemui permasalahan yang berbeda-beda sehingga memerlukan penyelesaian masalah. Dengan memecahkan masalah, peserta didik diharapkan mampu menemukan konsep matematika yang telah dipelajarinya (Purnamasari & Setiawan, 2019).

Buku yang berjudul "*How To Solve It*" mengemukakan gagasan Polya bahwa pemecahan masalah merupakan sebuah usaha yang dilakukan seseorang dalam mencari jalan keluar dari suatu tujuan dari yang tidak begitu mudah supaya

dapat dicapai. Pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya adalah *understanding the problem, make a plan, carrying out the plan, and looking back* (Polya, 2014). Beberapa tahapan yang ditulis akan memberikan kemudahan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan. Pentingnya pemecahan masalah matematis berawal dari dasar matematika tentang penalaran, bukan menghafal. Pemecahan masalah matematis sangat penting dipelajari karena memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan tingkat pemahaman dan menjelaskan proses yang diikuti untuk menemukan solusi suatu masalah.

Namun pemecahan masalah matematika sering dianggap sebagai momok di dalam kelas sehingga dalam pencapaiannya matematika masih dianggap memiliki keterbatasan prestasi. Cahyono, dkk. (2016) menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik tidak bisa membiasakan diri untuk suka pembelajaran matematika karena menurutnya matematika dianggap terlalu sulit dalam pembelajaran yang diajarkan di sekolah. Ditambah dengan adanya bidang geometri dengan materi bidang datar yang menjadi tantangan peserta didik dalam belajar matematika. Hasil penelitian Indrayany & Lestari (2019) mendeskripsikan kesulitan peserta didik SMP dalam masalah geometri. Dipaparkan dalam hasil penelitiannya bahwa subjek bisa memahami fakta yaitu paham terhadap symbol matematika dan bisa menggunakan operasi dengan benar, akan tetapi subjek mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan prinsip sehingga mereka tidak dapat memecahkan masalah dengan baik.

Dari penelitian tersebut bisa diberikan kesimpulan bahwa peserta didik pada dasarnya kurang menguasai konsep dasar dalam belajar geometri, sehingga untuk tahap memecahkan masalah geometri mereka mengalami kesulitan. Mereka

tidak dapat mengidentifikasi kapan dan bagaimana seharusnya teorema digunakan, sehingga tidak ada kemauan dan keterampilan yang digunakan untuk melatih kemampuannya memecahkan masalah geometri. Tujuan mempelajari geometri adalah untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan matematisnya, pandai memecahkan masalah, berkomunikasi secara matematis, dan mampu berpikir matematis (Bobango, 1993). Oleh karena itu, peserta didik perlu dilatih untuk membangun kemampuan tersebut supaya dapat mencapai keberhasilan dalam memahami konsep geometri dengan baik.

Keberhasilan peserta didik ditentukan oleh banyak faktor yang mempengaruhi kinerjanya. Hal-hal yang mempengaruhi dunia dapat digambarkan dalam dua kategori yaitu hal-hal eksternal dan hal-hal internal (Slameto, 2015). Beberapa hal yang berasal dari luar diri merupakan faktor eksternal yang mencakup keterlibatan dalam pembelajaran serta dukungan dari lingkungan sekitar. Dan beberapa hal yang berasal dari dalam diri yang mencakup pola pikir, seperti minat dan motivasi peserta didik hingga keyakinan diri itu merupakan faktor internal untuk suatu pencapaiannya.

Menurut pengalaman peneliti saat melakukan kegiatan asistensi mengajar di MTs Islamiyah Sukopuro Jabung pada bulan Maret hingga Juni 2023, kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih sangat kurang baik. Hal tersebut terlihat ketika peserta didik ditunjuk mengerjakan soal di papan tulis, namun peserta didik banyak yang tidak mau mengerjakan dengan alasan tidak bisa dan takut salah. Peserta didik harus dibujuk supaya berani mengerjakan karena peserta didik kurang yakin atas kemampuan yang dimiliki. Peserta didik kesulitan pada proses perencanaan hingga pelaksanaan penyelesaian masalah, peserta didik

belum mampu menerapkan rumus ke dalam soal dan kurangnya efikasi diri dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang diberikan oleh guru. Menurut bapak ibu guru di SMP Negeri 02 Turen beberapa hal seperti yang dijelaskan peneliti juga terjadi di sekolah tersebut. Pembelajaran menjadi pasif karena tidak didukung dengan sikap keyakinan diri peserta didik dalam proses pemecahan masalah matematika.

Menurut Bandura (1997) efikasi diri merupakan suatu keyakinan diri akan kemampuannya dalam melakukan suatu tugas untuk mencapai kesuksesan. Jadi keyakinan diri memang diperlukan oleh seseorang untuk mencapai tujuan tertentu karena bisa mempengaruhi keberhasilan mereka dalam belajar matematika. Banyak faktor yang bisa mempengaruhi efikasi diri, dapat dilihat dari usia, jenis kelamin, pengalaman, dan tingkat pendidikan (Bandura, 1997). Kesimpulan dari pernyataan Bandura adalah bahwa banyaknya pengalaman yang telah dilalui seseorang dapat menentukan efikasi diri. Setiap peserta didik harus memiliki keyakinan diri untuk mengendalikan semangat dan mengembangkan kemampuan mereka sendiri.

Dapat dikatakan bahwa dalam pemecahan masalah matematis pada materi geometri sangat memerlukan keyakinan diri. Sejumlah penelitian (Askar et al., 2016; Alvianti et al., 2023; Ramlan et al., 2021) membahas pemecahan masalah matematis dengan efikasi diri. Namun, untuk penelitian yang fokus terhadap pemecahan masalah geometri yang ditinjau dari tingkat efikasi diri peserta didik dan jika ditinjau dari faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam materi geometri beserta efikasi diri pada tingkatan SMP masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

Sebagai hasil penelitiannya mengenai analisis tersebut, nanti bisa menjadi landasan untuk seorang guru supaya bisa mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif di kelas mengenai pembelajaran geometri. Ketika peserta didik bisa memahami beberapa faktor yang memberi pengaruh kemampuan pemecahan masalah geometri dan efikasi diri, kita dapat menemukan cara untuk meningkatkan kemampuan mereka sendiri, yang kemungkinan besar akan berdampak positif pada keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan masalah yang dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa SMP Negeri 02 Turen”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dituliskan rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi geometri peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri yang tinggi?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi geometri peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri yang sedang?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi geometri peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri yang rendah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah geometri yang dimiliki peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri tinggi.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah geometri yang dimiliki peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri sedang.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah geometri yang dimiliki peserta didik SMP Negeri 02 Turen dengan efikasi diri rendah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan tujuan yang telah dipaparkan di atas, manfaat dari penelitian ini, terdiri dari:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bisa memberi informasi tentang kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik terkait materi geometri yang ditinjau dari efikasi diri. Dan bisa digunakan sebagai tinjauan peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru

Harapannya pada penelitian ini bisa menambah wawasan pengetahuan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam masalah pemecahan masalah geometri yang dianggap sulit. Guru juga bisa menggunakan strategi guna meningkatkan efikasi diri peserta didik dan bisa menjadi motivasi dalam pembelajaran matematika.

- b. Bagi sekolah

Pada penelitian ini diharapkan bisa membantu meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada materi matematika, pengambilan keputusan yang lebih

baik dan akuntabilitas sekolah. Hal ini dapat membantu sekolah untuk menunjukkan bahwa mereka menggunakan sumber daya secara efektif.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini bisa menambah wawasan pengetahuan terkait kemampuan pemecahan masalah geometri beserta faktor yang mempengaruhi.

E. Orisinalitas Penelitian

Terdapat beberapa penelitian yang telah membahas kemampuan pemecahan masalah jika ditinjau dari efikasi diri (*self efficacy*) peserta didik, diantaranya yaitu ditampilkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
Novrike Mulyawati, 2022	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari <i>Self-Efficacy</i> Siswa	- Jenis penelitian kualitatif - Fokus penelitian untuk menganalisis kemampuan pemecahan dan kendala yang dialami siswa SMP - Subjek berdasarkan tingkat <i>self efficacy</i>	- Penelitian ini menggunakan materi SPLDV
Askar, Muh.Rizal dan Abd.Hamid, 2016	Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri	- Jenis penelitian kualitatif - Fokus penelitian untuk profil pemecahan masalah siswa SMP	- Jenjang SMP kelas VII - Subjek penelitian berdasarkan pertimbangan peneliti dan saran guru
Mariani Ramlan, Hermayani, Jahring, 2021	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri	- Jenis penelitian kualitatif, - Fokus penelitian yaitu kemampuan pemecahan masalah	- Jenjang SMP kelas IX - Materi menyeluruh

Lanjutan tabel 1.1

Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
Shintya Dewi Meilla Alvianti, Ali Shodiqin, dan Ida Dwijayanti, 2023	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari <i>Self Efficacy</i> Siswa SMP Kelas VIII	- Jenis penelitian kualitatif - Jenjang SMP kelas VIII - Fokus penelitian yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah - Subjek berdasarkan kategori <i>self efficacy</i>	- Materi SPLDV
Nur Hidayah, 2019	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas X MA AL ASROR KOTA SEMARANG	- Jenis penelitian kualitatif - Fokus penelitian untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis	- Materi trigonometri - Subjek berdasarkan kategori <i>self confidence</i>

F. Definisi Istilah

Untuk memastikan kejelasan arah dan mencegah terjadinya penafsiran ganda dan interpretasi yang meluas terhadap isi karya ilmiah, peneliti secara tegas menetapkan definisi istilah dalam proposal ini, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata mampu yang mempunyai arti sanggup untuk melakukan sesuatu. Pada pembahasan ini kemampuan diartikan sebagai aktivitas kognitif atau pengetahuan untuk menyebutkan informasi pada soal, merencanakan penyelesaian, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

2. Pemecahan Masalah Matematis

Pada penelitian ini, pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang berarti memecahkan masalah berdasarkan tahapan yang dikemukakan oleh Polya, diantaranya yaitu: “memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan rencana, dan memeriksa Kembali”.

3. Geometri

Geometri adalah cabang matematika yang berhubungan dengan objek-objek geometri, diantaranya adalah titik, sudut, garis, bidang, hingga bangun ruang dan bentuk geometris lainnya. Dalam mempelajari geometri juga mencakup banyak hal termasuk mempelajari bangun ruang dengan pengukuran, pernyataan bentuk, posisi relatif, dan sebagainya.

4. Efikasi diri

Efikasi diri merupakan rasa kepercayaan diri yang ada pada proses belajar seseorang untuk menyelesaikan tugas. Efikasi mengacu pada penilaian diri apakah bisa menyelesaikan suatu tugas dengan baik atau tidak. Efikasi diri diklasifikasikan menjadi tiga yaitu, tinggi rendah dan sedang

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini memuat pokok-pokok pembahasan pada setiap bab penelitian yang dilakukan peneliti, diuraikan dalam bentuk naratif dengan tujuan agar seluruh pembahasan menjadi pengetahuan umum. Berikut gambaran umum proses proposal skripsi.

Bab I merupakan pendahuluan yang memuat komponen dasar penelitian seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, pengertian istilah dan sistematika penulisan.

Bab II yaitu tinjauan pustaka berisi rangkuman penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu memuat kajian teoritis, perspektif dalam teori islam dan kerangka teoritis.

Bab III adalah metode penelitian, yang memuat tentang metode-metode yang digunakan peneliti. Metode penelitian meliputi jenis dan pendekatan penelitian, lokasi penelitian, objek penelitian, sumber informasi dan data, alat penelitian, teknik pengumpulan data, pemeriksaan keabsahan data, analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV adalah paparan data dan hasil penelitian mencakup deskripsi data yang digunakan, serta presentasi hasil yang disertai dengan interpretasi mengenai temuan yang ditemukan.

Bab V adalah pembahasan, yang berisi penjelasan dari peneliti terkait temuan yang didapatkan selama penelitian.

Bab VI adalah penutup, yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan berisi saran dari penulis untuk pembaca.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata mampu yang mempunyai arti sanggup untuk melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan atau mampu apabila seseorang tersebut bisa dan sanggup melakukan sesuatu yang memang harus dilakukannya. Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda, dan kemampuan tersebut mempengaruhi potensi yang ada dalam diri setiap individu tersebut.

Menurut para ahli, kemampuan adalah istilah yang merujuk pada seluruh pengetahuan, dan sikap yang dimiliki oleh seorang individu untuk menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah secara efektif. Pada pembahasan ini kemampuan diartikan sebagai aktivitas kognitif atau pengetahuan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan menyebutkan informasi pada soal, merencanakan penyelesaian, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

2. Pemecahan Masalah Matematis

Standar isi dari Permendiknas No.22 Tahun 2006 menyatakan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yaitu kemampuan memahami masalah, menggambar model matematika, merakit model dan menafsirkan solusi yang diperoleh dan itu semua merupakan tujuan dari pembelajaran matematika. *“Solving problems is not only a goal of learning mathematics but also a major means of doing so”* (NCTM, 2000). Hal tersebut

diartikan bahwa memecahkan masalah tidak hanya menjadi tujuan belajar matematika, namun juga menjadi alat yang utama dalam melakukan prosedur pembelajaran tersebut.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses menemukan solusi atau metode yang sesuai dengan konteks permasalahan untuk menuju pada situasi yang diharapkan (Hamalik, 2008). Sementara itu, menurut Lestari et al. (2015) kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki individu untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Menurut Polya, pemecahan masalah merupakan upaya mencari alternatif atau jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak mudah untuk segera mencapai apa yang ingin dicapai. Empat tahapan dalam pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya, meliputi:

- 1) Pemahaman masalah, yaitu kemampuan memahami pokok permasalahan yang ada seperti yang diketahui, informasi dan kondisi. Siswa diharapkan mampu menulis atau mengucapkan informasi yang diperoleh dari soal.
- 2) Membuat rencana (*plan thinking*), dalam hal ini mencakup berbagai upaya untuk menemukan hubungan antara masalah dengan masalah lain atau hubungan antara informasi dengan hal yang tidak diketahuinya, dan sebagainya. Perencanaan juga mencakup rencana untuk membuat perhitungan, rencana kemungkinan ide yang akan digunakan, menghubungkan materi yang diketahui dengan permasalahan yang dihadapi. Siswa diharuskan menyiapkan rencana pemecahan masalah, membuat model matematika dan memilih strategi untuk memecahkan masalah tertentu.

- 3) Implementasi rencana (*carrying out the plan*), yaitu berpindah ke suatu langkah yang memperkenalkan setiap langkah proses pemecahan masalah. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi yang digunakan dengan hasil yang benar.
- 4) Melihat kembali (*looking back*), tahap pengujian dari proses pemecahan masalah yang telah selesai. Pengujian dimulai dari langkah-langkah, kelengkapan dan kebenaran penyelesaian. Siswa harus dapat memeriksa kebenaran hasil penyelesaian.

Berikut ini adalah penjabaran indikator langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

Tabel 2.1 Langkah-langkah dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Polya

Langkah-Langkah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah Polya
1. Memahami masalah	1. Menuliskan informasi dari soal dengan lengkap dan benar (MM01) 2. Menyebutkan informasi dari soal ke dalam bentuk simbol dengan benar (MM02)
2. Merencanakan penyelesaian	1. Menyebutkan rumus yang digunakan pada penyelesaian (MP01) 2. Melakukan proses hitung dengan benar (MP02) 3. Membuat proses penyelesaian dengan runtut (MP03)
3. Melaksanakan rencana	1. Menuliskan pelaksanaan proses penyelesaian soal (MR01) 2. Melaksanakan proses hitung dengan benar (MR02)
4. Memeriksa kembali	1. Memeriksa langkah-langkah yang dilakukan (MK01) 2. Menafsirkan jawaban yang diperoleh (MK02) 3. Mengidentifikasi cara/hasil lain untuk penyelesaian (MK03)

Adaptasi dari (Risma & Isnarto, 2019)

3. Geometri

Geometri merupakan ilmu yang mempelajari objek-objek geometri seperti titik, garis, sudut dan bangun yang saling berhubungan. Dari sudut pandang psikologis, geometri merupakan representasi abstrak dari pengalaman visual dan spasial seperti bidang, pola, pengukuran, dan pemetaan. Pada saat yang sama, geometri memberikan pendekatan untuk memecahkan masalah dari perspektif matematika, seperti gambar, diagram, sistem koordinat, vektor, dan transformasi. (Abdussakir, 2009).

Pokok bahasan yang akan diteliti yaitu pada materi teorema pythagoras. Pada materi ini siswa dapat membangun kemampuan dalam melakukan pembuktian terkait teorema pythagoras, menemukan tripel pythagoras serta dapat menerapkan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari.

4. Efikasi Diri

Menurut Alwisol (2010) “Efikasi diri adalah penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan”. Maksud dari pernyataan Alwisol, bahwa konsep efikasi diri yaitu cara seseorang berperilaku dalam kondisi tertentu tergantung pada hubungan antara lingkungannya dan keadaan kognitifnya, khususnya faktor kognitif yang saling berkaitan dengan keyakinannya bahwa dirinya mampu atau tidak mampu berperilaku sesuai harapan.

Efikasi diri merupakan salah satu bagian diri atau pengetahuan diri atau *self knowledge* yang sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa tingkat efikasi diri seseorang ikut mempengaruhi apa

yang akan mereka lakukan untuk mencapai tugas tertentu, serta memperkirakan berbagai situasi yang mungkin terjadi (Ghufron & Risnawita, 2010).

Baron dan Byrne dikutip oleh Yuliyani, dkk. (2017) mengatakan bahwa efikasi diri mengacu pada keyakinan seseorang bahwa ia dapat menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya dan menunjukkan tingkat kemampuannya. Bandura (1997) juga menyatakan bahwa efikasi diri atau *self efficacy* merupakan suatu keyakinan diri seseorang yang menentukan seberapa baik orang tersebut melaksanakan tugas yang terjadi dalam situasi yang akan terjadi.

Dari beberapa pernyataan para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa efikasi diri adalah keyakinan diri seseorang terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas. Maka sebagai peserta didik harus memiliki efikasi diri yang tinggi untuk menunjang tercapainya suatu tujuan yang hendak dicapai.

Klasifikasi efikasi diri terbagi menjadi tiga yaitu efikasi diri tinggi, sedang dan rendah.

1. Efikasi diri tinggi

Efikasi diri yang tinggi dapat dilihat dari peserta didik yang cenderung menyelesaikan tugasnya secara langsung. Mereka melihat tugas sebagai potensi dalam mengembangkan diri tanpa perlu dihindari. Kemudian peserta didik akan meningkatkan usahanya dalam mencegah kegagalan Bagi peserta didik yang memiliki efikasi diri yang tinggi, kegagalan dianggap sebagai hasil usaha dan pengetahuan yang tidak cukup.

2. Efikasi diri sedang

Efikasi diri yang sedang menunjukkan bahwa peserta didik memiliki keyakinan diri yang cukup untuk menyelesaikan beberapa tugas, namun tidak

sekuat peserta didik yang memiliki efikasi diri tinggi. Mereka menyadari bahwa ada potensi untuk belajar dan melakukan peningkatan.

3. Efikasi diri rendah

Efikasi diri rendah dapat dilihat dari peserta didik yang merasa tidak yakin akan kemampuan yang mereka miliki dan cenderung akan menjauhi tugas yang dianggap sulit. Peserta didik dengan efikasi diri rendah akan gagal mencapai tujuan yang diinginkan. Mereka yang tidak percaya diri tidak akan mempertimbangkan cara yang tepat untuk menyelesaikan tugas, tapi mereka gagal dalam memperbaiki kesalahan dalam menyelesaikan tugas.

Bandura (1997) mengemukakan bahwa efikasi diri terdiri dari tiga dimensi yaitu:

a) *Magnitude / Level*

Dimensi ini mengacu pada hubungan antara kesulitan suatu tugas dan sejauh mana seseorang yakin bahwa dia dapat mengatasinya. Setiap orang mempunyai kemampuan yang berbeda-beda sehingga tingkat efikasi diri yang dimilikinya pun berbeda-beda. Tingkat efikasi diri ini mempengaruhi aspirasi, tindakan, dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Ketika dihadapkan dengan tugas-tugas yang diatur berdasarkan tingkat kesulitan, kepercayaan diri mereka terbatas pada tugas-tugas yang mudah, sedang, dan tersulit, tergantung pada seberapa baik seseorang dapat memenuhi persyaratan tugas tersebut. Semakin tinggi efikasi diri seseorang, semakin mudah seseorang tersebut mengatasi suatu tugas atau masalah.

b) *Strength*

Dimensi *strength* ini berkaitan dengan tingkatan kekuatan dari suatu keyakinan diri terhadap kesanggupan yang dimiliki oleh individu. Kekuatan ini

akan menentukan keuletan usaha individu dalam mempertahankan sebuah perilaku tertentu. Suatu harapan yang kuat mendorong orang untuk terus hidup. Sebaliknya, harapan yang lemah mudah terpengaruh oleh pengalaman yang tidak mendukung cita-citanya. Dimensi ini mengacu pada efikasi diri seseorang ketika dihadapkan pada tuntutan atau masalah yang berhubungan dengan tugas.

c) *Generality*

Dimensi *generality* (umum) ini berkaitan dengan keyakinan diri seseorang atas bidang tingkah laku terhadap penguasaan kemampuan yang dimiliki dalam melaksanakan tugas diberbagai aktivitas. Artinya disini kita bisa melihat apakah seseorang mampu atau tidak menyelesaikan sebuah tugas yang mereka hadapi. Dimensi ini mengacu pada beberapa variasi situasi tertentu dimana penilaian tentang efikasi diri dapat ditetapkan, dimana individu merasa yakin akan kemampuannya.

Dari uraian dimensi yang sudah dijelaskan di atas, dimensi tersebut bisa dijadikan sebagai indikator untuk mengukur efikasi diri, diantaranya yaitu:

Tabel 2.2 Indikator Efikasi Diri

No.	Aspek	Indikator
1.	Tingkat Kesulitan (Level/ <i>Magnitude</i>)	• Keyakinan terhadap kemampuan diri dalam mempelajari dan menyelesaikan soal geometri. • Keberminatan dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal geometri.
2.	Tingkat Kekuatan (<i>Strenght</i>)	• Semangat dalam menghadapi hambatan dalam mempelajari materi dan mnyelesaikan soal geometri. • Keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri yang dimiliki dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal geometri. • Keoptimisan dalam mempelajari materi dan mnyelesaikan soal geometri.
3.	Generalisasi (<i>Generalitat ion</i>)	• Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi tertentu dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal geometri.

Lanjutan Tabel 2.2

No.	Aspek	Indikator
		• Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi yang bervariasi dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal geometri.

Adaptasi dari (A'yuni, 2023)

(Bandura, 1997) menyatakan bahwa keyakinan diri individu dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1) Budaya

Efikasi diri dipengaruhi oleh budaya melalui nilai-nilai, sebagai hasil dari proses pengaturan diri terhadap keyakinan, sebagai sumber evaluasi efikasi diri dan sebagai akibat keyakinan yang dimiliki oleh individu.

2) Gender

Perbedaan gender juga mempengaruhi efikasi diri. Hal ini terlihat dari penelitian (Bandura, 1997) bahwa perempuan mengungkapkan memiliki efikasi diri yang lebih tinggi dalam mengelola perannya. Sebagai ibu rumah tangga, perempuan juga mempunyai peran lain seperti perempuan berkarir yang memiliki efikasi diri yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang bekerja..

3) Sifat dari tugas yang dihadapi

Tingkat kesulitan tugas yang dihadapi seseorang mempengaruhi kemampuannya. Semakin sulit tugas yang dihadapi seseorang, semakin buruk individu menilai kemampuannya. Pada saat yang sama, ketika seseorang dihadapkan pada tugas sederhana, dia memiliki penilaian yang lebih tinggi terhadap kemampuannya.

4) Intensif eksternal

Bandura memberi pernyataan bahwa salah satu faktor yang dapat meningkatkan efikasi diri adalah *competent contingences intencive*, yaitu sebuah intensif yang diberikan orang lain yang menggambarkan keberhasilan individu.

5) Peran individu dalam lingkungan

Individu yang memiliki peran atau jabatan yang lebih unggul dalam lingkungannya akan mendapat kendali yang lebih besar sehingga efikasi diri yang dimiliki menjadi lebih tinggi. Sedangkan individu yang memiliki peran rendah juga akan memiliki efikasi diri yang lebih rendah.

6) Informasi tentang kemampuan diri

Efikasi diri yang tinggi membantunya mendapatkan informasi positif tentang dirinya. Pada saat yang sama, individu dengan efikasi diri rendah menerima informasi negatif tentang dirinya.

B. Perspektif Teori dalam Islam

Matematika merupakan sebuah ilmu yang menjadi tolak ukur di berbagai bidang. Matematika merupakan suatu ilmu yang mampu mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan logika peserta didik, yaitu dapat memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan, bahkan memecahkan permasalahan kehidupan yang berkaitan dengan matematika. Seperti matematika dalam bidang geometri yang biasa digunakan untuk pengukuran. Untuk itu sebagai peserta didik perlu dilatih untuk diajarkan pemecahan masalah pada materi geometri untuk melatih kemampuannya dalam menghadapi kehidupan. Dalam hal pemecahan masalah tersebut juga diperlukan sebuah keyakinan diri untuk mencapai suatu keberhasilan. Hal ini telah dijelaskan Allah SWT dalam QS. Yusuf ayat 87.

يَبْنَئِ اَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَآخِيهِ وَلَا تَأْيِسُوا مِنْ رَوْحِ اللّٰهِ اِنَّهٗ لَا يَأْسُ

مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ اِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya: “Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum kafir.”

Dalam konteks ayat Al-qur'an tersebut agama Islam mengajarkan bahwa kita harus percaya diri dan tidak berputus asa dalam mencari rahmat untuk mendapatkan bantuan atau petunjuk dari Allah SWT sebagai sebuah pertolongan. Kita sebagai manusia, diwajibkan untuk ikhtiar kepada Allah SWT karena dari setiap masalah pasti akan ada jalan keluarnya.

Maka dari itu, sebagai seorang peserta didik sudah menjadi suatu keharusan untuk berusaha dan memiliki keyakinan dalam proses pemecahan masalah. Jika peserta didik selalu dilatih dalam dan dibekali dengan kemampuan memecahkan masalah, maka mereka akan terbiasa jika dihadapkan dengan suatu permasalahan lain. Hal tersebut juga bisa meningkatkan potensi diri. Kemampuan peserta didik diasah melalui pemecahan masalah, sehingga mereka dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki (Sumartini, 2016). Dan supaya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik juga ditunjang dari beberapa faktor internal. Faktor tersebut bisa berupa keyakinan dalam dirinya yang mampu mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah. Karena keraguan dalam mengambil langkah pemecahan masalah bisa merusak suatu hasil

yang hendak dicapai. Jadi kepercayaan diri sangat diperlukan supaya siswa tidak ragu dan benar-benar memaksimalkan pengetahuannya (Askar et al., 2016).

C. Kerangka Konseptual

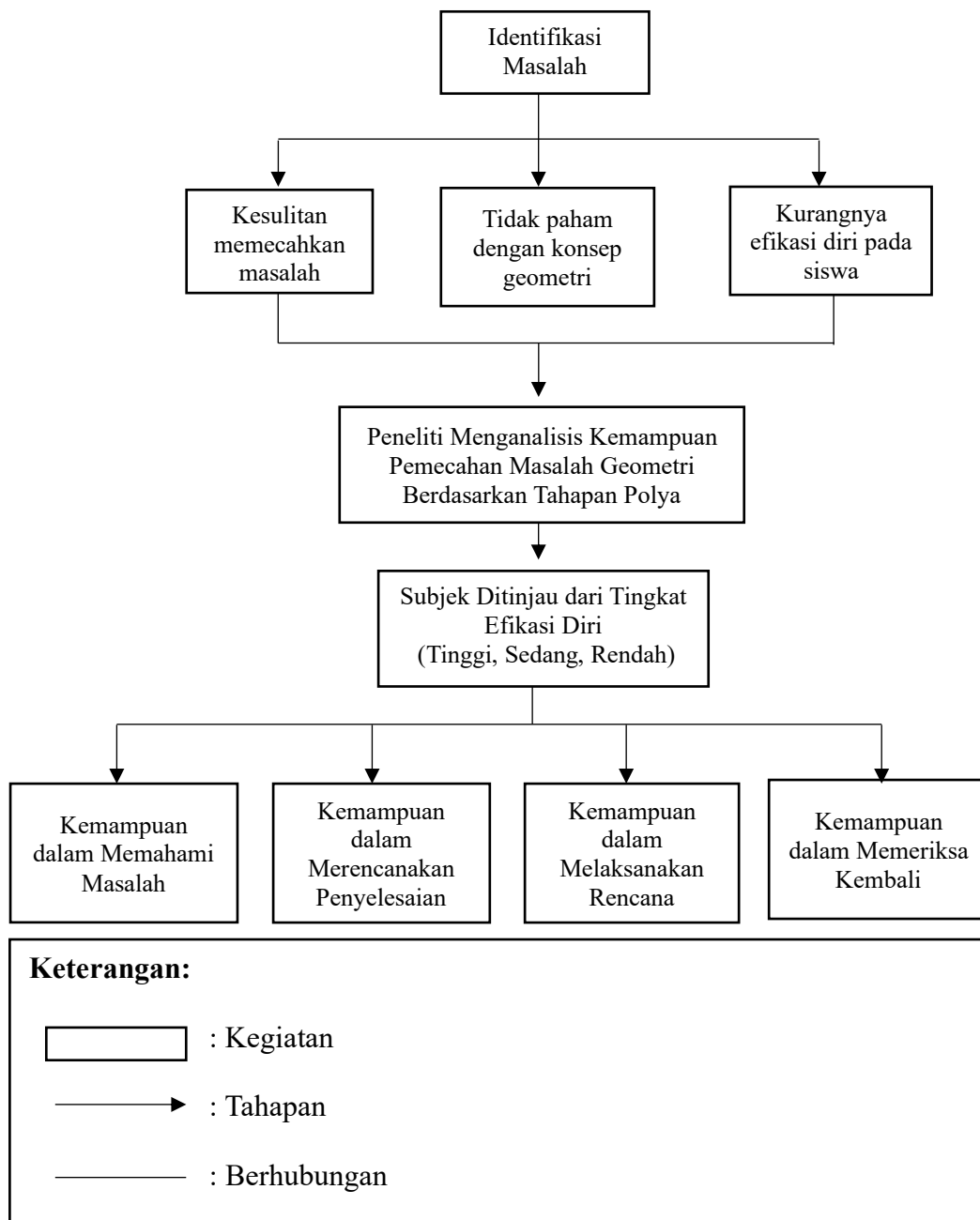
Kemampuan kognitif peserta didik harus dikembangkan melalui beberapa kemampuan matematis. Kemampuan yang dikatakan disini yaitu, kemampuan pemecahan masalah. Dengan pemecahan masalah, peserta didik akan mengasah otak untuk berpikir dan bisa meningkatkan potensi yang ada dalam dirinya. Kemampuan peserta didik diasah melalui pemecahan masalah, sehingga mereka dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki (Sumartini, 2016).

Menjadi suatu permasalahan, bahwa peserta didik banyak yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, terkhusus geometri yang penyajiannya abstrak dengan membangun pendekatan pemecahan masalah. Jadi, geometri sebagai bagian dari ilmu matematika sangat perlu diperhatikan karena berguna dalam kehidupan sehari-hari. Usiskin berpendapat bahwa geometri adalah cabang matematika yang mempelajari pola visual, menghubungkan matematika dengan dunia fisik, merepresentasikan yang tak kasat mata, dan merupakan contoh sistem matematika (Abdussakir, 2009). Tujuan dari pembelajaran geometri itu sendiri supaya peserta didik juga memperoleh keyakinan diri dalam kemampuannya memecahkan masalah, berkomunikasi secara matematik dan bernalar dengan baik (Bobango, 1993).

Keyakinan diri diperlukan dalam pemecahan masalah geometri supaya peserta didik berhasil dalam proses pembelajaran. Karena berhasilnya peserta didik juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya efikasi diri. Semakin tinggi efikasi diri yang dimiliki oleh peserta didik, maka akan semakin berhasil dalam memecahkan

permasalahan dengan baik. Sedangkan semakin rendah efikasi diri yang dimiliki peserta didik, maka mereka akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika (Askar et al., 2016).

Berdasarkan uraian teoritis di atas, kemampuan pemecahan masalah geometri dengan efikasi diri mempunyai keterkaitan yang penting untuk mencapai keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu, akan melakukan sebuah penelitian untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah geometri ditinjau dari efikasi diri pada siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Turen. Kerangka teoritis penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 2.1 berikut ini:



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian eksploratif. Penelitian ini didasarkan pada data-data kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena-fenomena yang dialami subjek dengan menggunakan berbagai metode ilmiah yang ada di lingkungan alam.

B. Lokasi Penelitian

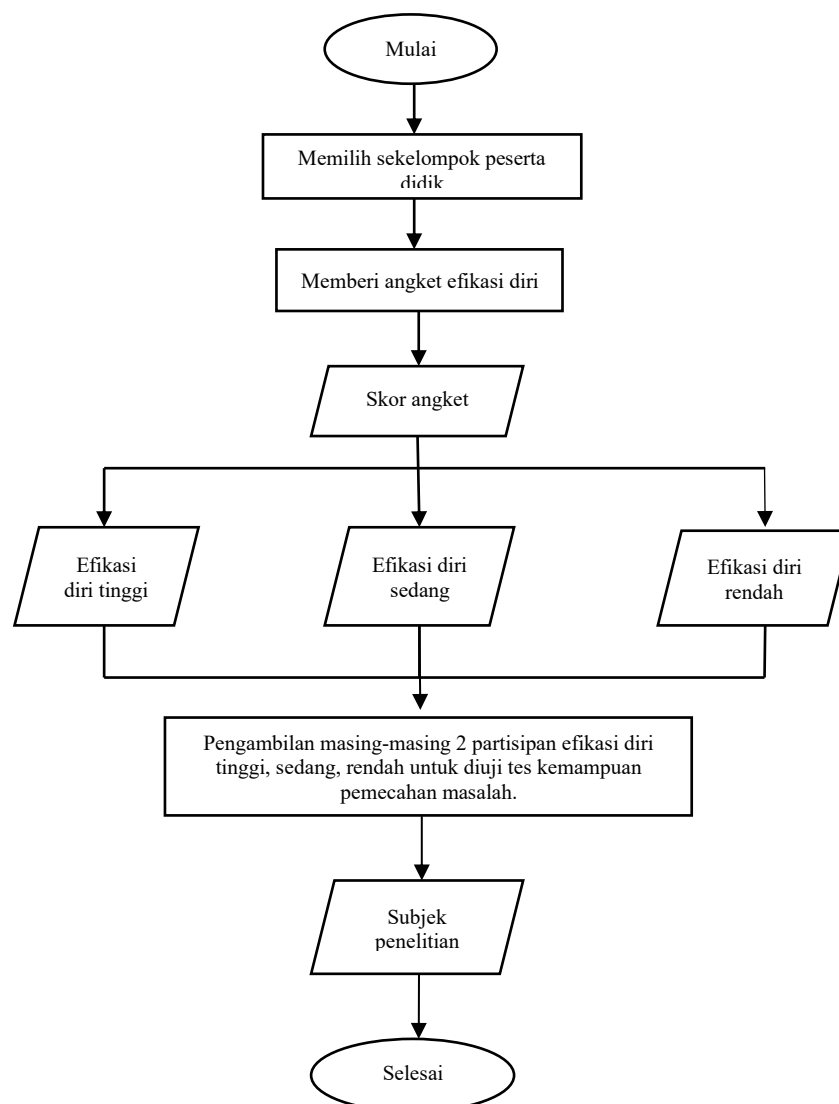
Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 02 Turen yang beralamat di Jl. Raya Kedok No.8A, Desa Kedok, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang dengan mempertimbangkan alasan sebagai berikut:

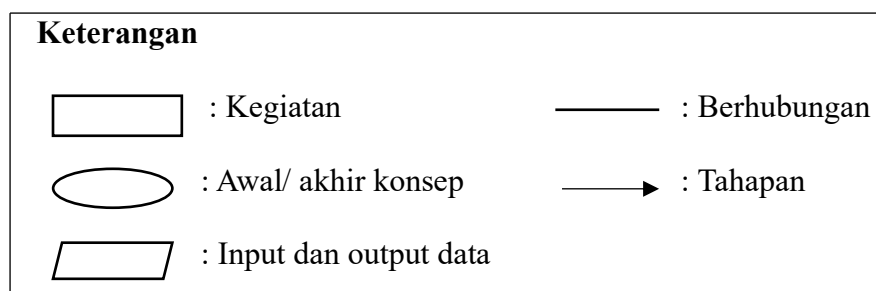
- 1) Lokasi penelitian ini sesuai dengan karakter permasalahan yang diangkat oleh peneliti, diketahui ketika peneliti melakukan pra penelitian.
- 2) Belum ada penelitian yang serupa terkait masalah efikasi diri peserta didik. Sehingga sekolah memberikan izin peneliti untuk meneliti di sekolah tersebut.
- 3) Peneliti merupakan alumni SMPN 02 Turen, sehingga mudah untuk dijangkau dalam melaksanakan penelitian.

C. Subjek Penelitian

Subyek penelitian yang dipilih pada penelitian ini adalah sebagian peserta didik SMP Negeri 02 Turen kelas VIII A. Subjek tersebut dipilih karena sudah menguasai materi geometri dan merupakan rekomendasi guru SMP Negeri 2 Turen. Kemudian subjek dikelompokkan menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik

penentuan subyek dengan pertimbangan efikasi diri (Sugiyono, 2011). Dari kelas tersebut subjek dikategorikan dari tes angket efikasi diri yang terdiri dari dua peserta didik dengan efikasi diri yang tinggi, dua peserta didik dengan efikasi diri yang sedang, dan dua peserta didik dengan efikasi diri yang rendah untuk dijadikan subjek. Diharapkan sampel yang diambil ini cukup untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah geometri matematika berdasarkan efikasi diri. Berikut ini adalah bagan pemilihan subjek penelitian.





Gambar 3. 1 Tahapan Pemilihan Subjek

D. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis geometri peserta didik, data angket efikasi diri dan data hasil wawancara. Sumber data pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 02 Turen.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2011) dinyatakan bahwa dalam penelitian yang berjenis kualitatif adalah penelitian dimana peneliti sendiri menjadi kunci instrumen penelitian. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua instrumen yang berupa instrumen utama dan pendukung. Sebagai instrumen utama peneliti berperan sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data dan penulis laporan penelitian. Sedangkan instrumen yang mendukung dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan yaitu tes tertulis berupa tiga soal uraian materi geometri. Soal yang akan diujikan kepada subjek penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan geometri dengan menggunakan tahapan-tahapan

yang dikemukakan oleh Polya. Sebelum diujikan soal yang dibuat divalidasi terlebih dahulu oleh validator.

2. Angket Efikasi Diri Peserta Didik

Angket skala efikasi diri yang digunakan untuk mengetahui tingkat efikasi diri dengan tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah menggunakan skala *Likert* dalam pengukuran skornya. Indikator efikasi diri yang akan digunakan berdasarkan tiga dimensi yang dikemukakan Bandura seperti yang ada pada kajian teori. Berdasarkan indikator tersebut, dikembangkan beberapa pernyataan untuk melihat tingkat efikasi diri peserta didik. Angket terdiri dari 25 pernyataan. Angka skala *Likert* yang disusun menyajikan empat pilihan yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Adapun skor untuk setiap butir jawaban adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Skor Skala *Likert*

Respon	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

Peneliti kemudian melakukan analisis deskriptif untuk mengkategorikan efikasi diri dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengetahui kategori efikasi diri dilakukan dengan langkah perhitungan sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor responden
- 2) Menentukan nilai tertinggi dan terendah
 - Nilai tertinggi = skor max $\times$ jumlah pernyataan = $4 \times 25 = 100$
 - Nilai terendah = skor min $\times$ jumlah pernyataan = $1 \times 25 = 25$
- 3) Menentukan selisih nilai tertinggi dan terendah = $100 - 25 = 75$

- 4) Menentukan rentang dari tiga kategori tersebut $= \frac{75}{3} = 25$

Sehingga dapat ditentukan tiga kategori efikasi diri di bawah ini:

Tabel 3.2 Kategori Efikasi Diri

Kategori	Skor responden
Tinggi	76-100
Sedang	51-75
Rendah	25-50

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah pedoman peneliti ketika melakukan wawancara setelah peserta didik menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah geometri. Pedoman ini menawarkan arahan tentang pertanyaan apa yang harus ditanya supaya peneliti memberikan pertanyaan yang disusun secara terstruktur dan tidak menyimpang dari topik yang sedang dibahas. Dan jenis wawancara yang digunakan adalah semi terstruktur.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dibagi menjadi dua, yaitu teknik tes dan teknik non tes.

1. Teknik Tes

Teknik pengumpulan data tahap tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan kognitif peserta didik pada materi geometri. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi geometri dengan memberikan pertanyaan dan meminta peserta didik untuk menguraikan jawabannya.

2. Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu berupa angket dan wawancara. Angket adalah metode pengumpulan data dimana

kumpulan pertanyaan tertulis disajikan dalam bentuk formulir untuk diisi oleh responden (Sugiyono, 2012). Wawancara adalah kata dari KBBI yang berarti wawancara atau percakapan antara dua orang atau lebih untuk memperoleh suatu informasi. Penelitian ini akan mewawancarai peserta didik dan guru matematika. Penelitian ini menggunakan metode wawancara semi terstruktur. Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data yang mungkin tidak dapat diperoleh dari hasil suatu pengukuran.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam menentukan validitas data, data yang telah diperoleh perlu dibandingkan dengan data yang lain supaya data tersebut dapat dikatakan valid. Dalam metode penelitian kualitatif, validasi data pada penelitian ini akan dilakukan dengan cara triangulasi data. Menurut Ulfatin (2013) triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan banyak sumber, banyak metode, banyak waktu dan banyak penyidik.

Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode yaitu pengecekan derajat kepercayaan hasil penelitian dari beberapa teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini data yang dicek yaitu data yang diperoleh melalui tes dengan data yang diperoleh melalui wawancara.

H. Analisis Data

Analisis data merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian karena dengan analisis data, penelitian bisa menjadi pemecah atas masalah yang sedang dikaji. Menurut Matthew, dkk (2014) menyatakan analisis terdiri dari empat alur kegiatan yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Penelitian kualitatif data diperoleh dari berbagai sumber

dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan peneliti selama penelitian sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Pada tahap ini, peneliti menggunakan tiga jenis metode. Data yang pertama diperoleh ketika peneliti memberi peneliti memberikan tes angket kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat efikasi diri yang dimiliki peserta didik. Data yang kedua diperoleh ketika peneliti memberikan tes tulis berupa pemecahan masalah materi geometri untuk menghasilkan data lembar hasil jawaban peserta didik. Kemudian, data yang ketiga diperoleh ketika peneliti melakukan wawancara semi terstruktur yang menghasilkan rekaman hasil wawancara.

2. Reduksi Data

Pada tahap ini, hasil jawaban peserta didik mengenai kemampuan pemecahan masalah geometri dinarasikan oleh peneliti. Dan hasil wawancara ditranskripsikan. Kemudian peneliti memilih data yang diperlukan berdasarkan rumusan data dan identifikasi penelitian.

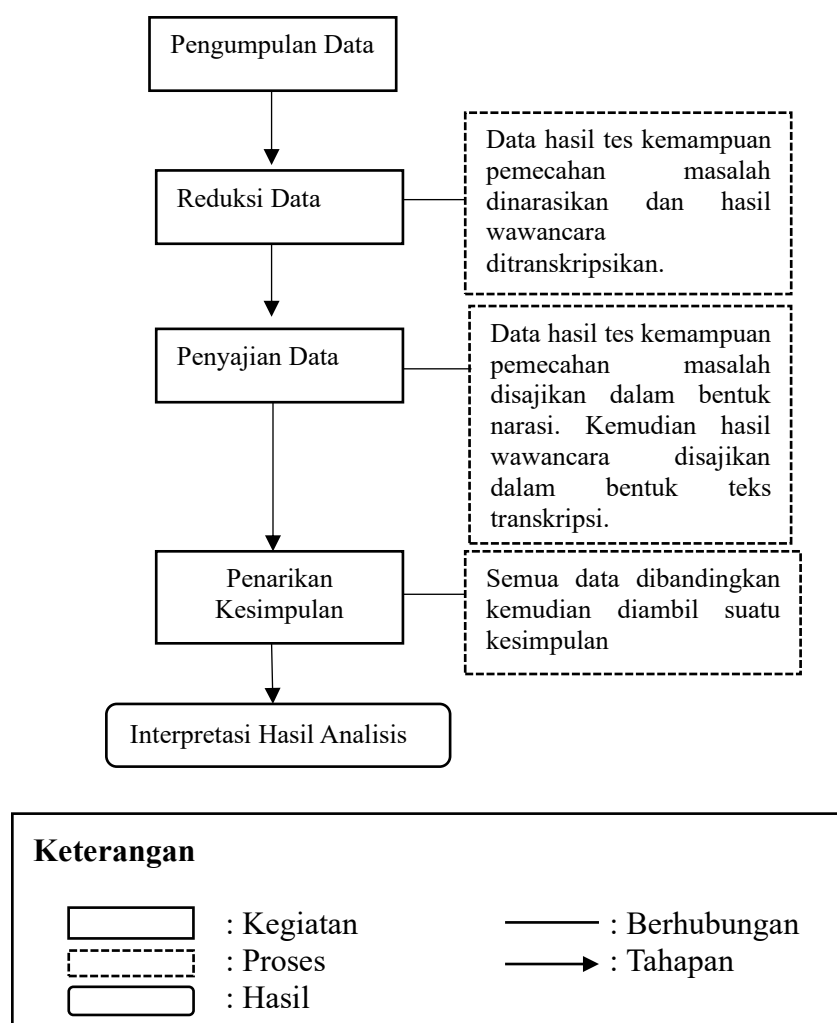
3. Penyajian Data

Pada tahap ini, data yang telah direduksi akan disajikan dalam bentuk narasi atau deskriptif, teks transkripsi dan tabel. Data hasil jawaban tes kemampuan peserta didik disajikan dalam bentuk narasi deskripsi, kemudian untuk nilai dari peserta didik tersebut disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan data wawancara disajikan dalam bentuk teks transkripsi.

4. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Proses penarikan kesimpulan ini didasarkan pada tingkat validitas data yang dihasilkan. Penarikan kesimpulan hasil analisis data dilakukan dengan cara membandingkan hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah dengan hasil wawancara. Dengan demikian penarikan kesimpulan atau verifikasi hasil analisis data disesuaikan dengan uji keabsahan data, yaitu dengan metode triangulasi metode.

Alur tahapan analisis data akan disajikan secara ringkas dalam gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 Tahapan Analisis Data

I. Prosedur Penelitian

Untuk melaksanakan proses penelitian dari awal hingga akhir, diperlukan beberapa tahapan-tahapan sebagai perencanaan sebelum terjun langsung pada lapangan. Tahapan dalam penelitian tersebut mencakup pada tiga tahap utama, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah peneliti memulai langkah awal dalam rancangan sebuah penelitian. Adapun tahapan perencanaan pada penelitian ini, sebagai berikut:

a) Mengkaji Masalah

Sebelum melakukan penelitian, hal utama yang perlu dilakukan adalah mengkaji masalah untuk diangkat menjadi topik dalam sebuah penelitian.

b) Mentukan Lokasi Penelitian

Bagian terpenting dari penelitian yaitu menentukan lokasi penelitian. Karena lokasi penelitian harus mendukung topik penelitian yang sedang dilakukan untuk mendapatkan subjek yang sesuai. Selanjutnya menjalin kerjasama dengan lokasi penelitian juga sangat penting untuk berkoordinasi terkait sumber data pendukung pada penelitian yang dilakukan.

c) Merumuskan Masalah

Setelah menemukan sebuah topik yang cocok dilakukan di lokasi penelitian, peneliti merumuskan sebuah masalah yang akan dibahas.

d) Membuat Instrumen

Bagian terpenting dari penelitian yaitu menentukan lokasi penelitian. Karena lokasi penelitian harus mendukung topik penelitian yang sedang

dilakukan untuk mendapatkan subjek yang sesuai. Selanjutnya menjalin kerjasama dengan lokasi penelitian juga sangat penting untuk berkoordinasi terkait sumber data pendukung pada penelitian yang dilakukan.

e) Memvalidasi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian, data yang diperoleh harus valid. Oleh karena itu, dalam membuat instrumen penelitian juga harus valid dan tahap validasi instrument ini menjadi tahap yang penting dalam melakukan penelitian. Validasi yang termasuk dalam penelitian ini yaitu angket, tes kemampuan pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mulai melakukan penelitian ke lapangan dengan pengumpulan data dan menganalisis data yang telah diperoleh. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti pada tahap pelaksanaan sebagai berikut:

a) Menentukan Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan tahapan penting pada awal pelaksanaan penelitian. Penentuan subjek harus sesuai dengan tujuan penelitian yang akan diteliti. Pada tahap ini, peneliti menentukan subjek penelitian yang sesuai berdasarkan hasil angket efikasi diri peserta didik yang tinggi, sedang dan rendah.

b) Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data terkait kemampuan pemecahan masalah matematis melalui tes tulis dan wawancara terhadap siswa.

c) Menganalisis Data

Setelah melakukan pengujian menggunakan instrumen, maka datanya akan terkumpul. Peneliti akan mulai mereduksi data yang dibutuhkan dengan

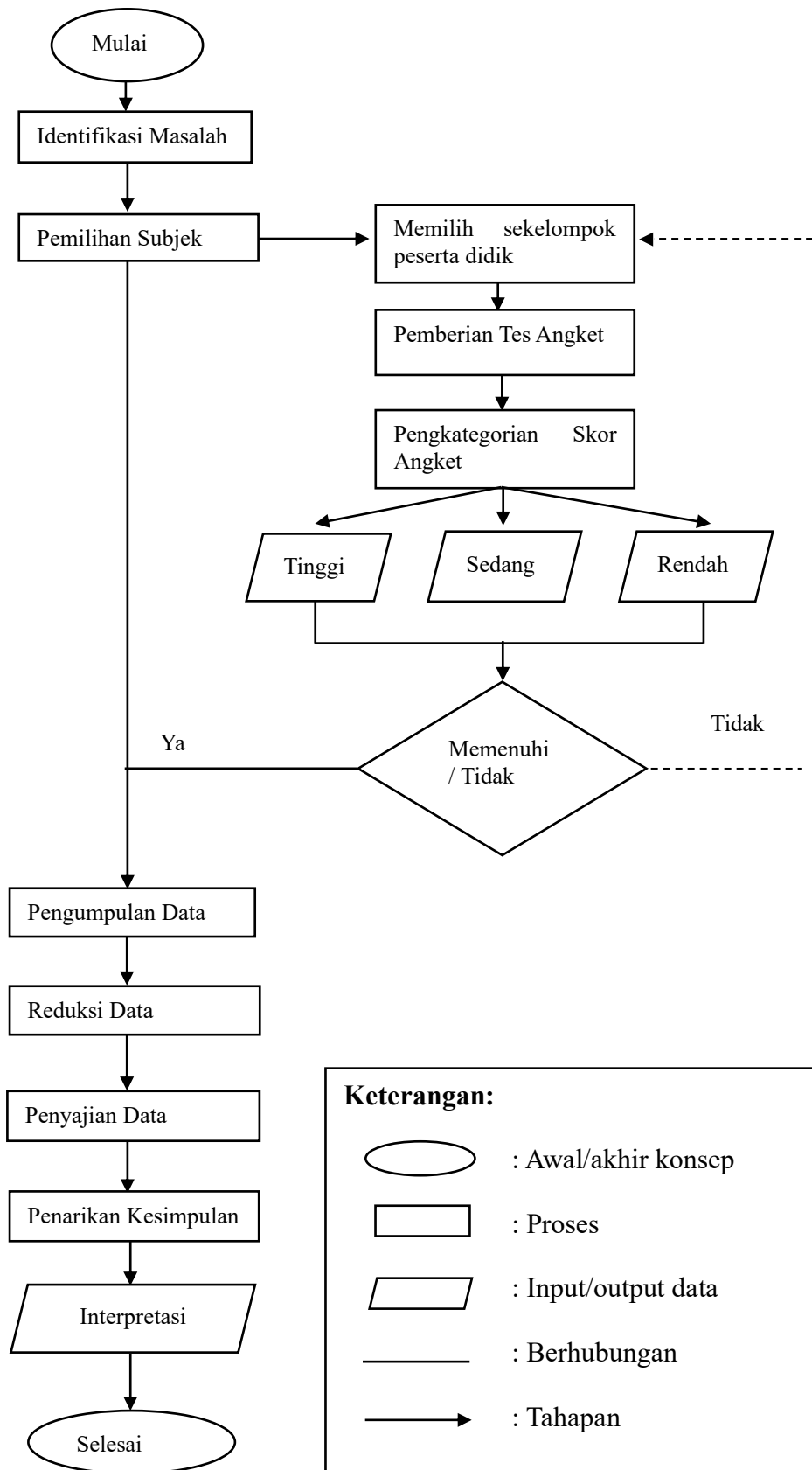
memilih dan mengidentifikasi data berdasarkan indikator. Kemudian peneliti melakukan transkrip hasil wawancara yang dilakukan untuk disajikan dan diberikan kesimpulan berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan.

3. Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap akhir, peneliti melaporkan hasil penelitian yang diperoleh berupa deskripsi tentang analisis kemampuan pemecahan masalah pada materi geometri ditinjau dari efikasi diri peserta didik.

Berikut ini adalah bagan tahapan penelitian dari awal hingga akhir pada Gambar

3.3



Gambar 3.3 Tahapan Penelitian

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 02 Turen. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 25 Mei 2024 sampai dengan 8 Juni 2024. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi geometri siswa kelas VIII jika ditinjau dari efikasi diri.

Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti menyiapkan beberapa instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian tersebut. Instrumen yang akan digunakan yaitu angket, tes tulis dan pedoman wawancara. Angket digunakan untuk mengukur tingkat efikasi diri sebagai subjek penelitian. Kemudian melakukan tes tulis dan wawancara untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Instrumen tersebut harus melalui proses validasi supaya layak dan valid digunakan untuk penelitian.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu penentuan subjek penelitian dan pengumpulan data. Penentuan subjek pada penelitian ini berdasarkan tes angket efikasi diri yang dikategorikan pada tingkatan tinggi sedang dan rendah. Kemudian tahap kedua pengumpulan data terdiri dari dua metode yaitu tes tulis kemampuan pemecahan masalah dan wawancara.

Pada tahap pertama yaitu penentuan subjek, peneliti berdiskusi dengan guru matematika memilih sekelompok siswa kelas VIII A SMP Negeri 02 Turen yang berjumlah 15 siswa untuk berpartisipasi dalam seleksi penentuan subjek

penelitian. Penyebaran angket efikasi diri dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2024 pada pukul 12.30 sampai selesai.

Soal angket tersebut berisikan 25 pernyataan yang berisikan indikator efikasi diri menurut Bandura. Interpretasi hasil pengukuran angket efikasi diri siswa dikelompokkan ke dalam klasifikasi tinggi sedang dan rendah berdasarkan skor siswa. Berikut ini adalah pengklasifikasian ketentuan skor efikasi diri:

Skor 76 – 100 : Efikasi diri tinggi

Skor 51 – 75 : Efikasi diri sedang

Skor 25 – 50 : Efikasi diri rendah

Berikut ini adalah tabulasi angket efikasi diri siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Turen disajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabulasi Angket Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 02 Turen

No.	Inisial Nama	L/P	Skor	Kategori
1	AE	P	51	Rendah
2	AF	L	63	Sedang
3	AA	L	67	Sedang
4	AK	P	69	Sedang
5	AR	P	47	Rendah
6	AS	P	89	Tinggi
7	BA	L	50	Rendah
8	CA	L	68	Sedang
9	DA	L	73	Sedang
10	KNN	P	83	Tinggi
11	RF	P	63	Sedang
12	SM	P	70	Sedang
13	WN	P	82	Tinggi
14	ZAA	P	89	Tinggi
15	ER	P	68	Sedang

Dari data yang didapatkan, peneliti menyimpulkan subjek yang akan dipilih yaitu sebanyak enam siswa. Masing-masing kategori dipaparkan dua subjek yang mewakili kriteria setiap tingkatan efikasi diri. Siswa yang termasuk kategori

efikasi diri tinggi sebanyak 4 siswa, dan yang dilaporkan pada penelitian ini sebagai subjek adalah 2 siswa yang mewakili ciri-ciri siswa dengan efikasi diri tinggi. Siswa yang termasuk kategori efikasi diri sedang sebanyak 8 siswa, dan yang dilaporkan pada penelitian ini sebagai subjek adalah 2 siswa yang mewakili ciri-ciri siswa dengan efikasi diri sedang. Siswa yang termasuk kategori efikasi diri rendah sebanyak 3 siswa, dan yang dilaporkan pada penelitian ini sebagai subjek adalah 2 siswa yang mewakili ciri-ciri siswa dengan efikasi diri rendah.

Subjek penelitian akan ditampilkan pada Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Subjek Penelitian

No.	Subjek Penelitian	Kode	Kategori Efikasi Diri
1	AS	S1	Tinggi
2	ZAA	S2	Tinggi
3	AK	S3	Sedang
4	ER	S4	Sedang
5	AR	S5	Rendah
6	BA	S6	Rendah

Setelah subjek penelitian ditentukan, peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan dua metode pada tanggal 8 Juni 2024. Peneliti memberikan tes tulis terkait materi geometri teorema pythagoras untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan dibarengi dengan wawancara. Pemberian tes ini dinamakan dengan wawancara berbasis tugas. Hasil wawancara direkam untuk kemudian di transkripsi.

1. Paparan dan Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah oleh Subjek Efikasi Diri Tinggi

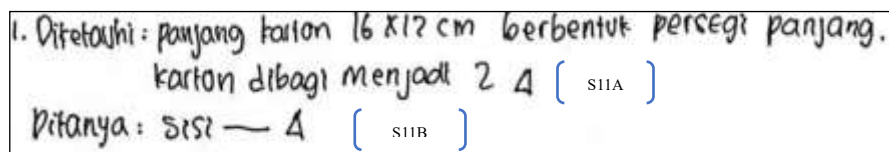
Subjek yang mewakili kategori efikasi diri tinggi yaitu S1 dan S2. Peneliti menganalisis kemampuan pemecahan masalah subjek pada setiap tahapan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Berikut ini adalah

paparan dan analisis data pemecahan masalah matematis oleh subjek yang memiliki efikasi diri tinggi.

a. Analisis Data Subjek S1

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi jika subjek mampu menyebutkan dan menuliskan informasi pada soal dengan jelas dan benar. Ketercapaian S1 pada tahap memahami masalah dapat dilihat dari kutipan lembar jawaban dan hasil wawancara. Gambar 4.1 berikut ini adalah cuplikan hasil jawaban S1 soal nomor 1:



Gambar 4.1 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 1

Pada gambar 4.1, menunjukkan bahwa subjek S1 dapat menuliskan informasi yang diketahui yaitu dengan kode (S11A), kemudian informasi yang ditanyakan yaitu dengan kode (S11B). Berikut ini cuplikan hasil wawancara S1 pada aspek tahapan memahami masalah untuk memperkuat hasil jawaban subjek S1 pada nomor 1.

PS103 : Terus sekarang coba yang nomer satu, yang diketahui apa?

JS103 : Diketahui panjang karton berukuran 16×12 cm berbentuk persegi panjang, terus kartonnya dibagi menjadi 2 segitiga

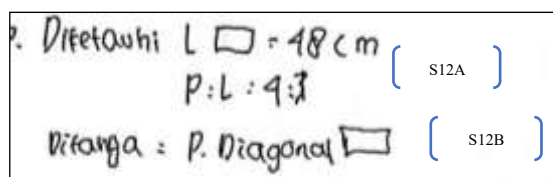
PS104 : Terus yang ditanyakan apa?

JS104 : Yang ditanyakan sisi terpanjang dari segitiga

Berdasarkan cuplikan hasil wawancara di atas terlihat bahwa subjek S1 menjelaskan kembali informasi yang diketahui (JS103) dan yang ditanyakan (JS104). Subjek menyatakan dengan jelas sesuai dengan jawaban yang ditulis pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek S1, kode (S11A) sesuai dengan kode (JS103) dan kode (S11B) sesuai dengan kode (JS104), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dilihat dari kesesuaian lembar jawaban dan hasil wawancara yang dijelaskan oleh subjek S1.

Kemudian akan ditampilkan gambar 4.2 berikut yang merupakan cuplikan hasil jawaban dalam memahami soal nomor 2.



Gambar 4.2 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 2

Dari gambar 4.2, terlihat bahwa S1 dapat menuliskan dengan lengkap informasi yang diketahui dari soal yaitu kode (S12A). Kemudian terlihat subjek menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal dengan kode (S12B). Berikut ini adalah cuplikan hasil wawancara bersama subjek S1 untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

PS110 : Yang diketahui apa?

JS110 : Diketahui luas persegi panjang empat puluh delapan centimeter (S12A)

JS111 : Dengan p sama l nya empat banding tiga (S12A)

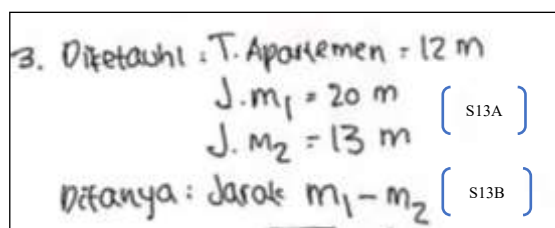
PS112 : Terus yang ditanyakan apa?

JS112 : Yang ditanya diagonal dari persegi panjang (S12B)

Dari cuplikan hasil wawancara di atas, terlihat bahwa subjek S1 telah menyebutkan kembali informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dengan kode (JS110, JS11 dan JS112). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek S1, kode (S12A) sesuai dengan kode (JS110, JS111) dan (S12B) sesuai dengan kode (JS112), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dilihat dari kesesuaian lembar jawaban dan hasil wawancara yang dijelaskan oleh subjek S1.

Berikut ini gambar 4.3 yang merupakan cuplikan hasil jawaban subjek S1 pada soal nomor 3.



Gambar 4.3 Jawaban S1 Memahami Masalah Nomor 3

Dari gambar 4.3, dapat dilihat bahwa subjek S1 telah menuliskan informasi yang diketahui seperti yang tertera pada kode (S13A). Kemudian dituliskan informasi yang ditanyakan pada kode (S13B). Berikut ini cuplikan wawancara peneliti bersama subjek S1 untuk memperkuat hasil jawaban subjek pada tahapan memahami masalah pada soal nomor 3.

PS123 : *Sekarang nomor tiga, yang diketahui apa?*

JS123 : *Nomor tiga, yang diketahui tinggi apartemen, tinggi apartemennya dua belas centimeter, eh dua belas meter (S13A)*

PS124 : *Terus lanjutkan*

JS124 : *Kemudian jarak dari apartemen ke mobil 1 dua puluh meter, kemudian jarak apartemen ke mobil 2 tiga belas meter (S13A)*

Terus yang ditanya jarak mobil 1 sama mobil 2 (S13B)

Dari cuplikan hasil wawancara di atas, terlihat bahwa subjek S1 telah menyatakan kembali informasi yang diketahui (JS123) dan informasi yang

ditanyakan (JS124). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan subjek pada lembar jawaban yang ditampilkan pada gambar 4.3 pada kode (S13A) dan (S13B).

Berdasarkan jawaban subjek S1, kode (S13A) sesuai dengan wawancara kode (JS123) dan gambar kode (S13B) sesuai dengan wawancara kode (JS124), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dapat dilihat dari kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara yang dijelaskan oleh subjek S1.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian tahap merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi ketika subjek mampu menyebutkan rencana penyelesaian, membuat proses penyelesaian dan melakukan proses hitung dengan benar ketika merencanakan penyelesaian. Pada tahap ini S1 telah memikirkan cara apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Ketercapaian S1 pada tahap ini dapat dilihat gambar 4.4 berikut ini dan hasil wawancara.

Dijawab : $c^2 = a^2 + b^2$ S11C
 $c^2 = 12^2 + 16^2$ S11D
 $c^2 = 256 + 144$
 $= 400$ S11E
 $\sqrt{400} = 20 \text{ cm}$ jadi sisi terpanjang : 20 cm, S11F

Gambar 4.4 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1

Dari gambar 4.4, terlihat bahwa subjek S1 mampu membuat proses penyelesaian masalah dengan melakukan operasi hitung dengan benar sesuai dengan kode (S11C, S11D, S11E dan S11F). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S1 untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

PS105 : *Nah terus cara apa yang akan kamu gunakan?*

JS105 : *Menggunakan teorema pythagoras*

PS106 : *Terus langkah-langkahnya gimana?*

JS106 : *Langkah-langkahnya menentukan dulu rumus pythagoras*

PS107 : *Iyaa*

JS107 : *Terus angka-angka tersebut dimasukkan di rumus teorema pythagoras tersebut, jadi dua belas kuadrat ditambah enam belas kuadrat,*

JS108 : *terus c kuadrat nya ketemu dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat empat*

PS108 : *Hasilnya?*

JS109 : *Hasilnya empat ratus, kemudian untuk cari sisi terpanjangnya itu akar dari empat ratus yaitu dua puluh centimeter. Jadi sisi terpanjangnya dua puluh centimeter*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut, subjek S1 dapat menyatakan rencana penyelesaian (JS106), subjek dapat mengaplikasikan nilai ke dalam rumus dengan kode (JS107) dan pelaksanaan operasi hitung yang tepat ditampilkan pada kode (JS108) sehingga subjek menemukan hasil akhir untuk penyelesaian masalah nomor satu (JS109).

Berdasarkan jawaban dan wawancara bersama subjek S1, kode jawaban (S11C) sesuai dengan wawancara kode (JS106), kode jawaban (S11D) sesuai dengan wawancara kode (JS107), kode jawaban (S11E) sesuai dengan wawancara kode (JA108) dan kode jawaban (S11F) sesuai dengan wawancara kode (JS109) maka data tersebut dapat dikatakan sebagai data yang absah. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat merencanakan penyelesaian. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara dengan indikator pemecahan masalah (MP01), (MP02) dan (MP03).

Subjek S1 juga telah merencanakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

$$\begin{aligned}
 \text{Diketahui: } 48 &= p \times l \\
 p &= \frac{4}{3} \cdot l \quad \text{(S12C)} \\
 48 &= \frac{4}{3} \cdot l \times l \quad \text{(S12D)} \\
 \frac{48 \times 3}{4} &= l^2 \quad \text{(S12E)} \\
 l^2 &= 36 \\
 l &= \sqrt{36} \\
 &= 6 \quad \text{(S12F)} \\
 l &= 6 \\
 L &= 48 \\
 p &= \frac{48}{6} = 8 \text{ cm} \quad \text{(S12G)} \\
 d &= \sqrt{p^2 + l^2} \\
 &= \sqrt{8^2 + 6^2} \quad \text{(S12H)} \\
 &= \sqrt{64 + 36} \\
 d &= \sqrt{100} \\
 &= 10 \text{ cm} \quad \text{(S12I)}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2

Dari gambar 4.5, terlihat bahwa subjek S1 mampu membuat proses penyelesaian masalah dengan melakukan operasi hitung dengan benar sesuai dengan kode (S12C, S12D, S12E, S12F, S12G, S12H dan S12I). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S1 untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

PS113 : *Nah terus cara apa yang akan kamu gunakan?*

JS113 : *Kan sudah diketahui luasnya, jadi mencari panjang dan lebar persegi, kemudian mencari panjang diagonal dengan rumus pythagoras*

JS114 : *Caranya kan ini sudah ketemu luasnya diketahui empat puluh delapan, tinggal mencari panjang sama lebarnya, sudah diketahui panjang sama lebarnya ini mempunyai perbandingan empat banding tiga*

PS115 : *Iyaa*

JS115 : *Jadi p nya itu sama dengan empat per tiga kali l, terus dimasukkan empat puluh delapan sama dengan empat per tiga kali l dikali lebarnya*

PS116 : *Heem*

JS116 : *Terus ketemunya empat puluh delapan kali tiga perempat karena menggunakan perkalian pecahan*

JS117 : *terus l kuadratnya ketemu emm tiga puluh enam karena empat puluh delapan kali tiga per empat, terus l nya sama dengan akar kuadrat dari l nya sama dengan enam*

PS117 : *Oke terus sekarang nyari apanya?*

JS118 : *Nyari luas karena, eh nyari panjang. Lebarnya kan sudah diketahui enam kemudian luasnya empat puluh delapan.*

PS118 : *Jadi apa yang belum diketahui?*

JS119 : *Panjangnya*

PS119 : *Terus cari panjangnya gimana?*

JS120 : *Panjangnya sama dengan empat puluh delapan per enam sama dengan delapan centimeter*

PS120 : *Terus nyari apanya?*

JS121 : *Terus nyari diagonalnya*

PS121 : *Oke, gimana caranya?*

JS122 : *Nyari diagonalnya sama dengan akar dari p kuadrat ditambah l kuadrat sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat sama dengan enam puluh empat ditambah tiga puluh enam sama dengan d nya ketemu akar serratus sama dengan sepuluh.*

PS122 : *Terus yang ditanyakan tadi apa?*

JS123 : *Panjang diagonalnya. Jadi panjang diagonal sepuluh centimeter.*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut, subjek S1 dapat menyatakan rencana penyelesaian (JS113), kemudian subjek mencari lebar dari persegi panjang (JS117) mencari panjang (JS120). Kemudian subjek dapat mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras dengan kode (JS122).

Berdasarkan jawaban dan wawancara bersama subjek S1, kode jawaban (S12C) sesuai dengan wawancara kode (JS114), kode jawaban (S12D) sesuai dengan wawancara kode (JS115), kode jawaban (S12E) sesuai dengan wawancara kode (JS116), kode jawaban (S12F) sesuai dengan wawancara kode (JS117), kode jawaban (S12G) sesuai dengan wawancara kode (JS120), kode jawaban (S12H) sesuai dengan wawancara kode (JS122), maka data tersebut dapat dikatakan sebagai data yang absah. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat merencanakan penyelesaian. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara yang sesuai dengan indikator pemecahan masalah (MP01), (MP02) dan (MP03).

Kemudian rencana untuk menyelesaikan soal nomor 3 juga telah direncanakan oleh subjek S1 yang dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban di bawah ini.

Dijawab: $m_1 = \sqrt{20^2 - 12^2}$ [S13C]
 $= \sqrt{400 - 144}$
 $= \sqrt{256}$
 $= 16 \text{ m}$ [S13D]

$m_2 = \sqrt{13^2 - 12^2}$ [S13E]
 $= \sqrt{169 - 144}$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5 \text{ m}$ [S13F]

$m_1 - m_2 = 16 - 5$ [S13G]
 $= 11$

Jadi Jarak mobil tersebut adalah 11 m

Gambar 4.6 Jawaban S1 Merencanakan Penyelesaian Nomor 3

Dari gambar 4.6, terlihat bahwa subjek S1 mampu menuliskan rencana penyelesaian dengan menuliskan rumus teorema pythagoras (S13C). Mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (S13D) dan melakukan proses hitung dengan tepat yaitu pada kode (S13E), sehingga didapatkan hasil akhir penyelesaian (S13G). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S1 untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

PS125 : Terus cara apa yang akan kamu gunakan?

JS126 : Menggunakan teorema pythagoras

PS126 : Caranya?

JS127 : Caranya mencari m_1 atau mobil satu sama dengan dua puluh kuadrat dikurangi dua belas kuadrat yaitu jarak mobil 1 dikurangi dengan tinggi apartemen, sama dengan akar dari empat ratus dikurangi seratus empat puluh empat sama dengan dua ratus lima puluh enam

JS128 : Kemudian akar dari dua ratus lima puluh enam adalah enam belas

PS127 : Ayo teruskan disini

JS129 : Terus mobil dua nya yaitu jarak mobil dua tiga belas kuadrat dikurangi tinggi apartemen dua belas kuadrat. Jadinya seratus enam puluh kuadrat dikurangi seratus empat puluh empat sama dengan dua puluh lima.

JS130 : Jadinya hasilnya akar dari dua puluh lima yaitu lima, lima meter

PS128 : Kemudian...

JS131 : Kemudian yang ditanya jarak mobil, jadi jarak mobilnya mobil satu dikurangi mobil dua atau m_1 dikurangi m_2 yaitu enam belas dikurangi lima yaitu sebelas. Jadi jarak kedua mobil tersebut adalah sebelas meter

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut, subjek S1 dapat menyatakan rencana penyelesaian (JS126), kemudian subjek mencari jarak mobil 1 dan mobil 2 dengan Rania (JS127, JS129) Kemudian subjek dapat jarak antar kedua mobil dengan kode (JS131).

Berdasarkan jawaban dan wawancara bersama subjek S1, kode jawaban (S13C) sesuai dengan wawancara kode (JS127), kode jawaban (S13D) sesuai dengan wawancara kode (JS128), kode jawaban (S12E) sesuai dengan wawancara kode (JS129), kode jawaban (S12F) sesuai dengan wawancara kode (JS130), kode jawaban (S12G) sesuai dengan wawancara kode (JS131), maka data tersebut dapat dikatakan sebagai data yang absah. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat merencanakan penyelesaian. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara yang sesuai dengan indikator pemecahan masalah (MP01), (MP02) dan (MP03).

3) Melaksanakan Rencana

Pada tahap melaksanakan rencana, ketercapaian dapat dipenuhi jika subjek mampu menuliskan pelaksanaan penyelesaian masalah dengan rencana yang telah dipilih. Ketercapaian S1 pada tahap melaksanakan rencana dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban subjek S1 yang tertera pada gambar di bawah ini.

Gambar 4.7 berikut ini merupakan cuplikan hasil jawaban subjek S1 pada tahapan melaksanakan rencana soal nomor 1.

Dijawab : $c^2 = a^2 + b^2$ (S11C)
 $c^2 = 12^2 + 16^2$ (S11D)
 $c^2 = 256 + 144$
 $= 400$ (S11E)
 $\sqrt{400} = 20 \text{ cm}$ (S11F)

Gambar 4.7 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 1

Dari gambar 4.7, dapat dilihat bahwa subjek S1 dapat menuliskan pelaksanaan rencana untuk memecahkan masalah soal nomor 1 dalam beberapa tahap. Subjek S1 menuliskan rumus (S11C), subjek S1 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus teorema pythagoras (S11D), kemudian melakukan operasi hitung dengan benar (S11E) sehingga ditemukan hasilnya untuk sisi terpanjang segitiga (S11F).

Berdasarkan jawaban subjek S1 yang ditampilkan pada tahapan kode (S11C), (S11D), (S11E) dan tahap akhir yaitu kode (S11F) maka dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat melaksanakan rencana soal nomor 1. Hal tersebut dibuktikan dengan subjek S1 mampu menuliskan proses pelaksanaan rencana dengan tepat sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01).

Gambar berikut ini merupakan cuplikan hasil jawaban dari tahapan melaksanakan rencana soal nomor 2 oleh subjek S1.

Dijawab : $48 = p \times l$
 $p = \frac{48}{8} \cdot l$ (S12C)
 $48 = \frac{48}{8} \cdot l \times l$ (S12D)
 $\frac{48 \times 8}{1}$ (S12E)
 $l^2 = 36$
 $l = \sqrt{36}$ (S12F)
 $= 6$
 $l = 6$
 $L = 48$
 $p = \frac{48}{8} = 8 \text{ cm}$ (S12G)
 $d = \sqrt{p^2 + l^2}$
 $= \sqrt{8^2 + 6^2}$ (S12H)
 $= \sqrt{64 + 36}$
 $d = \sqrt{100}$ (S12I)
 $= 10 \text{ cm}$

Gambar 4.8 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 2

Dapat dilihat dari gambar 4.8 bahwa S1 menuliskan tahapan-tahapan untuk mencari panjang diagonal. Pertama, subjek S1 menuliskan perbandingan panjang dan lebarnya (S12C). Kemudian subjek mengaplikasikan perbandingan tersebut ke dalam luas persegi panjang (S12D dan S12E). Subjek S1 menemukan lebar persegi panjang (S12F) dan menemukan panjang persegi panjang (S12G). Sehingga S1 dapat mengaplikasikan nilai ke rumus pythagoras (S12H) dan menemukan hasil akhir panjang diagonal (S12I).

Berdasarkan jawaban subjek pada kode (S12C, S12D, S12E, S12F, S12G, S12H, S12I), maka dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat melaksanakan rencana soal nomor 2. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek S1 mampu menuliskan pelaksanaan rencana soal nomor 2. Hal tersebut sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01)

Gambar 4.9 berikut ini merupakan cuplikan hasil jawaban melaksanakan rencana pada soal nomor 3 oleh subjek S1.

Handwritten solution for finding the distance between two cars (mobil) using the Pythagorean theorem. The solution is written in Indonesian and includes several steps labeled with codes in brackets.

$$\begin{aligned}
 \text{Dijawab: } m_1 &= \sqrt{20^2 - 12^2} && \text{(S13C)} \\
 &= \sqrt{400 - 144} \\
 &= \sqrt{256} \\
 &= 16 \text{ m} && \text{(S13D)} \\
 \\
 m_2 &= \sqrt{13^2 - 12^2} && \text{(S13E)} \\
 &= \sqrt{169 - 144} \\
 &= \sqrt{25} \\
 &= 5 \text{ m} && \text{(S13F)} \\
 \\
 m_1 - m_2 &= 16 - 5 && \text{(S13G)} \\
 &= 11 \\
 \text{Jadi Jarak mobil tersebut} &&& \\
 \text{adalah } 11 \text{ m} &&&
 \end{aligned}$$

Gambar 4.9 Jawaban S1 Melaksanakan Rencana Nomor 3

Terlihat dari gambar 4.9 bahwa S1 telah melaksanakan rencana soal nomor 3. Subjek S1 mencari jarak mobil 1 menggunakan teorema pythagoras (S13C) dan (S13D) dan dilanjutkan mencari jarak mobil 2 (S13E) dan (S13F). Sehingga S1

mampu menentukan jarak dari kedua mobil tersebut (S13G). Untuk memperkuat hasil jawaban subjek di atas, berikut ini cuplikan wawancara dengan subjek S1 terkait menyelesaikan rencana.

Berdasarkan jawaban subjek S1 yang tertera dengan kode (S13C,S13D,S13E,S13F, dan S13G), maka dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat melaksanakan rencana soal nomor 3. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek mampu menuliskan rencana pada lembar jawaban sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01).

4) Memeriksa Kembali

Ketercapaian pada tahap memeriksa kembali ini dapat dipenuhi jika subjek mampu memeriksa kembali langkah penyelesaian soal dan menafsirkan jawaban yang diperoleh dengan soal yang ditanyakan. Pada tahap memeriksa kembali, subjek S1 telah yakin terhadap hasil pemecahan masalahnya dari nomor satu hingga nomor tiga dengan cara memeriksa kembali jawabannya. Berikut ini hasil cuplikan wawancara bersama subjek S1.

PS129 : *Apakah menurutmu langkah-langkahnya sudah sesuai?*

JS130 : *Iya sudah kak*

PS130 : *Sudah yakin jawabannya?*

JS131 : *Sudah*

PS131 : *Biasanya selalu ngecek jawaban ulang kah?*

JS132 : *Iya kak, dibaca ulang*

Dari hasil wawancara tersebut, subjek menyebutkan telah mengecek ulang jawaban (JS132). Dan ketika telah menemukan jawaban, subjek menafsirkan ulang hasil jawabannya dengan cara membuat kesimpulan menggunakan kata “jadi” sebagai pedoman untuk mencocokkan jawaban yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan seperti di bawah ini.

1. Diketahui: panjang jalan 16 x 12 cm berbentuk persegi panjang.
Kalan dibagi menjadi 2.4

Ditanya: sisi — 4

Jawab: $C = \frac{1}{2} \times p \times l$
 $C = \frac{1}{2} \times 16 \times 12$
 $C = 256 + 144$
 $C = 400$
 $\sqrt{400} = 20 \text{ cm}$

2. Diketahui: $L \square = 48 \text{ cm}$
 $P : L = 4 : 3$

Ditanya: p. Diagonal $\square$

Jawab: $48 = p \times l$
 $p = \frac{4}{3} \times l$
 $48 = \frac{4}{3} \times l \times l$
 $48 \times 3 = 4 \times l \times l$
 $144 = 4l^2$
 $l^2 = \frac{144}{4}$
 $l^2 = 36$
 $l = \sqrt{36}$
 $l = 6$

$l = 6$
 $l = 48$
 $p = \frac{48}{6} = 8 \text{ cm}$

Jadi panjang diagonal
 10 cm

$d = \sqrt{p^2 + l^2}$
 $= \sqrt{8^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{64 + 36}$
 $d = \sqrt{100}$
 $d = 10 \text{ cm}$

3. Diketahui: T. Apartemen = 12 m
 $J. m_1 = 20 \text{ m}$
 $J. m_2 = 13 \text{ m}$

Ditanya: Jarak $m_1 - m_2$

Jawab: $m_1 = \sqrt{20^2 - 12^2}$
 $= \sqrt{400 - 144}$
 $= \sqrt{256}$
 $= 16 \text{ m}$

$m_2 = \sqrt{13^2 - 12^2}$
 $= \sqrt{169 - 144}$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5 \text{ m}$
 $m_1 - m_2 = 16 - 5$
 $= 11$

Jadi jarak mobil tersebut
adalah 11 m.

Gambar 4.10 Lembar Jawaban S1

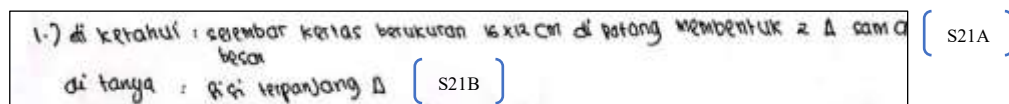
Berdasarkan cuplikan lembar jawaban yang tertera pada kode (S1MK1, S1MK2 dan S1MK3) ketika subjek menafsirkan jawaban dan hasil wawancara terkait subjek memeriksa ulang (JS132), maka dapat dikatakan bahwa subjek S1 melaksanakan tahapan memeriksa kembali pada langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah kode MK01 dan MK02.

b. Analisis Data Subjek S2

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi jika subjek mampu menuliskan dan menetapkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam permasalahan. Ketercapaian tersebut dapat dilihat dari cuplikan hasil jawaban dan wawancara subjek S2.

Gambar 4.11 berikut ini merupakan cuplikan jawaban S2 pada tahap memahami masalah soal nomor 1.



Gambar 4.11 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 1

Dari gambar 4.11 dapat dilihat jika S2 menuliskan hal yang diketahui yaitu (S12A). Kemudian dituliskan hal yang ditanyakan (S12B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut dapat dilihat dari cuplikan hasil wawancara dengan subjek S2.

PS204 : *Yang nomor satu, apa yang diketahui?*

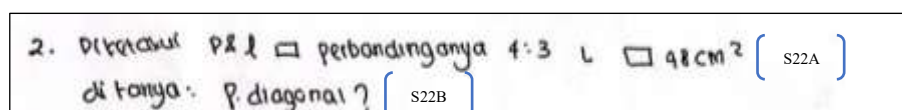
JS204 : *Yang diketahui selembar kertas karton berukuran enam belas dikali dua belas cm dipotong membentuk dua segitiga sama besar.* (S21A)

JS205 : *Ditanyakan sisi terpanjang segitiga* (S21B)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat dilihat bahwa subjek S2 telah menetapkan kembali apa yang diketahui ditulis pada kode (PS204) dan apa yang ditanyakan ditulis pada kode (JS205). Subjek menjelaskan hal tersebut dengan jelas sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban subjek pada kode (S21A) dan (S21B).

Berdasarkan jawaban dan wawancara subjek S2, jawaban dengan kode (S21A) sesuai dengan wawancara kode (JS204) dan jawaban dengan kode (S21B) sesuai dengan wawancara kode (JS205), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S2 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S2.

Untuk ketercapaian memahami masalah pada nomor 2, disajikan pada Gambar 4.12 yang merupakan cuplikan lembar jawaban dari subjek S2.



Gambar 4.12 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 2

Pada gambar 4.12, terlihat jika subjek S2 menuliskan beberapa hal yang diketahui yaitu tertera pada kode (S22A). Dan hal yang ditanyakan yakni panjang diagonal dari persegi panjang (S22B). Untuk memperkuat hasil jawaban subjek tersebut, dapat dilihat dari hasil wawancara bersama subjek S2 berikut ini.

PS211 : *Yang nomer dua diketahui apa?*

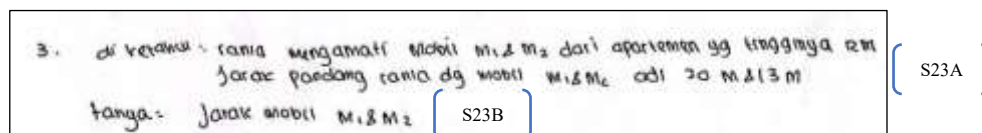
JS210 : *Diketahui panjang dan lebar persegi panjang perbandingannya empat banding tiga, lebar segi panjang eh luas persegi panjang empat puluh delapan centimeter kuadrat (S22A)*

JS211 : *Yang ditanya panjang diagonalnya (S22B)*

Dari cuplikan hasil wawancara di atas, dengan jelas S2 menyebutkan kembali apa saja yang diketahui dari soal (JS210) dan juga menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal (JS211). Hasil wawancara tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban subjek S2.

Berdasarkan lembar jawaban dan wawancara subjek S2, jawaban dengan kode (S21A) sesuai dengan wawancara dengan kode (JS210) dan jawaban dengan kose (S21B) sesuai dengan wawancara kode (JS211), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S2 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S2.

Ketercapaian memahami masalah pada soal nomor tiga akan ditunjukkan pada gambar 4.13 di bawah ini.



Gambar 4.13 Jawaban S2 Memahami Masalah Nomor 2

Dapat dilihat dari gambar 4.13, bahwa S2 mampu menuliskan beberapa hal yang diketahui yaitu pada kode (S23A). Serta menuliskan hal yang ditanyakan

pada soal yaitu kode (S23B). Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek S2 terkait memahami masalah untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

JS218 : *Diketahui rama mengamati mobil, eh rania mengamati mobil m1 dan m2 dari apartemen yang tingginya dua belas meter. Jarak pandang rania dengan mobil m1 dan m2 adalah dua puluh meter dan tiga belas meter* (S23A)

PS220 : *Yang ditanyakan?*

JS219 : *Jarak mobil m1 dan m2* (S23B)

Dari cuplikan hasil wawancara di atas, terlihat bahwa subjek S2 dapat menjawab dan menjelaskan kembali apa yang diketahui (JS218). Kemudian dapat menyebutkan apa yang ditanyakan (JS219). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban subjek S2 pada gambar 4.13.

Berdasarkan jawaban dan wawancara subjek S2, jawaban kode (S23A) sesuai dengan wawancara dengan kode (JS218) dan jawaban (S23B) sesuai dengan wawancara kode (JS219), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S1 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S2.

Dari ketiga soal yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu memahami masalah pada soal. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan subjek menuliskan dan menyebutkan beberapa hal yang diketahui dan yang ditanyakan secara jelas dan dituliskan pada lembar jawaban maupun yang dijelaskan pada saat wawancara.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian pada tahapan merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi jika subjek mampu membuat proses rencana untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam tahap merencanakan penyelesaian, subjek S2 telah memiliki pikiran untuk

menyelesaikan masalah dengan rumus yang dia ketahui sesuai dengan beberapa hal yang telah diketahui dan yang akan ditanyakan pada soal. Ketercapaian S2 pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut.

Jawab : rumus Pythagoras $= c^2 = a^2 + b^2$ (S21C)
 $c^2 = 16^2 + 12^2$ (S21D)
 $c^2 = 256 + 144$ (S21E)
 $c^2 = \sqrt{400}$ (S21F)
 jadi sisi terpanjang A itu 20 cm

Gambar 4.14 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1

Dari gambar 4.14, terlihat bahwa subjek S2 mampu merencanakan penyelesaian (S21C) dengan mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (S21D). Kemudian subjek dapat melakukan operasi hitung dengan benar (S21E) sehingga mendapat hasil akhir (S21F). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S2 untuk memperkuat hasil jawabannya.

PS205 : Terus rencana mengerjakannya itu pakai cara apa?

JS205 : Rumus teorema pythagoras

PS207 : Oke sekarang langsung cara-caranya gimana?

JS206 : Jadi, c dua sama dengan a dua ditambah b dua

PS208 : Dek itu nyebutnya kuadrat ya

JS207 : Oiya kak, c kuadratnya tadi tu enam belas centimeter jadi ada pangkat dua nya ditambah dua belas centimeter pangkat dua.

PS209 : Heem

JS208 : c kuadrat sama dengan enam belas pangkat dua itu adalah dua ratus lima puluh enam ditambah dua belas centimeter pangkat dua itu seratus empat puluh empat. Jadi ditambah, dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat hasilnya akar kuadrat dari empat ratus yaitu dua puluh

PS210 : Jadi?

JS209 : Jadi sisi terpanjang segitiga itu dua puluh centimeter

Dari hasil wawancara tersebut, subjek S2 menyebutkan rencana penyelesaian (JS206) dengan mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (JS207). Kemudian subjek dapat melakukan operasi hitung dengan benar (JS208) sehingga mendapat hasil akhir (JS209).

Berdasarkan jawaban subjek dengan kode (S21C) sesuai dengan wawancara kode (JS206), jawaban kode (S21D) sesuai dengan wawancara kode (JS207), jawaban kode (S21E) sesuai dengan wawancara kode (JS208) dan jawaban kode (S21F) sesuai dengan wawancara kode (JS209). Maka dari data tersebut, diperoleh data absah dan subjek dapat dikatakan dapat merencanakan penyelesaian sesuai dengan indikator (MP01, MP02, MP03). Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antar lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S2.

Gambar 4.15 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 2.

Jawab: □ perbandingan di kalikan 2 → $p=8$ $l=6$ (S22C)

$L = p \times l$
 $= 8 \times 6$
 $= 48$ (S22D)

$c^2 = a^2 + b^2$ (S22E)
 $c^2 = 8^2 + 6^2$
 $c^2 = 64 + 36$
 $c = \sqrt{100} = 10$ (S22F)

∴ panjang diagonal □ adalah 10 (S22G)

Gambar 4.15 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2

Dari gambar 4.15, terlihat bahwa subjek S2 mencari panjang dan lebar dari persegi panjang (S22D) subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus teorema pythagoras (S22E) dan melakukan operasi hitung (S22F) sehingga mendapatkan hasil akhir yang tepat (S22G). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S2 untuk memperkuat hasil jawabannya.

PS212 : *Bagaimana rencanamu?*

JS211 : *Jadi harus tau rumus persegi panjang dulu terus pakai teorema pythagoras*

JS212 : *Terus jawabannya, jadi kan empat banding tiga itu dikali dua dulu berarti jadi delapan dikali enam*

PS214 : *Iyaa heem*

JS213 : *Terus rumus luas itu panjang kali lebar, tadi kan udah dikalikan dua, jadi delapan kali enam sama dengan empat puluh delapan*

PS215 : *Apa sesuai sama luasnya?*

JS214 : *Iya sesuai*

PS216 : *Terus sekarang mencari apa?*

JS215 : *Teorema pythagoras*

PS217 : *Panjang diagonal dari?*

JS216 : *Panjang diagonal dari persegi panjang menggunakan rumus pythagoras
Rumusnya c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat, c
kuadrat sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat*

JS217 : *c kuadrat sama dengan enam puluh empat kuadrat ditambah tiga puluh
enam kuadrat hasilnya akar dari seratus.*

JS218 : *Jadi panjang diagonal persegi panjang itu adalah sepuluh*

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui jika S2, terlihat bahwa subjek S2 menjelaskan proses penyelesaian, subjek mencari panjang dan lebar dari persegi panjang (JS213) subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus teorema pythagoras (JS216) dan melakukan operasi hitung (JS217) sehingga mendapatkan hasil akhir yang tepat (JS218).

Berdasarkan jawaban subjek dengan kode (S21D) sesuai dengan wawancara kode (JS213), jawaban kode (S21E) sesuai dengan wawancara kode (JS216), jawaban kode (S21F) sesuai dengan wawancara kode (JS217) dan jawaban kode (S21G) sesuai dengan wawancara kode (JS218). Maka dari data tersebut, diperoleh data absah dan subjek dapat dikatakan dapat merencanakan penyelesaian sesuai dengan indikator (MP01, MP02, MP03). Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antar lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S2.

Gambar 4.16 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 3.

Jawab = Mobil $m_1 = 20^2 - 12^2$
 $m_1 = 400 - 144$ (S23C)
 $m_1 = \sqrt{256}$ (S23D)
 $m_1 = 16$
 Mobil $m_2 = 13^2 - 12^2$
 $m_2 = 169 - 144$ (S23E)
 $m_2 = \sqrt{25}$ (S23F)
 $m_2 = 5$
 Jarak mobil m_1 dan m_2 adalah $16 - 5 = 11$ (S23G)

Gambar 4.16 Jawaban S2 Merencanakan Penyelesaian Nomor 3

Dari gambar 4.16, terlihat bahwa subjek S2 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras (S23C), (S23E) dan melakukan operasi hitung dengan benar (S23D), (S23F). Kemudian subjek menentukan jarak kedua mobil sebagai hasil akhir (S232G). Berikut ini hasil wawancara bersama subjek S2 untuk memperkuat hasil jawabannya.

PS221 : *Bagaimana caramu?*

JS220 : *Mencari teorema pythagoras untuk m_1 dan m_2*

PS222 : *Terus cara jawabnya gimana?*

JS221 : *Cara jawabnya, dua puluh kuadrat dikurangi dua belas kuadrat m_1 sama dengan empat ratus dikurangi seratus empat puluh empat, m_1 sama dengan akar dua ratus lima puluh enam, m_1 sama dengan enam belas (S23D)*

PS223 : *Oke*

JS222 : *Sekarang mobil m_2 , jadi tiga belas kuadrat dikurangi dua belas kuadrat (S23E)*

m_2 sama dengan seratus enam puluh sembilan dikurangi seratus empat puluh empat, m_2 sama dengan akar dari dua puluh lima, m_2 sama dengan lima (S23F)

JS223 : *Jadi jarak mobil m_1 dan mobil m_2 adalah sebelas (S23G)*

PS24 : *Sebelas dari mana?*

JS224 : *Sebelas dari enam belas dikurangi lima*

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S2 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras (S23C), (S23E) dan melakukan operasi hitung dengan benar (S23D), (S23F). Kemudian subjek menentukan jarak kedua mobil

sebagai hasil akhir (S232G). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan di lembar jawaban subjek S2 gambar 4.16.

Berdasarkan jawaban subjek yang tertera dengan kode (S23C) sesuai dengan wawancara kode (JS221), jawaban kode (S21D) sesuai dengan wawancara kode (JS222), jawaban kode (S21E) sesuai dengan wawancara kode (JS223) dan jawaban kode (S21F) sesuai dengan wawancara kode (JS224). Maka dari data tersebut, diperoleh data absah dan subjek dapat dikatakan dapat merencanakan penyelesaian sesuai dengan indikator (MP01, MP02, MP03). Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antar lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S2.

Dari ketiga soal yang diujikan, subjek S2 mampu merencanakan penyelesaian dibuktikan ketika subjek mampu merencanakan penyelesaian sesuai dengan konteks permasalahan. Hal tersebut juga dibuktikan berdasarkan kesesuaian antara cuplikan lembar jawaban dan wawancara subjek S2.

3) Melaksanakan Rencana

Ketercapaian pada tahap melaksanakan rencana ini dapat dipenuhi ketika subjek mampu melaksanakan proses penyelesaian soal yang disesuaikan dengan yang direncanakan. Pemecahan masalah tersebut harus selesai sehingga menemukan hasil akhir yang tepat dengan soal yang ditanyakan. Ketercapaian S2 dalam melaksanakan rencana penyelesaian dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan wawancara.

Gambar 4.17 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban S2 pada tahap melaksanakan rencana soal nomor 1.

Jawab : rumus Pythagoras $C^2 = a^2 + b^2$ (S21C)
 $C^2 = 16^2 + 12^2$ (S21D)
 $C^2 = 256 + 144$ (S21E)
 $C^2 = \sqrt{400}$ (S21F)
 jadi sisi terpanjang A itu 20 cm

Gambar 4.17 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 1

Pada gambar 4.17 terlihat bahwa S2 menuliskan proses penyelesaian soal nomor 1. Subjek S2 menuliskan rencana penyelesaian (S21C) dengan mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (S21D). Kemudian subjek dapat melakukan operasi hitung dengan benar (S21E) sehingga mendapat hasil akhir (S21F).

Berdasarkan jawaban subjek S2 yang tertera dengan kode (S21C,S21D,S21E, dan S21F), maka dapat dikatakan bahwa subjek S2 dapat melaksanakan rencana soal nomor 1. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek mampu menuliskan rencana pada lembar jawaban sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01).

Gambar 4.18 berikut yang merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S2 soal nomor 2.

Jawab : $\square$ perbandingan di berikan $2 \rightarrow p:q = 2:1$ (S22C)
 $p = 2x$ $q = x$ (S22D)
 $2x = 8$ $x = 4$ (S22D)
 $C^2 = a^2 + b^2$ (S22E)
 $C^2 = 8^2 + 4^2$ (S22E)
 $C^2 = 64 + 16$ (S22F)
 $C = \sqrt{80} = 10$ (S22F)
 ∴ panjang diagonal $\square$ adalah 10 (S22G)

Gambar 4.18 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 2

Dapat dilihat dari gambar 4.18, bahwa S2 menuliskan rencana penyelesaian. Subjek S2 mencari panjang dan lebarnya terlebih dahulu melalui perbandingan (S22D). Kemudian terlihat bahwa S2 mampu mengaplikasikan ke

dalam rumus pythagoras (S22E) sehingga menemukan jawaban dari panjang diagonal yang ditanyakan yaitu 10 cm (S22F).

Berdasarkan jawaban subjek S2 yang tertera dengan kode (S22C,S22D,S22E, dan S22F), maka dapat dikatakan bahwa subjek S2 dapat melaksanakan rencana soal nomor 2. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek mampu menuliskan rencana pada lembar jawaban sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01).

Gambar 4.19 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban soal nomor 3 oleh subjek S2.

Handwritten solution for finding the distance between two cars (Mobil 1 and Mobil 2) using the Pythagorean theorem. The solution is divided into two parts: one for car 1 and one for car 2, with a final step for the distance between them.

Mobil 1:

$$M_1 = 20^2 - 12^2 \quad (S23C)$$

$$M_1 = 400 - 144$$

$$M_1 = \sqrt{256} \quad (S23D)$$

$$M_1 = 16$$

Mobil 2:

$$M_2 = 13^2 - 12^2 \quad (S23E)$$

$$M_2 = 169 - 144$$

$$M_2 = \sqrt{25} \quad (S23F)$$

$$M_2 = 5$$

Jarak Mobil 1 dan Mobil 2:

$$16 - 5 = 11 \quad (S23G)$$

Gambar 4.19 Jawaban S2 Melaksanakan Rencana Nomor 3

Dapat dilihat dari gambar 4.19, bahwa S2 mengaplikasikan nilai yang diketahui ke dalam teorema pythagoras untuk mencari jarak mobil 1 (S23C),(S23D) dan mencari jarak mobil 2 (S23E), (S23F). Kemudian terlihat bahwa S2 mencari selisih untuk mendapatkan hasil jarak kedua mobil (S32G).

Berdasarkan jawaban subjek S2 yang tertera dengan kode (S22C,S22D,S22E, S22F dan S22G), maka dapat dikatakan bahwa subjek S2 dapat melaksanakan rencana soal nomor 3. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek mampu menuliskan rencana pada lembar jawaban sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MR01).

Dari ketiga soal yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu melaksanakan rencana. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek dapat menjelaskan pada saat wawancara dan dapat mengaplikasikan nilai yang diketahui ke dalam rumus yang telah direncanakan dan mendapatkan hasil akhir yang tepat.

4) Memeriksa Kembali

Ketercapaian pada tahap memeriksa kembali ini dapat dipenuhi jika subjek mampu memeriksa kembali langkah penyelesaian soal dan menafsirkan jawaban yang diperoleh dengan soal yang ditanyakan. Untuk mengetahui ketercapaian tahap ini, dapat dilihat dari cuplikan hasil wawancara di bawah ini.

PS227 : *Terus dari ketiga soal di atas, kamu memeriksa ulang jawabannya gimana? Menurut kamu sudah benar apa tidak?*

JS227 : *Emm saya cek lagi hasil-hasilnya apa sudah dihitung dengan benar*

PS228 : *Step by step kah?*

JS228 : *Iya*

PS229 : *Sudah yakin?*

JS229 : *Yakin kak*

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa subjek S2 telah melakukan pemeriksaan ulang terhadap langkah-langkah yang dilakukan. Kemudian subjek S2 juga menunjukkan cara lain pada tahap memeriksa kembali yaitu dengan cara menafsirkan ulang jawaban yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan pada lembar jawaban cuplikan wawancara berikut ini.

1.) di ketahui : sebuah kerias berukuran 16×12 cm di potong membentuk x & sama di
 di tanya : sisi terpanjang B
 JAWAB : rumus Pythagoras $= C^2 = a^2 + b^2$
 $C^2 = 16^2 + 12^2$
 $C^2 = 256 + 144$
 $C^2 = 400$
 jadi sisi terpanjang B itu 20 cm (S2MK1)

2. Diketahui $P \times L$ = perbandingan 4:3 L = 48 cm^2
 di tanya : p. diagonal ?
 JAWAB : $\square$ 6 perbandingan di kurangi 2 $\rightarrow p - 4 = 1 = 6$
 $L = p \times l$
 $= 6 \times l$
 $= 48$
 $C^2 = a^2 + b^2$
 $C^2 = 6^2 + 6^2$
 $C^2 = 36 + 36$
 $C = \sqrt{72} = 10$ (S2MK2)

3. di ketahui : rama mengamati mobil m_1 & m_2 dari apartemen yg tingginya 20 m
 Jarak pandang rama dg mobil m_1 & m_2 ada 70 m & 13 m
 tanya : Jarak mobil m_1 & m_2
 JAWAB : Mobil $m_1 = 20^2 - 12^2$
 $m_1 = 400 - 144$
 $m_1 = \sqrt{256}$
 $m_1 = 16$ (S2MK3)
 Mobil $m_2 = 13^2 - 12^2$
 $m_2 = 169 - 144$
 $m_2 = \sqrt{25}$
 $m_2 = 5$

Gambar 4.20 Lembar Jawaban Subjek S2

Berdasarkan cuplikan lembar jawaban yang tertera pada kode (S2MK1, S2MK2 dan S2MK3) ketika subjek menafsirkan jawaban dan hasil wawancara terkait subjek memeriksa ulang (JS227), maka dapat dikatakan bahwa subjek S2 melaksanakan tahapan memeriksa kembali pada langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah kode MK01 dan MK02.

2. Paparan dan Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah oleh Subjek Efikasi Diri Sedang

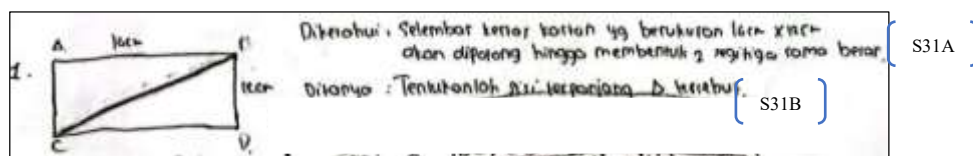
Subjek yang mewakili kategori efikasi diri sedang yaitu subjek dengan kode S3 dan S4. Peneliti menganalisis kemampuan pemecahan masalah subjek pada setiap tahapan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Berikut ini adalah hasil analisis pemecahan masalah matematis oleh subjek yang memiliki efikasi diri sedang.

c. Analisis Data Subjek S3

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi jika subjek mampu menuliskan dan menyatakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan yang disediakan. Ketercapaian S3 pada tahap memahami masalah ini dapat dilihat pada cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara oleh subjek S3.

Gambar 4.21 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban S3 terkait memahami masalah soal nomor 1.



Gambar 4.21 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 1

Dari gambar 4.21 di atas, dapat dilihat bahwa S3 dapat menuliskan informasi yang diketahui dari soal yaitu pada kode (S31A). Kemudian untuk hal yang ditanyakan yaitu seperti pada kode (S31B). Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 untuk memperkuat hasil jawaban tersebut.

PS303 : *Cobak sekarang yang nomer satu dulu, apa yang diketahui sama apa yang ditanyakan?*

JS303 : *Yang diketahui selembar kertas karton berukuran enam belas centimeter dikali dua belas centimeter kemudian dipotong hingga membentuk dua segitiga sama besar (S31A)*

PS304 : *Iya*

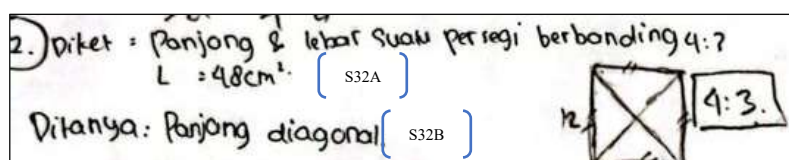
JS304 : *Yang ditanya sisi terpanjang dari segitiga tersebut (S31B)*

Dari hasil wawancara tersebut, S3 dapat menyebutkan kembali informasi apa saja yang diketahui yaitu pada kode (JS303). Kemudian dapat menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal yaitu pada kode (JS304).

Berdasarkan jawaban subjek dan hasil wawancara subjek S3, jawaban dengan kode (S31A) sesuai dengan wawancara kode (JS303) dan jawaban kode

(S31B) sesuai dengan wawancara dengan kode (JS304), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S3 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S3.

Berikut ini gambar 4.22 yang merupakan cuplikan lembar jawaban soal nomor 2.



Gambar 4.22 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 2

Melalui gambar 4.22 di atas, dapat dilihat bahwa S3 menuliskan informasi yang diketahui dengan kode (S32A) dan hal yang ditanyakan pada soal dengan kode (S32B). Berikut ini cuplikan hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 untuk memperkuat hasil jawaban memahami masalah nomor 2.

JS310 : *Yang nomer dua yang diketahui itu panjang dan lebar suatu persegi panjang berbanding empat banding tiga, lalu luasnya empat puluh delapan centimeter (S32A)*

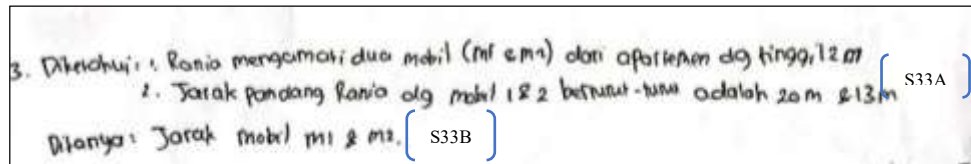
JS311 : *dan yang ditanyakan panjang diagonal (S32B)*

Dari hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa subjek S3 menyebutkan kembali hal yang diketahui yaitu tertera pada kode (JS310). Kemudian dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal yaitu tertera pada kode (JS311).

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S3, jawaban dengan kode (S32A) sesuai dengan wawancara kode (JS310) dan jawaban kode (S32B) sesuai dengan wawancara kode (JS311), maka data tersebut diperoleh data absah

dan dapat dikatakan bahwa subjek S3 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S3.

Gambar 4.23 berikut merupakan cuplikan lembar jawaban terkait memahami masalah oleh subjek S3.



Gambar 4.23 Jawaban S3 Memahami Masalah Nomor 3

Melalui gambar 4.23 di atas, dapat dilihat bahwa S3 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan kode (S33A). Dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu tertera dengan kode (S33B). Berikut ini hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 untuk memperkuat hasil jawaban tersebut.

PS317 : *Okei sekarang lanjut yang nomer tiga, apa yang diketahui pada soal?*

JS317 : *Yang diketahui ee rania mengamati mobil dari apartemen dengan tinggi dua belas meter, yang diketahui yang kedua jarak pandang rania dengan mobil satu dan mobil dua berturut-turut adalah dua puluh meter dan tiga belas meter. (S33A)*

JS318 : *Yang ditanya itu jarak mobil satu dan mobil dua (S33B)*

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S3 menyebutkan kembali beberapa hal yang diketahui (JS317). Sehingga subjek juga bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dari soal yaitu (JS318).

Dari ketiga soal tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek S3 mampu memahami masalah pada soal yang disajikan. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek bisa menuliskan dan menyebutkan beberapa hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban dan diperkuat melalui penjelasan subjek ketika diwawancara.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian pada tahapan merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi jika subjek mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan dalam bentuk model matematika. Ketercapaian pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara peneliti.

Gambar 4.24 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban terkait merencanakan penyelesaian.

Sisi terpanjang adalah BC/CB. dg terpanjang 20 cm

AB: 16 cm
AC: 12 cm
AD: 19 cm
BC: ?
20 cm

$C^2 = a^2 + b^2$
 $CB^2 = AB^2 + AC^2$
 $CB^2 = 16^2 + 12^2$
 $CB^2 = 256 + 144$
 $CB^2 = 400$
 $= \sqrt{400} = 20$

S31C S31D S31E S31F

Gambar 4.24 Jawaban S3 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1

Dari gambar 4.24, terlihat bahwa subjek S3 dapat melaksanakan rencana yang telah ia pilih menggunakan rumus teorema pythagoras (S31D) dan melakukan proses hitung dengan tepat (S31E). Subjek S3 menemukan hasil akhir yang tepat (S31F). Untuk memperkuat hasil jawaban subjek, dapat dilihat dari hasil wawancara bersama subjek S3.

PS305 : Terus kamu mau pake cara apa untuk menyelesaikan ini?

JS305 : Pakai c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat

PS306 : Itu namanya apa?

JS306 : Teorema pythagoras

PS307 : Ayo cobak sekarang dihitung, caranya gimana?

JS307 : Caranya itu a ke b itu enam belas centimeter, a ke c itu dua belas centimeter

PS308 : Terus gimana cara menghitungnya?

JS308 : Menghitungnya itu, yang belum diketahui kan BC. Untuk mencari BC pangkat dua yaitu AB pangkat dua ditambah AC pangkat dua sama dengan enam belas pangkat dua ditambah dua belas pangkat dua

JS309 : sama dengan dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus, terus akar pangkat dari empat ratus itu dua puluh

PS309 : Heem artinya apa?

JS310 : Sisi terpanjangnya dua puluh centimeter

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S3 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras (JS307), subjek melakukan operasi hitung dengan benar (JS308), (JS309). Kemudian subjek menetapkan hasil akhir (JS310). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan di lembar jawaban subjek S3 pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek yang tertera dengan kode (S31D) sesuai dengan wawancara kode (JS307), jawaban kode (S31E) sesuai dengan wawancara kode (JS308), jawaban kode (S21F) sesuai dengan wawancara kode (JS310). Maka dari data tersebut, diperoleh data absah dan subjek dapat dikatakan dapat merencanakan penyelesaian sesuai dengan indikator (MP01, MP02, MP03). Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antar lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S3.

Berikut ini ditampilkan cuplikan hasil wawancara peneliti bersama subjek S3 terkait merencanakan pemecahan masalah nomor 2 karena S3 tidak menuliskan pada lembar jawaban.

PS311 : *Terus caranya, kamu mau pake cara apa?*

JS311 : *Sebenarnya ini pakai cara pythagoras*

PS12 : *Terus langkah-langkahnya gimana?*

JS312 : *Emm belum bisa*

PS313 : *Apa yang membuat kamu gabisa*

JS313 : *Bingung perbandingan panjang sama lebarnya kak*

PS314 : *Terus kalo kamu dihadapkan sama soal yang seperti itu, kamu biasanya berusaha mengerjakan sendiri apa contek apa tanya temennya?*

JS314 : *Kalo bener bener udah gabisa itu biasanya tanya temen gimana caranya, kira-kira rumus yang dipake itu yang mana*

PS315 : *Jadi ini gimana, bisa gak itu?*

JS315 : *Kayaknya enggak hehe*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek mengetahui rencananya untuk memecahkan masalah pada soal nomor 2, yaitu menggunakan cara teorema

pythagoras namun subjek terlihat sedikit ragu, karena subjek menambahkan kata-kata “sebenarnya” yang menjadikan pernyataan tersebut kurang meyakinkan subjek. Jika dilihat dari lembar jawaban dan wawancara, subjek S3 belum bisa dikatakan mampu merencanakan penyelesaian dengan tepat untuk soal nomor 2.

Gambar 4.25 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban S3 soal nomor 3.

Diagram: A point A is at the top. A vertical line segment AD is labeled 12m. A horizontal line segment BD is labeled 16m. A line segment AB is labeled 20m. A point C is on the line segment AD, and a line segment BC is labeled 13m. A point E is on the line segment BD, and a line segment CE is labeled 5m. A box contains the text: "∴ Jarak antara mobil m1 & m2 adalah 11m".

Jawab. $BC^2 = AB^2 + AC^2$ (S33C)
 $BC^2 = 12^2 + 20^2$
 $= 20^2 - 12^2$
 $= 400 - 144$
 $BC^2 = 256$ (S33D)
 $= \sqrt{256}$
 $= 16m$

$CD^2 = AB^2 + AD^2$ (S33E)
 $= 12^2 + 13^2$
 $= 144 + 169$
 $= 169 + 144$
 $CD^2 = \sqrt{313}$ (S33F)
 $= 17.7m$

$BC - CD$ (S33G)
 $= 16m - 5m$
 $= 11m$

Gambar 4.25 Jawaban S3 Merencanakan Penyelesaian Nomor 3

Dari gambar 4.25, terlihat bahwa subjek S3 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras (S33C), (S33E) dan melakukan operasi hitung dengan benar (S33D), (S33F). Kemudian subjek menentukan jarak kedua mobil sebagai hasil akhir (S33G). Untuk memperkuat hasil jawaban subjek, berikut ini adalah cuplikan hasil wawancara peneliti dengan subjek S3 terkait merencanakan penyelesaian nomor 3.

PS317 : *Rencananya mau pake cara apa?*

JS318 : *Pake teorema pythagoras*

PS318 : *Terus gimana menjawabnya?*

JS319 : *Menjawabnya pertama-tama mencari BC dulu dengan AB kuadrat ditambah AC kuadrat sama dengan dua belas kuadrat ditambah dua puluh kuadrat*

JS320 : *sama dengan seratus empat puluh empat ditambah empat ratus, kemudian dibalik empat ratus dikurangi dikurangi seratus empat puluh empat hasilnya akar dua ratus lima puluh enam. Hasil dari akar dua ratus lima puluh enam yaitu enam belas*

PS319 : *Selanjutnya?*

JS321 : *Lalu berikutnya mencari CD dengan AB kuadrat ditambah AD kuadrat sama dengan dua belas kuadrat ditambah tiga belas kuadrat lalu dibalik jadi seratus enam puluh sembilan dikurangi seratus empat puluh empat jadi dua puluh lima*

JS322 : *Lalu akar kuadrat dari dua puluh lima itu lima*

PS320 : *Oke terus gimana?*

JS323 : *Lalu BC dikurangi dengan CD sama dengan enam belas dikurangi dengan lima sama dengan sebelas meter itu adalah jarak mobil 1 dan 2*

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S3 mengaplikasikan nilai ke dalam rumus pythagoras (S33C), (S33E) dan melakukan operasi hitung dengan benar (S33D), (S33F). Kemudian subjek menentukan jarak kedua mobil sebagai hasil akhir (S33G). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan di lembar jawaban subjek S3 pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban subjek yang tertera dengan kode (S33C) sesuai dengan wawancara kode (JS319), jawaban kode (S31D) sesuai dengan wawancara kode (JS320), jawaban kode (S31E) sesuai dengan wawancara kode (JS321) dan jawaban kode (S31F) sesuai dengan wawancara kode (JS322) dan jawaban kode (S33G) sesuai dengan wawancara kode (JS323). Maka dari data tersebut, diperoleh data absah dan subjek dapat dikatakan dapat merencanakan penyelesaian sesuai dengan indikator (MP01, MP02, MP03). Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antar lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S3.

Dari ketiga soal yang diujikan kepada subjek, subjek S3 mampu merencanakan penyelesaian soal nomor satu dan tiga saja. Hal tersebut dibuktikan dengan ketepatan merencanakan penyelesaian untuk soal tersebut, dan dibuktikan melalui kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara subjek S3.

3) Melaksanakan Rencana

Ketercapaian pada tahap melaksanakan rencana dapat dipenuhi jika subjek mampu menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah dipilih dengan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai hingga menemukan hasil akhir yang tepat. Ketercapaian S3 pada tahap melaksanakan rencana dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan cuplikan wawancara sebagai berikut.

Berikut ini gambar 4.26 yang merupakan cuplikan lembar jawaban soal nomor 1.

$$\begin{aligned} & \text{Sisi terpanjang adalah } BC / CB \text{ dg panjang } 20 \text{ cm} \\ & C^2 = a^2 + b^2 \quad \text{S31D} \\ & CB^2 = AB^2 + AC^2 \\ & CB^2 = 16^2 + 12^2 \quad \text{S31E} \\ & CB^2 = 256 + 144 \\ & CB^2 = 400 \\ & CB = \sqrt{400} = 20 \quad \text{S31F} \end{aligned}$$

Gambar 4.26 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 1

Pada gambar 4.26 terlihat bahwa S3 dapat menuliskan proses rencana penyelesaian yang telah ia pilih, subjek mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (S31D) dan melakukan proses hitung dengan tepat (S31E). Kemudian subjek S3 dapat menemukan hasil akhir yang tepat (S31F).

Berdasarkan hasil jawaban yang tertera dengan kode (S31C,S31D,S31E,S31F) menunjukkan bahwa subjek S3 telah mampu melaksanakan rencananya pada soal nomor 1 yaitu dengan menuliskan proses penyelesaian. Hal tersebut telah memenuhi indikator pemecahan masalah dengan kode MR01.

Berikut ini gambar 4.27 yang merupakan cuplikan lembar jawaban soal nomor dua oleh subjek S3.

Gambar 4.27 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 2

Pada gambar 4.27 ditunjukkan bahwa S3 tidak dapat melaksanakan rencana untuk menentukan sisi terpanjang segitiga. Terlihat dari lembar jawaban subjek yang tidak sesuai dengan konteks permasalahan.

Berdasarkan cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa subjek belum mampu menyelesaikan pemecahan masalah soal nomor dua tersebut, dikarenakan terkendala dengan cara menentukan perbandingan panjang dan lebar pada soal tersebut sehingga masalah tersebut tidak menemukan hasil akhir.

Gambar 4.28 di bawah ini merupakan cuplikan lembar jawaban nomor 3.

Diagram: A vertical line segment AD of height 12m. From point A, two lines extend to points B and C on a horizontal ground line. The distance from D to B is 12m, and from D to C is 13m. The distance between B and C is 5m.

Handwritten calculations:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } BC^2 &= AB^2 + AC^2 \quad \text{[S33C]} \\ BC^2 &= 12^2 + 20^2 \\ &= 20^2 - 12^2 \\ &= 400 - 144 \\ BC^2 &= 256 \quad \text{[S33D]} \\ &= \sqrt{256} \\ &= 16m \\ CD^2 &= AB^2 + AD^2 \quad \text{[S33E]} \\ &= 12^2 + 13^2 \\ &= 144 + 169 \\ &= 169 + 144 \\ CD^2 &= \sqrt{313} \quad \text{[S33F]} \\ &= 17.7m \end{aligned}$$

Boxed conclusion: $\therefore$ Jarak antara mobil m1 & m2 adalah 11m.

Calculation for distance between cars: $17.7m - 6.6m = 11.1m$ [S33G]

Gambar 4.28 Jawaban S3 Melaksanakan Rencana Nomor 3

Pada gambar 4.28 menunjukkan S3 dapat menuliskan tahapan melaksanakan rencana yang telah ia pilih menggunakan teorema pythagoras untuk menentukan jarak mobil 1 (S33C, S33D) dan ditemukan hasilnya (S33E).

Kemudian subjek mencari jarak mobil dua dengan mengaplikasikan teorema pythagoras (S33F, S33G) dan menemukan hasil jarak mobil 2 (S33H). Kemudian S3 dapat menentukan jarak antar kedua mobil (S33H).

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S3 yang tertera dengan kode S33C, S33D, S33E, S33F, S33F, dan S33G menunjukkan bahwa subjek menuliskan proses penyelesaian sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S3 dapat melaksanakan rencana soal nomor 3. Hal tersebut sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode MR01.

4) Memeriksa Kembali

Ketercapaian pada tahap memeriksa kembali ini dapat dipenuhi ketika subjek S3 mampu memeriksa ulang langkah penyelesaian, menginterpretasikan jawaban, mengidentifikasi adalah cara lain, dan mencocokkan jawaban yang diperoleh dengan soal yang ditanyakan. Ketercapaian subjek S3 telah ditunjukkan dengan cara bagaimana dia melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil jawabannya seperti cuplikan wawancara di bawah ini:

PS322 : *Terus kamu mengecek jawaban kamu gimana?*

JS324 : *Mengeceknnya dihitung ulang kak*

PS323 : *Bagaimana sudah yakin?*

JS325 : *Insyallah sudah*

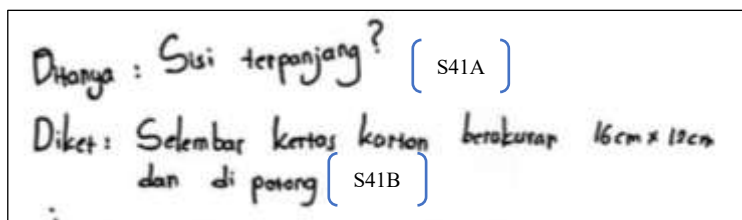
Dari hasil wawancara tersebut, subjek menyatakan bahwa subjek memeriksa ulang dengan cara meneliti ulang pada proses operasi hitung (JS324). Maka berdasarkan hasil wawancara (JS324), maka dapat dikatakan bahwa subjek telah mencapai tahap memeriksa kembali ditunjukkan dengan bagaimana langkah dia untuk memeriksa kembali tahapan dan hasil jawabannya sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MK01).

d. Analisis Data Subjek S4

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi jika subjek mampu menuliskan dan menetapkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal yang diberikan. Ketercapaian S4 pada tahap memahami masalah dapat dilihat pada cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara.

Gambar 4.29 Berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban S4 terkait memahami masalah soal nomor 1



Gambar 4.29 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 1

Dari gambar 4.29, dapat dilihat bahwa S4 dapat menuliskan hal apa saja yang diketahui sesuai kode (S41A) dan menyebutkan yang ditanyakan pada soal sesuai dengan kode (S41B). Berikut ini adalah cuplikan wawancara terkait memahami masalah nomor satu untuk memperkuat hasil jawaban subjek di atas.

PS402 : *Terus coba kamu jelaskan apa yang kamu ketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor satu dulu?*

JS402 : *Nomor satu yang diketahui selembar kertas karton berukuran enam belas dikali dua belas centimeter dan dipotong (S41A)*

PS403 : *Terus yang ditanya?*

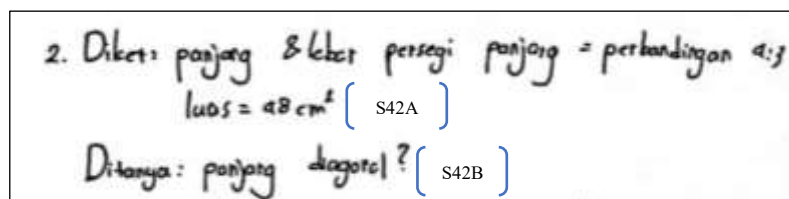
JS403 : *Ditanya sisi terpanjang(S41B)*

Berdasarkan cuplikan hasil wawancara di atas, dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat menyebutkan kembali apa yang diketahui (JS402) dan menyebutkan hal yang ditanyakan pada soal yaitu (JS403).

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S3, jawaban dengan kode (S41A) sesuai dengan wawancara kode (JS402) dan jawaban dengan kode (S41B) sesuai dengan wawancara kode (JS403), maka data tersebut diperoleh data

absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S4.

Berikut ini gambar 4.30 yang merupakan cuplikan lembar jawaban S4 soal nomor 2 pada tahap memahami masalah.



Gambar 4.30 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 2

Dari gambar 4.30 di atas, terlihat bahwa S4 dapat menuliskan beberapa hal yang diketahui yaitu pada kode (S42A) dan menuliskan hal yang ditanyakan secara lengkap pada kode (S42B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut, dapat dilihat dari cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 terkait memahami masalah nomor 2.

PS407 : Terus yang nomor dua

JS407 : Diketahui panjang dan lebar persegi panjang sama dengan perbandingan empat banding tiga dan luas empat puluh delapan centimeter persegi (S42A)

PS408 : Terus yang ditanya?

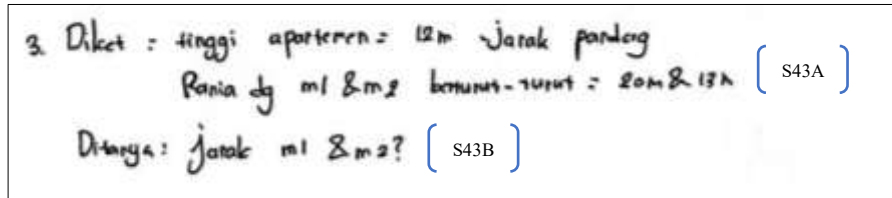
JS408 : Panjang diagonal (S42B)

Dari cuplikan wawancara tersebut, dapat dikatakan bahwa S4 menyebutkan kembali hal yang diketahui (JS407). Subjek S4 juga dapat menyebutkan hal yang ditanyakan (JS408). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban.

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S3 jawaban kode (S42A) sesuai dengan wawancara kode (JS407) dan jawaban kode (S42B) sesuai dengan wawancara kode (JS408), maka data tersebut diperoleh data absah dan

dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S4.

Berikut ini gambar 4.31 merupakan cuplikan lembar jawaban S4 pada tahap memahami soal nomor 3.



Gambar 4.31 Jawaban S4 Memahami Masalah Nomor 3

Dari gambar 4.31, terlihat bahwa subjek S4 dapat menuliskan beberapa informasi yang diketahui sesuai kode (S43A) dan menuliskan yang ditanyakan pada soal dengan kode (S43B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut, berikut ini ditampilkan cuplikan wawancara peneliti bersama subjek S4 terkait memahami masalah nomor 3.

PS414 : *Terus yang nomer tiga apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?*

JS414 : *Diketahui tinggi apartemen dua belas meter, jarak pandang rania dengan mobil satu dan mobil dua berturut-turut sama dengan dua puluh meter dan tiga belas meter (S43A),*

JS415 : *yang ditanya jarak mobil satu dan mobil dua (S43B)*

Dari hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa S4 menetapkan kembali hal yang diketahui (JS414). Kemudian S4 menyebutkan hal yang ditanyakan (JS415). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban subjek S4.

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S4, jawaban dengan kode (S43A) sesuai dengan wawancara kode (JS414) dan jawaban kode (S43B) sesuai dengan hasil wawancara kode (JS415). maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat memenuhi indikator MM01 dan

MM02. Hal tersebut dilihat dari kesesuaian lembar jawaban dan hasil wawancara yang dijelaskan oleh subjek S1.

Dari ketiga soal di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu memenuhi tahapan memahami soal. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek dapat menuliskan dan menyebutkan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan sesuai.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian pada tahapan merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi ketika subjek mampu menyusun rencana dan membuat proses untuk menyelesaikan permasalahan. Ketercapaian S4 pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara subjek.

Gambar 4.32 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban S4 terkait merencanakan penyelesaian nomor 1.

Jawab. $C^2 = a^2 + b^2$ (S41C)
 $C^2 = 16^2 + 12^2$ (S41D)
 $C^2 = 156 + 144$ (S41E)
 $C^2 = 300$
 $C = \sqrt{300} = 20$ (S41F)

Gambar 4.32 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1

Dari gambar 4.32, terlihat bahwa subjek S4 menuliskan rumus teorema pythagoras (S41C), subjek melakukan operasi hitung (S41D, S41E) dan menemukan hasil akhir dari permasalahan tersebut (S41F). Berikut ini adalah cuplikan wawancara peneliti terkait merencanakan penyelesaian nomor satu untuk memperkuat hasil jawaban subjek.

PS404 : Terus rencananya kamu mau pake cara apa?

JS404 : Ini teorema pythagoras jadi c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat

JS405 : sama dengan enam belas kuadrat ditambah dua belas kuadrat sama dengan seratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus. Kemudian c nya akar dari empat ratus sama dengan dua puluh

PS405 : Jadi sisi terpanjangnya itu berapa?

JS406 : Dua puluh

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa subjek telah menjelaskan rencananya untuk pemecahan masalah pada soal nomor 1 (JS404). Subjek juga melakukan operasi hitung dengan benar (JS405) sehingga subjek dapat menemukan jawaban yang tepat (JS406). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban gambar subjek.

Berdasarkan jawaban dan wawancara bersama subjek S4, kode jawaban (S41C) sesuai dengan wawancara kode (JS404), kode jawaban (S41D dan S41E) sesuai dengan wawancara kode (JS405), kode jawaban (S12F) sesuai dengan wawancara kode (JS406), maka data tersebut dapat dikatakan sebagai data yang absah. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat merencanakan penyelesaian. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara yang sesuai dengan indikator pemecahan masalah (MP01), (MP02) dan (MP03).

Gambar 4.33 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 2.

Handwritten solution for a problem involving a right triangle. The student calculates the perimeter and the length of the hypotenuse using the Pythagorean theorem.

Jawab:

- 1. $p + l = 9 + 3$
 $= 12$
- 2. $p \times l = 9 \times 3$
 $= 27$

Perimeter (S41C):

$$p + l + c = 12 + 10 = 22$$

Length of hypotenuse (S41D, S41E, S41F):

$$c^2 = 9^2 + 3^2$$

$$c^2 = 81 + 9$$

$$c^2 = 90$$

$$c = \sqrt{90}$$

$$c = 10 \text{ cm}$$

Gambar 4.33 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian Nomor 2

Dari gambar 4.33, terlihat bahwa subjek S4 telah menuliskan rencana penyelesaian masalah nomor 2 dengan mencari panjang dan lebar persegi panjang (S42C). Kemudian subjek dapat mencari panjang diagonal menggunakan teorema pythagoras (S42D) dan melakukan operasi hitung (S42E). Sehingga ditemukan panjang diagonalnya (S42F). Untuk memperkuat hasil jawaban, berikut ini adalah cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 2:

PS409 : *Terus pake apa langkah-langkahnya?*

JS409 : *Pakai teorema pythagoras*

PS410 : *Sambil ditulis caranya ya gimana?*

JS410 : *Itu kalau panjang dan lebarnya empat dan tiga luasnya dua belas meter, terus yang benar panjang kali lebarnya itu delapan kali enam sama dengan empat puluh delapan*

PS411 : *Kenapa seperti itu?*

JS411 : *Kalau saya kali dua hasilnya sesuai dengan yang di soal*

PS412 : *Lanjutkan*

JS412 : *Terus cari teorema pythagoras sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat*

JS413 : *sama dengan enam puluh empat ditambah tiga puluh enam (S42E) sama dengan seratus kemudian hasil akar dari seratus itu sepuluh centimeter*

PS413 : *Jadi panjang diagonalnya?*

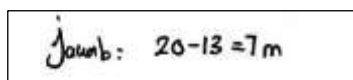
JS413 : *Sepuluh centimeter*

Dari kutipan wawancara di atas, menunjukkan bahwa subjek S4 menjelaskan secara rinci dan sesuai dengan yang ditulis pada lembar jawaban. Subjek S4 mencari panjang dan lebar persegi panjang terlebih dahulu (S42C). Kemudian subjek dapat mencari panjang diagonal menggunakan teorema pythagoras (S42D) dan melakukan operasi hitung (S42E). Sehingga ditemukan panjang diagonalnya (S42F).

Berdasarkan jawaban subjek dan hasil wawancara, kode jawaban (S42C) sesuai dengan wawancara kode (JS410), kode jawaban (S42D) sesuai dengan wawancara kode (JS412), kode jawaban (S42E) sesuai dengan wawancara kode

(JS413) dan jawaban (S42F) sesuai dengan wawancara kode (JS413), maka data tersebut adalah data yang absah. Sehingga dari data tersebut, subjek S4 mampu memenuhi indikator pemecahan masalah merencanakan penyelesaian dengan indikator MP01, MP02 dan MP03.

Gambar 4.34 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S4 terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 3.



A rectangular box containing the handwritten text "Jamb: 20-13 = 7m".

Gambar 4.34 Jawaban S4 Merencanakan Penyelesaian

Dari gambar 4.34 tersebut, terlihat bahwa subjek tidak merencanakan penyelesaian dengan tepat. Untuk memperkuat hasil jawaban berikut ini adalah transkrip wawancara peneliti dengan subjek S4 terkait merencanakan penyelesaian soal nomor 3.

PS415 : *Oke menurutmu gimana mencari jaraknya?*

JS415 : *Tujuh meter*

PS416 : *Darimana itu?*

JS416 : *Dari 20 meter dikurangi 13 meter*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut, terlihat bahwa subjek S4 belum mampu merencanakan penyelesaian secara tepat. Karena subjek langsung mencari selisih jarak pandang Rania dengan mobil (JS416) bukan mencari jarak antar kedua mobil. Maka dapat disimpulkan bahwa subjek S4 tidak mampu merencanakan penyelesaian untuk soal dengan level tinggi secara efektif, yaitu pada soal nomor tiga.

Dari ketiga soal yang diujikan, subjek S4 mampu merencanakan penyelesaian untuk soal nomor satu dan dua saja, Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian antara jawaban subjek yang ditulis pada lembar jawaban dengan hasil

wawancara peneliti bersama subjek S4. Namun untuk soal nomor tiga, subjek tidak mampu merencanakan penyelesaian secara efektif

3) Melaksanakan Rencana

Ketercapaian pada tahap melaksanakan rencana dapat dipenuhi ketika subjek mampu menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah dipilih. Ketercapaian S4 pada tahap melaksanakan rencana dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan wawancara subjek S4 sebagai berikut.

Gambar 4.35 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S4 soal nomor 1 terkait melaksanakan rencana.

Handwritten mathematical solution for finding the hypotenuse C of a right triangle with legs $a=16$ and $b=12$. The steps are:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } C^2 &= a^2 + b^2 && \left\{ \begin{array}{l} \text{S41C} \end{array} \right\} \\ C^2 &= 16^2 + 12^2 && \left\{ \begin{array}{l} \text{S41D} \end{array} \right\} \\ C^2 &= 156 + 144 && \left\{ \begin{array}{l} \text{S41E} \end{array} \right\} \\ C^2 &= 300 && \\ C &= \sqrt{300} = 20 && \left\{ \begin{array}{l} \text{S41F} \end{array} \right\} \end{aligned}$$

Gambar 4.35 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 1

Dari gambar 4.35 di atas, terlihat bahwa subjek S4 mampu menyelesaikan pemecahan masalah. Subjek S4 menuliskan rumus (S41C), dan mengaplikasikan nilai ke dalam rumus (S41D). Kemudian S4 melakukan operasi hitung dan menemukan hasil akhir (S41E, S41F).

Berdasarkan jawaban subjek S4 yang tertera pada kode (S41C, S41D, S41E, dan S41F), maka dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat melaksanakan rencana. Hal tersebut dibuktikan karena subjek mampu menuliskan dengan benar tahapan melaksanakan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan sesuai dengan indikator pemecahan masalah kode (MR01).

Gambar 4.36 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban soal nomor dua oleh subjek S4.

Handwritten solution for finding the perimeter and diagonal of a rectangle:

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 1. \quad p + l &= 9 + 3 \\ &= 12 \\ 2. \quad p \times l &= 8 \times 6 \\ &= 48 \end{aligned} \quad \left[\begin{array}{l} \text{S42C} \end{array} \right]$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang diagonal} &= 8^2 + 6^2 \quad \left[\begin{array}{l} \text{S42D} \end{array} \right] \\ &= 64 + 36 \quad \left[\begin{array}{l} \text{S42E} \end{array} \right] \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10 \text{ cm} \quad \left[\begin{array}{l} \text{S42F} \end{array} \right] \end{aligned}$$

Gambar 4.36 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 2

Dari gambar 4.36 terlihat bahwa subjek S4 telah menuliskan menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencari panjang dan lebar persegi panjang terlebih dahulu (S42C). Kemudian subjek dapat mencari panjang diagonal menggunakan teorema pythagoras (S42D) dan melakukan operasi hitung (S42E). Sehingga ditemukan panjang diagonalnya (S42F).

Berdasarkan jawaban subjek S4 yang tertera dengan kode (S42C,S42D,S42E,S42E,dan S42F), maka dapat dikatakan bahwa subjek S4 dapat melaksanakan rencana. Hal tersebut dapat dibuktikan karena subjek mampu menuliskan proses penyelesaian dengan pada lembar jawaban dan hal ini sesuai dengan indikator pemecahan masalah kode (MR01).

Gambar 4.37 merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S4 pada tahap melaksanakan rencana soal nomor 3.

Handwritten solution for finding the difference between two numbers:

$$\text{Jawab: } 20 - 13 = 7 \text{ m}$$

Gambar 4.37 Jawaban S4 Melaksanakan Rencana Nomor 3

Pada gambar 4.37, terlihat bahwa subjek S4 belum memecahkan masalah tersebut dengan tepat, karena rencana yang dipilih tidak sesuai dengan konteks

persoalan tersebut. Sehingga untuk soal nomor 3 ini subjek belum dapat dikatakan memenuhi tahapan melaksanakan rencana.

4) Memeriksa Kembali

Indikator pemecahan masalah yang keempat adalah melakukan pengecekan kembali. Subjek dapat dikatakan mencapai indikator tersebut ketika subjek mampu menunjukkan bagaimana subjek memeriksa kembali langkah-langkah dan jawaban yang diperoleh apakah telah sesuai. Berikut ini adalah cuplikan wawancara bersama subjek S4 terkait tahapan memeriksa kembali.

PS423 : *Bagaimana caranya kamu memeriksa kembali pekerjaan kamu? Dihitung dari awal kah apa gimana?*

JS423 : *Iya soalnya diteliti lagi terus dihitung*

PS424 : *Soal?*

JS424 : *Eh cara-caranya*

Dapat dilihat dari cuplikan wawancara tersebut, bahwa subjek S4 mampu menunjukkan bagaimana caranya untuk memeriksa kembali pekerjaannya melalui langkah-langkah yang digunakan (JS423, JS24). Dari hasil wawancara tersebut, dapat dikatakan bahwa subjek S4 mampu memeriksa kembali hasil pekerjaan subjek dibuktikan ketika subjek mengecek langkah-langkah yang dikerjakan sesuai dengan indikator pemecahan masalah dengan kode (MK01).

3. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah oleh Subjek Efikasi Diri Rendah

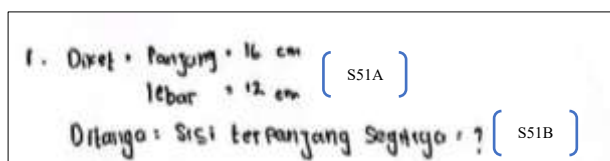
a. Analisis Data Subjek S5

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi ketika subjek mampu menuliskan dan menetapkan apa yang diketahui dan yang

ditanyakan pada soal. Ketercapaian S5 pada tahap memahami masalah dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban dan hasil wawancara.

Gambar 4.38 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S5 terkait memahami masalah nomor 1.



Gambar 4.38 Jawaban S5 Memahami Masalah Nomor 1

Dari gambar 4.38 tersebut, terlihat bahwa subjek S5 menuliskan beberapa hal yang diketahui dengan kode (S51A) dan menuliskan yang ditanyakan pada soal dengan kode (S51B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut, berikut ini adalah cuplikan wawancara peneliti bersama subjek S5 terkait memahami masalah nomor 1.

PS503 : *Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?*

JS503 : *Diketahui panjang sama dengan enam belas centimeter terus lebar sama dengan dua belas centimete (S51A),*

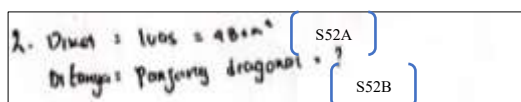
JS504 : *ditanya sisi terpanjang segitiga(S51B)*

Dari wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek S5 dapat menyebutkan kembali hal yang diketahui (JS503). Kemudian hal yang ditanyakan yaitu sisi terpanjang dari segitiga (JS504). Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan pada lembar jawaban subjek S5.

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S5, jawaban dengan kode (S51A) sesuai dengan wawancara kode (JS503) dan jawaban kode (S51B) sesuai dengan wawancara kode (JS504), maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S5 dapat memenuhi indikator MM01 dan

MM02. Hal tersebut dibuktikan dengan kesesuaian lembar jawaban dan hasil wawancara terkait memahami masalah yang disebutkan oleh subjek S5.

Gambar 4.39 berikut ini adalah cuplikan lembar jawaban S5 pada tahap memahami soal nomor 2.



Gambar 4.39 Jawaban S5 Memahami Masalah Nomor 2

Dari gambar 4,39 di atas, terlihat bahwa subjek S5 menuliskan beberapa hal yang diketahui (S52A) dan yang ditanyakan pada soal (S52B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut, berikut ini ditampilkan cuplikan wawancara peneliti bersama subjek S5 terkait memahami masalah nomor 2.

PS508 : *Apa yang diketahui dari nomor dua?*

JS508 : *Diketahui luas empat puluh delapan centimeter (S52A)*

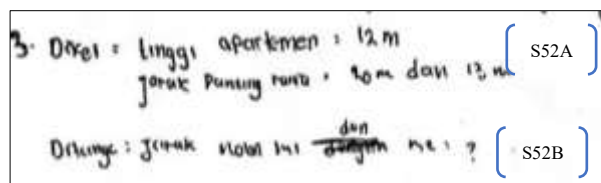
PS509 : *Kemudian yang ditanya?*

JS509 : *Panjang diagonal (S52B)*

Dari hasil wawancara di atas, dapat dilihat bahwa subjek S5 menetapkan kembali hal apa yang diketahui (JS508). Kemudian juga menetapkan kembali hal yang ditanyakan (JS509). Hal tersebut sesuai dengan yang ditulis pada lembar jawaban meskipun dalam menyebutkan informasi yang diketahui belum lengkap.

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S5, jawaban yang tertera dengan kode (S52A) sesuai dengan wawancara kode (JS508) dan jawaban kode (S52B) sesuai dengan wawancara kode (JS509) maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S5 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dibuktikan ketika subjek konsisten saat menuliskan beberapa hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban dan saat menjelaskan pada waktu diwawancara.

Gambar 4.40 berikut ini adalah cuplikan lembar jawaban S5 pada tahap memahami soal nomor 3.



Gambar 4.40 Jawaban S5 Melaksanakan Rencana Nomor 3

Dari gambar 4.40 di atas, terlihat bahwa subjek S5 menuliskan beberapa hal yang diketahui (S53A) dan hal yang ditanyakan pada soal (S53B). Untuk memperkuat hasil jawaban tersebut, berikut ini disajikan cuplikan wawancara peneliti bersama subjek S5 terkait memahami masalah nomor tiga.

PS510 : *Nomor tiga yang diketahui apa?*

JS510 : *Yang diketahui tinggi apartemen dua belas meter terus jarak pandangan dua puluh meter dan tiga belas meter (S53A)*

JS511 : *yang ditanyakan jarak mobil m1 dan m2 (S53B)*

Dari hasil wawancara tersebut, dapat dikatakan bahwa subjek S5 mampu menetapkan kembali apa yang diketahui pada soal yaitu tertulis pada kode (JS510). Dan subjek S5 menyebutkan bahwa yang menjadi pertanyaan pada soal itu adalah jarak antar kedua mobil tersebut (JS511).

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S5, jawaban yang tertera dengan kode (S53A) sesuai dengan kode (JS510) dan jawaban kode (S53B) sesuai dengan wawancara kode (JS511) maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S5 dapat memenuhi indikator MM01 dan MM02. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika subjek konsisten saat menuliskan beberapa hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada lembar jawaban dan saat menjelaskan pada waktu diwawancara.

Dari ketiga soal tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek S5 mampu mencapai tahap memahami masalah. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan bagaimana subjek S5 mampu menuliskan dan menetapkan beberapa hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal yang dikerjakan. Dan terdapat kesesuaian antara lembar jawaban dan hasil wawancara peneliti bersama subjek S5.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian pada tahapan merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi ketika subjek mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan ke bentuk model matematika. Ketercapaian S5 pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dilihat dari lembar jawaban dan kutipan hasil wawancara.

Gambar 4.41 berikut ini merupakan cuplikan lembar jawaban subjek S5 pada soal nomor 1.

Dijawab:

$c = a^2 + b^2$
 $= 12^2 + 16^2$
 $= (12 \times 12) + (16 \times 16)$

$= 144 + 256$
 $= \sqrt{400} = 20 \text{ cm}$

Gambar 4.41 Jawaban S5 Merencanakan Penyelesaian Nomor 1

Dari gambar 4.41, terlihat bahwa subjek S5 menuliskan rumus untuk merencanakan penyelesaian (S51C) dan melakukan proses hitung (S51D) sehingga subjek mendapatkan hasil yang tepat untuk soal nomor 1 (S51E). Untuk memperkuat hasil jawaban subjek, dapat dilihat dari hasil wawancara berikut ini.

PS504 : *Terus menurut kamu mau merencanakan apa untuk mengerjakan soal nomor satu?*

JS504 : *Menggunakan teorema pythagoras*

PS505 : *Bagaimana caranya?*

JS505 : *c sama dengan b kuadrat ditambah a kuadrat sama dengan enam belas kuadrat ditambah dua belas kuadrat sama dengan seratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus terus akarnya dua puluh*

PS506 : *Jadi berapa sisi terpanjang segitiganya?*

JS506 : *Dua puluh cm (S51E)*

Dari hasil wawancara di atas, terlihat bahwa subjek S5 menjelaskan rencana penyelesaian soal nomor satu menggunakan rumus yang ia ketahui (JS504) dan melakukan proses hitung (JS505) sehingga subjek mendapatkan hasil yang tepat untuk soal nomor 1 (JS506). Hasil wawancara tersebut sesuai dengan yang dituliskan subjek pada lembar jawaban subjek.

Berdasarkan jawaban dan hasil wawancara subjek S5, jawaban yang tertera dengan kode (S51C) sesuai dengan kode (JS504), jawaban kode (S51D) sesuai dengan wawancara kode (JS505) dan jawaban kode (S51E) sesuai dengan wawancara kode (JS506). Dari kesesuaian data tersebut, maka data tersebut diperoleh data absah dan dapat dikatakan bahwa subjek S5 dapat memenuhi indikator MP01, MP02 dan MP03.

Dari ketiga soal yang diujikan, subjek S5 mampu merencanakan penyelesaian untuk soal nomor satu saja, dibuktikan dengan kesesuaian antara lembar jawaban dengan hasil wawancara. Namun subjek S5 tidak mampu merencanakan rencana apa yang akan digunakan untuk soal selanjutnya karena subjek masih tidak bisa memahami soal yang diberikan.

3) Melaksanakan Rencana

Ketercapaian pada tahap melaksanakan rencana dapat dipenuhi ketika subjek mampu menuliskan penyelesaian pemecahan masalah dengan rencana yang telah dipilih. Ketercapaian S5 pada tahap melaksanakan rencana dapat dilihat dari cuplikan lembar jawaban subjek.

Gambar 4.42 berikut merupakan cuplikan jawaban S5 terkait melaksanakan rencana soal nomor 1.

Dikawat:

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

$$= 12^2 + 16^2$$

$$= (12 \times 12) + (16 \times 16)$$

$$= 144 + 256$$

$$= 400$$

$$= \sqrt{400} = 20$$

S51C
 S51D
 S51E

Gambar 4.42 Jawaban S5 Melaksanakan Rencana Nomor 1

Dari gambar 4.42 terlihat bahwa subjek S5 menuliskan tahapan mencari sisi terpanjang segitiga menggunakan teorema pythagoras (S51C). S5 melakukan operasi hitung (S51D) sehingga memperoleh hasil yang tepat (S51E).

Berdasarkan jawaban dan wawancara subjek S5 yang tertera dengan kode (S51C, S51D dan S51E), maka dapat dikatakan bahwa subjek S5 dapat melaksanakan rencana soal nomor 1. Hal tersebut dibuktikan dengan ketepatan proses dan hasil akhir penyelesaian masalah yang ditulis pada lembar jawaban dan sesuai dengan penjelasan pada hasil wawancara oleh subjek S5. Dari data tersebut, diperoleh data absah yang memenuhi indikator pemecahan masalah dengan kode MR01. Namun untuk soal berikutnya, subjek S5 tidak mampu menyelesaikan pemecahan masalah karena soal tersebut dianggap sulit oleh subjek. Subjek S5 hanya mampu memenuhi tahapan melaksanakan rencana untuk soal nomor 1 yang berlevel rendah.

4) Memeriksa Kembali

Ketercapaian pada tahap memeriksa kembali dapat dipenuhi ketika subjek dapat memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini tidak dapat dilihat dari hasil jawaban S5 namun ketercapaian pada tahap ini dapat ditunjukkan berdasarkan hasil wawancara peneliti yang telah dilakukan kepada S5, adapun kutipan hasil wawancaranya sebagai berikut:

PS511 : *Kamu mengecek ulang ngga jawaban kamu, sudah yakin apa belum?*

JS511 : *Biasanya di cek kak*

PS512 : *Gimana caranya?*

JS512 : *Dihitung kembali*

PS513 : *Terus kalau kamu gabisa, kamu biasanya mengerjakan sendiri apa gimana?*

JS513 : *Meminta bantuan*

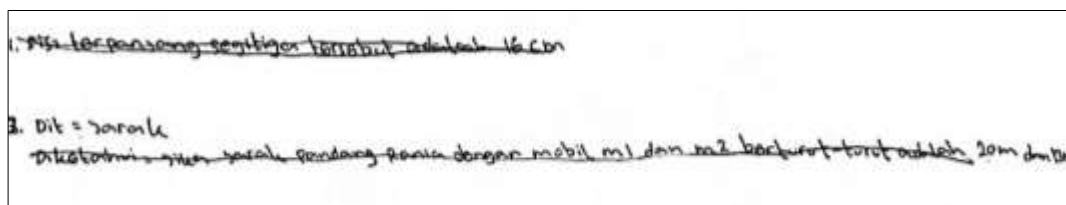
Dari cuplikan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek S5 ragu dalam memberikan jawaban terkait dia memeriksa kembali atau tidak (JS511). Sehingga dapat disimpulkan bahwa S5 tidak mampu mencapai tahapan memeriksa kembali.

b. Analisis Data Subjek S6

1) Memahami Masalah

Ketercapaian pada tahap memahami masalah ini dapat dipenuhi jika subjek mampu menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam permasalahan yang disediakan. S6 dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan sesuai, meskipun tidak menuliskan pada lembar jawabannya.

Berikut ini gambar 4.43 terkait lembar jawaban subjek S6.



Gambar 4.43 Lembar Jawaban S6

Dari gambar 4.43, terlihat bahwa subjek S6 tidak jadi menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Namun untuk memperkuat hasil jawaban, dapat dilihat melalui cuplikan wawancara bersama subjek S6.

PS601 : *Oke, coba kamu sebutkan apa yang kamu ketahui dan apa yang ditanyakan pada ketiga soal tersebut.*

JS601 : *Nomor satu diketahui selebar karton 16 cm dikali 12 cm dipotong menjadi segitiga.*

PS602 : *Kemudian apa yang ditanyakan?*

JS602 : *Sisi terpanjang.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S6, menyatakan bahwa S6 menyebutkan apa yang diketahui (JS601) dan menyebutkan yang ditanyakan pada soal (JS602).

Berikut ini cuplikan wawancara S6 pada tahapan memahami masalah pada nomor 2.

PS603 : *Sekarang lanjutkan yang nomor dua*

JS603 : *Panjang diagonal*

PS604 : *Itu yang diketahui apa yang ditanyakan?*

JS604 : *Yang diketahui, eh yang ditanyakan*

PS605 : *Terus yang diketahui dari nomor dua apa?*

JS605 : *Nomor dua diketahui luasnya 48 cm, terus panjang dan lebarnya.*

Dari hasil wawancara tersebut, subjek S6 menyebutkan hal yang diketahui dari soal nomor 2 (JS605) dan menyebutkan hal yang ditanyakan (JS603).

Berikut ini cuplikan wawancara S6 pada tahapan memahami masalah pada nomor 3:

PS607 : *Selanjutnya yang nomor tiga diketahui apa?*

JS607 : *Nomor tiga diketahui tinggi apartemen 12m dan jarak pandang Rania.*

PS608 : *Terus yang ditanyakan apa?*

JS608 : *Mobil m1 dan m2.*

PS609: *Yang ditanyakan apanya?*

JS609 : *Jaraknya*

Dari hasil wawancara tersebut, subjek S6 menyebutkan hal yang diketahui dari soal nomor 2 (JS607) dan menyebutkan hal yang ditanyakan (JS609).

Maka dapat dikatakan bahwa subjek S6 tidak dapat memahami masalah. Hal tersebut dikarenakan subjek S6 tidak mampu menuliskan informasi yang

diketahui dan yang ditanyakan sesuai dengan indikator (MM01) meskipun dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan.

2) Merencanakan Penyelesaian

Ketercapaian pada tahap merencanakan penyelesaian dapat dipenuhi ketika subjek mampu menyebutkan rencana penyelesaian, membuat proses penyelesaian dan melakukan proses hitung pada permasalahan yang sesuai. Pada tahap ini subjek S6 tidak memiliki gambaran penyelesaian, subjek terlihat pasrah dengan kemampuannya. Berikut ini cuplikan wawancara dengan S6:

PS613 : *Terus kamu mau menyelesaikan soal tersebut? Caranya gimana?*

JS613 : *(hanya terdiam)*

PS614 : *Bisa apa tidak?*

JS614 : *Tidak bisa*

PS615 : *Berarti tidak bisa, sama sekali tidak bisa?*

JS615 : *Tidak bisa kak*

Berdasarkan hasil wawancara, S6 tidak memunculkan aktivitas pemecahan masalah merencanakan penyelesaian karena subjek tidak menguasai materi tersebut. Maka disimpulkan bahwa subjek S6 tidak dapat merencanakan penyelesaian.

3) Melaksanakan Rencana

Ketercapaian pada tahap melaksanakan rencana dapat dipenuhi ketika subjek mampu menuliskan pelaksanaan proses penyelesaian masalah dengan tepat. Namun subjek S6 tidak menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi karena S6 tidak berusaha menyelesaikannya. Berikut ini cuplikan wawancara bersama subjek S6.

PS616 : *Kalau kamu dihadapkan dengan soal yang sulit seperti ini, terus kamu melakukan apa? berusaha mengerjakan apa mencontek?*

JS616 : *Mencontek*

PS617 : *Tidak mencoba cari cara yang lain?*

JS617 : *Tidak kak*

Berdasarkan hasil wawancara, S6 tidak memunculkan aktivitas pemecahan masalah pada tahap melaksanakan rencana karena subjek tidak menguasai materi tersebut dan tidak ada usaha untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan. Sehingga subjek S6 tidak mampu memenuhi capaian tahap melaksanakan rencana.

4) Memeriksa Kembali

Ketercapaian tahap memeriksa kembali ini dapat dipenuhi ketika subjek mampu memeriksa kembali langkah yang dilakukan dan menafsirkan jawaban yang diperoleh. Subjek S6 menyatakan bahwa ketika subjek bisa mengerjakan soal, maka subjek akan memeriksa ulang jawabannya. Berikut ini hasil wawancara dengan subjek S6:

P : *Kalau kamu misalkan bisa mengerjakan, kamu mengecek ulang jawaban kamu apa tidak?*

S6 : *Kadang iya kak*

P : *Gimana caranya kamu mengecek ulang?*

S6 : *Ya di cek sudah benar apa belum.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan S6, menyatakan bahwa biasanya subjek mengecek jawaban ketika mengerjakan soal. Namun pada tahap ini dia tidak bisa mencapai tahapan memeriksa kembali jawabannya karena dia tidak bisa mengerjakan soal yang telah diberikan.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Tinggi

Berdasarkan penelitian dan analisis data pada subjek 1 (S1) dan subjek 2 (S2), dapat diungkapkan bahwa mereka memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi

dalam memecahkan masalah matematis, sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Tinggi

Indikator Pemecahan Masalah	Kategori Efikasi Diri Tinggi		Keterangan
	S1	S2	
Menuliskan dan menyebutkan informasi pada soal	S1 mampu menuliskan dan menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan pada soal secara lengkap dengan pemahaman yang kuat	S2 mampu menuliskan dan menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan pada soal secara lengkap dengan pemahaman yang kuat	Kedua subjek telah memenuhi indikator pada pemecahan masalah yaitu memahami masalah dengan kemampuannya dalam menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan sesuai
Membuat rencana proses penyelesaian dan melakukan operasi hitung secara benar	S1 mampu menentukan rencana apa yang akan dilakukan untuk pemecahan masalah yang diujikan dengan operasi hitung yang benar	S2 mampu menentukan rencana apa yang akan dilakukan untuk pemecahan masalah yang diujikan dengan operasi hitung yang benar	Kedua subjek mampu menyebutkan model matematis rencana penyelesaian yang sesuai dan runtut dengan melakukan operasi hitung yang benar
Menuliskan proses penyelesaian secara tepat sesuai dengan yang direncanakan	S1 mampu melaksanakan rencana sesuai dengan rencana yang telah dibuat, subjek menuliskan proses penyelesaian dengan tepat	S2 mampu melaksanakan rencana sesuai dengan rencana yang telah dibuat, subjek menuliskan proses penyelesaian dengan tepat	Kedua subjek memiliki kemampuan untuk melaksanakan rencana dengan cara menuliskan proses penyelesaian dengan tepat
Melakukan pengecekan kembali apakah jawaban yang	S1 mengecek kembali jawaban yang diperoleh	S2 mengecek kembali jawaban yang diperoleh	Kedua subjek melakukan pengecekan

diperoleh telah sesuai dengan ketentuan	dengan memeriksa langkah-langkah yang telah dikerjakan dan ditunjang dengan menafsirkan jawaban yang telah diperoleh	dengan mengidentifikasi langkah langkah yang telah dikerjakan sebelumnya dan ditunjang dengan menafsirkan jawaban yang telah diperoleh	kembali dengan mengecek langkah atau tahapan yang mereka kerjakan kemudian menafsirkan jawaban yang diperoleh untuk menunjang keyakinan subjek.
---	--	--	---

Berdasarkan hasil Tabel 4.3 subjek yang memiliki efikasi diri tinggi mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya secara lengkap dengan keyakinan yang tepat. Ini menunjukkan bahwa subjek yang memiliki efikasi diri tinggi telah mencapai kemampuan pemecahan masalah dengan baik.

2. Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Sedang

Berdasarkan penelitian dan analisis data, dapat diungkapkan bahwa subjek 3 (S3) dan subjek 4 (S4) memiliki tingkat yang berkemampuan efikasi diri sedang dalam memecahkan masalah dapat dibuktikan ketika mereka menyelesaikan soal yang diujikan seperti yang tertulis pada Tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Sedang

Indikator Pemecahan Masalah	Kategori Efikasi Diri Sedang		Keterangan
	S3	S4	
Menuliskan dan menyebutkan informasi pada soal	S3 mampu menuliskan dan menyebutkan informasi pada soal	S4 mampu menuliskan dan menyebutkan informasi pada soal	Kedua subjek berkemampuan dalam menuliskan dan menyebutkan informasi pada soal sehingga dapat dinyatakan bahwa mereka

				mampu memahami soal
Membuat rencana proses penyelesaian dan melakukan operasi hitung secara benar	S3 berkemampuan untuk membuat rencana proses penyelesaian dengan operasi hitung yang benar pada soal level mudah dan sulit	S4 berkemampuan untuk membuat rencana proses penyelesaian dengan operasi hitung yang benar pada soal level mudah dan sedang		Kedua subjek masih belum memenuhi sepenuhnya indikator merencanakan penyelesaian
Menuliskan proses penyelesaian secara tepat sesuai dengan yang direncanakan	S3 mampu melaksanakan penyelesaian dengan menuliskan proses penyelesaian secara tepat sesuai dengan yang direncanakan pada level soal mudah dan tinggi	S4 mampu melaksanakan penyelesaian dengan menuliskan proses penyelesaian secara tepat sesuai dengan yang direncanakan pada level soal mudah dan sedang		Kedua subjek masih belum memenuhi sepenuhnya indikator melaksanakan rencana
Melakukan pengecekan kembali apakah jawaban yang diperoleh telah sesuai	S3 melakukan pengecekan kembali terhadap soal yang diujikan dengan menghitung ulang pada bagian-bagian yang dirasa masih ragu	S4 melakukan pengecekan kembali terhadap soal yang diujikan dengan cara meneliti dan menghitung ulang pada bagian-bagian yang dirasa masih ragu		Kedua subjek melakukan pengecekan ulang pada soal yang diujikan dengan cara meneliti dan menghitung ulang pada tahapan yang dikerjakan oleh subjek

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, dapat dilihat bahwa subjek yang memiliki kemampuan efikasi diri sedang, mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah dengan tepat, yaitu pada tahapan memahami masalah, mengidentifikasi perencanaan penyelesaian dan mengecek kembali dengan pemahaman yang baik.

Namun untuk tahapan indikator melaksanakan perencanaan, subjek belum mampu menyelesaikan dengan benar.

3. Hasil Penelitian Subjek Kemampuan Efikasi Diri Rendah

Berdasarkan penelitian dan analisis data pada subjek 5 (S5) dan subjek 6 (S6), dapat dilihat bahwa mereka memiliki tingkat kemampuan efikasi diri yang rendah, tercermin dari kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal, seperti yang tercatat dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Penelitian Subjek Efikasi Diri Rendah

Indikator Pemecahan Masalah	Kategori Efikasi Diri Rendah		Keterangan
	S5	S6	
Menuliskan dan menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal	S5 menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar	S6 mampu menyebutkan informasi yang ada pada soal namun belum mampu memenuhi indikator menulis informasi yang diketahui dan yang ditanyakan	Kedua subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan namun ada yang belum mampu memenuhi indikator menuliskan informasi
Membuat rencana proses penyelesaian dan melakukan operasi hitung secara benar	S5 mampu membuat proses penyelesaian pemecahan masalah untuk level soal yang mudah saja	S6 tidak mampu membuat proses penyelesaian pemecahan masalah	Kedua subjek belum bisa memenuhi indikator merencanakan penyelesaian dengan sesuai untuk memecahkan masalah
Menuliskan proses penyelesaian untuk memecahkan masalah	S5 mampu menuliskan proses penyelesaian untuk level soal yang mudah saja	S6 tidak mampu melaksanakan tahapan menuliskan proses penyelesaian	Kedua subjek belum mampu melaksanakan tahapan menuliskan proses penyelesaian

Melakukan pengecekan kembali apakah jawaban yang diperoleh telah sesuai	S5 tidak selalu melakukan pengecekan ulang terhadap pekerjaannya	S6 tidak melakukan pengecekan ulang terhadap hasil pekerjaannya karena subjek tidak bisa menyelesaikan pemecahan masalah tersebut	Kedua subjek tidak mampu memenuhi indikator pengecekan ulang terhadap hasil pekerjaannya
---	--	---	--

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, subjek dengan kemampuan efikasi diri rendah hanya dapat memenuhi satu indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Subjek yang memiliki kemampuan efikasi diri rendah dapat menunjukkan dengan benar apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Indikator yang belum terpenuhi bagi subjek yaitu merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan mengecek kembali pekerjaannya. Subjek belum mampu memberikan penjelasan yang tepat ketika diberikan pertanyaan terkait pemecahan soal oleh peneliti.

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP Negeri 02 Turen ditinjau dari efikasi diri yang dikategorikan menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah maka diperoleh pembahasan seperti di bawah ini:

A. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Tinggi

Berdasarkan dari analisis hasil angket efikasi diri siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah, menunjukkan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri tinggi bisa melakukan seluruh tahapan pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan penelitian (Somawati, 2019) bahwa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika, semakin tinggi efikasi diri peserta didik, maka semakin mudah menyelesaikan masalah matematika.

Siswa dengan efikasi diri tinggi mampu memahami masalah dengan baik. Kedua subjek konsisten dengan pemahaman pada soal seperti mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan kemudian mampu menjelaskan kembali dengan tepat saat wawancara yang dilakukan peneliti. Siswa dengan efikasi diri tinggi mampu merencanakan penyelesaian dengan pemilihan cara atau menggunakan rumus dengan benar. Kedua subjek mampu mengaplikasikan informasi yang telah diketahui ke dalam rumus matematika dengan tepat. Serta kedua subjek mampu menjelaskan secara tepat dan jelas mengenai proses merencanakan penyelesaian. Siswa dengan efikasi

diri tinggi mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan baik. Kedua subjek selalu konsisten dalam menyelesaikan masalah dengan mengikuti strategi atau rumus yang sudah ditentukan sebelumnya. Kedua subjek juga mampu mengambil keputusan dan tindakan dalam menentukan hasil akhir. Kemudian pada tahap akhir siswa dengan efikasi diri tinggi selalu memeriksa kembali hasil pengerjaannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kedua subjek konsisten dalam melakukan pemeriksaan kembali dari awal pengerjaan sampai menentukan hasil akhir dengan menginterpretasikan jawaban yang diperoleh. Secara keseluruhan kedua subjek memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat baik.

B. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Sedang

Subjek dengan efikasi diri sedang masih memiliki kemampuan yang cukup baik dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Samudi (2023) bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek yang memiliki efikasi diri sedang lebih besar 20,50 poin daripada kemampuan pemecahan masalah subjek dengan efikasi diri rendah. Subjek dengan efikasi diri yang sedang masih berusaha menampilkan yang terbaik atas usahanya, sesuai dengan pernyataan Alvianti, dkk (2023) bahwa subjek dengan *self efficacy* sedang memiliki keyakinan terhadap usahanya pada level yang tidak terlalu optimis namun masih bersemangat menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan paparan dan analisis data, subjek dengan efikasi diri sedang mampu memahami masalah dengan baik. Kedua subjek konsisten dengan pemahaman pada soal seperti mampu menuliskan dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan. Siswa dengan efikasi

diri sedang mampu merencanakan penyelesaian sesuai dengan rumus yang diperlukan. Kedua subjek mampu mengaplikasikan informasi yang telah diketahui ke dalam bentuk matematika. Serta kedua subjek mampu menjelaskan secara tepat dan jelas mengenai proses menyusun rencana dalam menyelesaikan permasalahan ini. Siswa dengan efikasi diri sedang mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan kurang baik. Kedua subjek selalu konsisten dalam menyelesaikan masalah dengan mengikuti strategi atau rumus yang sudah ditentukan sebelumnya. Namun pada soal nomor dua dengan tipe soal sedang, subjek efikasi diri sedang yang pertama tidak mampu mengambil keputusan dan tindakan dalam menentukan pelaksanaan rencana penyelesaian hingga hasil akhir. Kemudian untuk subjek efikasi diri sedang yang kedua juga tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan hasil akhir yang benar untuk soal nomor 3 dengan tipe soal yang tinggi. Siswa dengan efikasi diri sedang mampu memeriksa kembali hasil pengerjaannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun untuk soal yang tidak mampu mereka kerjakan, kedua subjek tidak melakukan pemeriksaan secara mendalam dan mengambil keputusan hasil akhir yang salah. Secara keseluruhan kedua subjek memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik.

C. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Efikasi Diri Rendah

Berdasarkan hasil analisis, siswa dengan efikasi diri rendah merasa kesulitan dan tidak mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Susanti et al., 2024) bahwa siswa dengan efikasi diri yang rendah akan mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah dan tidak memiliki rasa percaya diri sehingga tidak mampu menyelesaikan semua tahapan

pemecahan masalah dengan baik. Siswa juga memiliki indikator efikasi diri yang rendah secara keseluruhan.

Berdasarkan paparan dan hasil analisis data, siswa dengan efikasi diri rendah mampu memahami masalah dengan cukup baik. Subjek efikasi diri rendah yang pertama masih konsisten dengan pemahaman atas soal yang dikerjakan. Namun untuk subjek efikasi diri rendah yang kedua tidak konsisten dengan pemahaman pada soal sehingga tidak menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan namun dari hasil wawancara mereka mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan. Siswa dengan efikasi diri rendah tidak mampu merencanakan penyelesaian dengan baik, terdapat banyak keraguan dalam dirinya atas keterbatasan kemampuannya. Siswa dengan efikasi diri rendah tidak mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan baik. Subjek efikasi diri rendah yang pertama hanya mampu melaksanakan soal dengan level soal yang rendah saja namun untuk level soal yang lainnya mengalami keraguan terhadap pemikirannya sendiri. Subjek efikasi diri rendah yang kedua tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian pada semua soal, sudah sangat terlihat bahwa subjek tersebut tidak memiliki bekal kemampuan untuk memecahkan masalah. Kedua subjek konsisten tidak dapat melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi soal yang diujikan. Siswa dengan efikasi diri rendah konsisten tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Kedua subjek selalu pasrah terhadap hasil yang telah ditemukan sehingga mereka tidak melakukan pemeriksaan kembali dalam

menentukan hasil akhir. Secara keseluruhan kedua subjek memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan paparan data dan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis materi geometri pada siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Turen, peneliti memperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, mampu memenuhi empat indikator pemecahan masalah pada materi geometri. Keempat indikator yang dicapai tersebut yaitu: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Indikator pemecahan masalah tersebut dicapai dengan penuh rasa optimis.
2. Siswa yang memiliki efikasi diri sedang, mampu menunjukkan bahwa mereka mampu memenuhi indikator pemecahan masalah pada materi geometri meskipun dalam pelaksanaannya belum mencapai hasil yang sempurna. Dalam menyelesaikan pemecahan masalah tersebut, siswa dengan efikasi diri sedang masih berusaha dengan kemampuan terbaiknya meskipun tidak terlalu optimis.
3. Siswa yang memiliki efikasi diri rendah, tidak memiliki rasa percaya diri yang baik sehingga mereka mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang buruk. Mereka belum mampu memenuhi indikator pemecahan masalah karena terdapat keraguan dalam dirinya. Siswa dengan efikasi diri rendah hanya mampu memenuhi indikator memahami masalah.

Hal ini menunjukkan bahwa efikasi diri berperan penting pada siswa sehingga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Semakin tinggi

efikasi diri siswa maka akan semakin baik kemampuannya untuk mereka menyelesaikan pemecahan masalah.

B. Saran

Berdasarkan Kesimpulan yang dipaparkan di atas, ada beberapa saran yang akan disampaikan, yaitu:

1. Bagi Guru

Sebaiknya guru lebih memberikan motivasi belajar kepada siswa supaya memiliki efikasi diri yang tinggi dan minat belajarnya meningkat. Dari hal tersebut, maka diharapkan siswa mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai motivasi siswa supaya lebih memperbaiki diri terutama efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai tambahan wawasan pengetahuan. Peneliti lain juga dapat menganalisis lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan teori yang berbeda dan dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdussakir. (2009). *Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele* (Vol. 1).
- Alvianti, S. D. M., Shodiqin, A., Dwijayanti, I., & PGRI Semarang, U. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP Kelas VIII. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 05(03), 200–213.
- Alwisol. (2010). *Psikologi Kepribadian*. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Askar, Rizal, M., & Hamid, A. (2016). *Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bangun Datar Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri*.
- A'yuni, Q. (2023). *Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Malang pada Materi Sistem Persamaan Linier*.
- Bachri, & Bachtiar S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Teknologi Pendidikan. Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1, 46–62.
- Bandura Albert. (1997). *Self-Efficacy The Exercise of Control*.
- Bobango. (1993). *Geometry for all student: Phase-Based Instruction*. Dalam Cuevas (Eds). *Reaching All Students With Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Cahyono, Suprat Dwi, & Budiarto. (2016). Pengaruh Efikasi diri dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 22 Surabaya pada Materi Lingkaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.

- Alvianti, S., Shodiqin, A., Dwijayanti, I., & PGRI Semarang, U. (2023). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP Kelas VIII. 05(03)*, 200–213.
- Ghufron, M., & Risnawita, R. (2010). *Teori-Teori Psikologi*. Ar-Ruzz Media.
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Indrayany, E. S., & Lestari, F. (2019). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri dan Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Ditinjau dari Teori Van Hiele. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(2), 109–123. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i2.13729>
- Lestari, Eka Kurnia, & Yudhanegara Mokhammad Ridwan. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Matthew, Miles, & dkk. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. London: SAGE.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Polya, G. (2014). *How to Solve It: a new aspect of mathematical method*. (New Jersey: Princeton University Press).
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>

- Ramlan, A. M., Hermayani, H., & Jahring, J. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2188. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.3996>
- Risma, A., & Isnarto, &hidayah. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA*, 299.
- Samudi. (2023). Pengaruh Metode Problem Based Learning Dan Diskusi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Efikasi Diri Siswa. *Jurnal Aksioma Ad Diniyah : The Indonesian Journal of Islamic Studies* , 11.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Somawati. (2019). Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika . *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 6, 39–45. <https://jurnal.konselingindonesia.com>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah* (Vol. 5, Issue 2).

- Susanti, D., Edy, S., & Huda, S. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual: Tinjauan Self Efficacy. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5.
- Ulfatin, N. (2013). Metode Kualitatif: Bidang Pendidikan Teori dan Aplikasinya. *Malang: Bayumedia Publishing*.
- Yuliyani Rahmawati, Handayani Dwi Shinta, & Somawati. (2017). Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) Dan Kemampuan Berpikir Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pra-Penelitian SMP Negeri 02 Turen



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://fitk.uin-malang.ac.id, email: fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 1585/Un.03.1/TL.00.1/05/2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Survey

03 Mei 2024

Kepada

Yth. Kepala SMPN 02 Turen
di
Kabupaten Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal Skripsi pada Jurusan Tadris Matematika (TM) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Icha Aprillia Risdayani
NIM : 200108110001
Tahun Akademik : Genap - 2023/2024
Judul Proposal : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII SMPN 02 Turen

Diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di SMP Negeri 02 Turen



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 1651/Un.03.1/TL.00.1/05/2024 07 Mei 2024
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala SMP Negeri 02 Turen
di
Kabupaten Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Icha Aprillia Risdayani
NIM	: 200108110001
Jurusan	: Tadris Matematika (TM)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2023/2024
Judul Skripsi	: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen
Lama Penelitian	: Mei 2024 sampai dengan Juli 2024 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ditandatangani,
Wakil Bidang Akademik

Muhammad Walid, MA
00823 200003 1 002



Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi TM
2. Arsip

Lampiran 3 Surat Izin Validasi 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B/139 /Un.03/FITK/PP.00.9/05/2024 06 Mei 2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Instrumen)

Kepada Yth.
Nuril Huda, M.Pd
di -
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Icha Aprillia Risdayati
NIM : 200108110001
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen
Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n Dekan
Wakil Dekan-Bid. Akademik
Dr. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 197308232000031002

Lampiran 4 Surat Izin Validasi 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : B/50 /Un.03/FITK/PP.00.9/05/2024 06 Mei 2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Materi)

Kepada Yth.
Sulistya Umie Ruhmana Sari, M.Si
di -

Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Icha Aprilia Risdayani
NIM : 200108110001
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen
Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen

LEMBAR VALIDASI ANGKET EFIKASI DIRI

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Geometri
 Pokok Bahasan : Efikasi Diri Siswa
 Validasi/ Penilai : Nuzul Huda, M. Pd

Validasi Instrumen

Petunjuk :

Dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 berarti "tidak baik"
 2 berarti "cukup baik"
 3 berarti "baik"
 4 berarti "sangat baik"

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Format angket respon siswa	Kejelasan judul lembar angket				✓
		Petunjuk pengerjaan soal tertera dengan jelas			✓	
2.	Kejelasan isi angket	Kesesuaian indikator dengan tujuan			✓	
		Kesesuaian pernyataan dengan indikator			✓	
3.	Bahasa dan penulisan instrumen tes	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan			✓	
		Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda			✓	
		Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			✓	

Simpulan Penilaian Secara Umum : (lingkarilah yang sesuai)

Kisi- kisi instrument tes ini:	Kisi-kisi instrument tes ini:
1. Tidak sesuai	5. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	6. Dapat digunakan dengan revisi
3. Sesuai	7. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut :

Simpulan & revisi sesuai BSK & Catatan

Malang, 19. Mei 2024

Validasi/Penilai

[Signature]

NURIL HUDA
NIP/NIDT.

LEMBAR VALIDASI TES

A. Petunjuk Umum

Lembar validasi ini digunakan untuk menilai dan mengetahui kelayakan instrumen kemampuan menyelesaikan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi geometri.

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda sebagai berikut :
1 berarti "tidak baik"
2 berarti "cukup baik"
3 berarti "baik"
4 berarti "sangat baik"
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberi kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan.

C. Tabel Pernyataan

Nama Validator : *Selvyta Umel P.S, M.Si*
 Instansi : *Tadris Matematika UIN Malang*
 Tanggal Validasi : *14 Mei 2024*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi Instrumen	Kejelasan soal dengan indikator pencapaian			√	
		Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur			√	
		Petunjuk pengerjaan soal tertera jelas				√
		Pertanyaan soal dapat dipahami oleh siswa			√	
2.	Bahasa dan penulisan instrumen tes	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan			√	
		Kalimat pernyataan tidak mengandung penafsiran ganda			√	
		Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			√	

Simpulan Penilaian Secara Umum : (lingkarilah yang sesuai)

Kisi- kisi instrument tes ini:	Kisi-kisi instrument tes ini:
1. Tidak sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	② Dapat digunakan dengan revisi
③ Sesuai	3. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut :

menyebut level soal, ada 1 soal yg hots.

Malang, 14 Mei 2024

Validasi/Penilai

SUKSTIKA UMI S.
NIP/NIDT.

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Geometri
 Validator : Nurd Hudu, M.Pd

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kesesuaian soal tes berdasarkan efikasi diri siswa.

B. Petunjuk

1. Mohon bapak/ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti
2. Dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda sebagai berikut :
 1 berarti "tidak baik"
 2 berarti "cukup baik"
 3 berarti "baik"
 4 berarti "sangat baik"
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberi kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang bapak/ibu berikan.

C. Penilaian dari beberapa aspek

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi format	Kejelasan petunjuk wawancara			✓	
		Langkah-langkah wawancara dituliskan dengan jelas			✓	
2.	Validasi isi	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator efikasi diri			✓	
3.	Validasi bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah penulisan			✓	
		Kalimat yang digunakan sederhana dan dapat dimengerti oleh siswa			✓	

Simpulan Penilaian Secara Umum : (lingkarilah yang sesuai)

Kisi- kisi instrument tes ini:	Kisi-kisi instrument tes ini:
1. Tidak sesuai	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Cukup sesuai	② Dapat digunakan dengan revisi
③ Sesuai	3. Dapat digunakan tanpa revisi
4. Sangat sesuai	

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut :

Sarankan direvisi sesuai coretan

Malang, 19 Mei 2024

Validasi/Penilai

[Signature]
 NIP/NIDT.

Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen

Kisi-Kisi Angket Efikasi Diri Peserta Didik

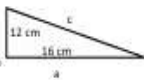
No.	Aspek	Indikator	Butir	
			+	-
1.	Level/magnitude, yaitu taraf kesulitan dalam mempelajari materi matematika dan menyelesaikan soal-soal geometri	1. Keyakinan pada kemampuan diri dalam mempelajari materi	1	-
		2. Keyakinan pada kemampuan diri dalam menyelesaikan soal	2	3
		3. Keberminatan dalam mempelajari materi	6	5
		4. Keberminatan dalam menyelesaikan soal	7	4
2.	Strength, yaitu kuat lemahnya keyakinan siswa pada kemampuan diri sendiri dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal-soal geometri	1. Semangat dalam menghadapi hambatan dalam mempelajari materi	8	10
		2. Semangat dalam menghadapi hambatan dalam menyelesaikan soal	9	11
		3. Keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri yang dimiliki dalam mempelajari materi	14	-
		Keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri yang dimiliki dalam menyelesaikan soal	13	12
		5. Keoptimisan dalam mempelajari materi	16	18
		6. Keoptimisan dalam menyelesaikan tugas	15	17
3.	Generalitation, yaitu keyakinan siswa pada kemampuan dalam berbagai situasi/kondisi dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal-soal geometri, baik secara tingkah laku, kognitif, dan afektif	1. Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi tertentu dalam mempelajari materi	22	19
		2. Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi tertentu dalam menyelesaikan soal	21	20
		3. Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi yang bervariasi dalam mempelajari materi	23	-
		4 Keyakinan pada kemampuan diri ketika menghadapi situasi yang bervariasi dalam menyelesaikan soal.	25	24
Jumlah			14	11

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Geometri (Pythagoras)
Bentuk Soal : Uraian

Pokok Materi	Indikator Soal	No.SoaI	Ranah Kognitif
Memecahkan hipotenusa dan sisi segitiga siku-siku lainnya dengan teorema Pythagoras	Memecahkan panjang hipotenusa dari suatu segitiga	1	C4
Memecahkan hipotenusa dan sisi segitiga siku-siku lainnya dengan teorema Pythagoras	Memecahkan panjang sisi segitiga menggunakan teorema Pythagoras dan perbandingan sisi	2	C4
Menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari-hari mengenai penerapan teorema Pythagoras	Menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari-hari untuk diterapkan ke dalam teorema pythagoras	3	C4

Kunci Jawaban

Soal	Indikator	Jawaban
1. Selembar kertas karton milik Vano yang berukuran $16\text{ cm} \times 12\text{ cm}$, akan dipotong hingga membentuk dua segitiga yang sama besar. Maka tentukanlah sisi yang terpanjang dari segitiga tersebut.	Memahami masalah	Diketahui: panjang karton = 16 cm lebar karton = 12 cm  persegi tersebut akan dibentuk menjadi segitiga yang sama panjang  Ditanya: Tentukanlah sisi terpanjang dari segitiga tersebut
	Merencanakan penyelesaian	Menggunakan teorema pythagoras $c^2 = a^2 + b^2$
	Melaksanakan rencana	Dijawab : $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = 16^2 + 12^2$ $c^2 = 256 + 144$ $c^2 = 400$ $c = \sqrt{400} = 20$
	Memeriksa kembali	Menafsirkan jawaban: Jadi sisi terpanjang dari segitiga tersebut adalah 20 cm
2. Panjang dan lebar suatu persegi panjang berbanding 4:3. Jika luasnya adalah 48 cm^2 , maka tentukanlah panjang diagonal dari	Memahami masalah	Diketahui: $p : l = 4 : 3$ $\frac{p}{l} = \frac{4}{3}$ Ditanya: Panjang diagonal dari persegi panjang tersebut $d = \sqrt{p^2 + l^2}$
	Merencanakan penyelesaian	Menggunakan teorema pythagoras: $c^2 = a^2 + b^2$

persegi panjang tersebut.	Melaksanakan rencana	Dijawab: $p = \frac{4.l}{3}$ $L = p \times l$ $48 = \frac{4.l}{3} \times l$ $l^2 = \frac{48 \times 3}{4}$ $l^2 = 36$ $l = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$ $p = \frac{4.6}{3}$ $p = 8 \text{ cm}$ $d = \sqrt{p^2 + l^2}$ $d = \sqrt{8^2 + 6^2}$ $d = \sqrt{64 + 36}$ $d = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$
	Memeriksa kembali	Menafsirkan jawaban: Jadi panjang diagonal dari persegi panjang tersebut adalah 10 cm.
3. Saat pagi hari, Rania mengamati dua mobil yaitu m1 dan m2 dari apartemen yang tingginya 12 m. Jika jarak pandang Rania dengan mobil m1 dan m2 berturut-turut adalah 20m dan 13m, maka tentukan jarak mobil m1 dan m2.	Memahami masalah	Diketahui: Tinggi apartemen = 12m Jarak pandang m1 = 20m Jarak pandang m2 = 13m Ditanya: Jarak m1 dan m2
	Merencanakan penyelesaian	Misalkan, tinggi apartemen = y jarak pandang m1 = x jarak pandang m2 = z Kemudian menggunakan teorema pythagoras untuk mencari jarak mobil. $c^2 = a^2 + b^2$

	Melaksanakan rencana	Dijawab: $x = \sqrt{z^2 - y^2}$ $x = \sqrt{20^2 - 12^2}$ $x = \sqrt{200 - 144}$ $x = \sqrt{256}$ $x = 16 \text{ m}$ $z = \sqrt{x^2 - y^2}$ $z = \sqrt{13^2 - 12^2}$ $z = \sqrt{169 - 144}$ $z = \sqrt{25}$ $z = 5 \text{ m}$ $x - z = 16 - 5 = 11 \text{ m}$
	Memeriksa kembali	Menafsirkan jawaban: Jadi jarak antara mobil m1 dan m2 adalah 11 m.

Lampiran 7 Instrumen Penelitian

ANGKET EFIKASI DIRI PESERTA DIDIK

A. Identitas Peserta Didik

Nama lengkap :

Kelas :

No. Absen :

B. Petunjuk Pengisian

- Isilah identitas siswa pada tempat yang telah disediakan
- Angket ini berisi pernyataan dan jawaban. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dan pilihlah jawaban yang sesuai
- Berilah tanda (✓) pada kolom jawaban yang kalian anggap paling sesuai

Keterangan :

STS berarti "sangat tidak setuju"

TS berarti "tidak setuju"

S berarti "setuju"

SS berarti "sangat setuju"

C. Uraian Pernyataan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1.	Saya yakin dapat mempelajari materi geometri dengan baik				
2.	Saya yakin dapat menyelesaikan soal-soal geometri dengan kemampuan saya sendiri				
3.	Saya yakin dengan jawaban teman saya daripada jawaban saya sendiri				
4.	Saya malas mengerjakan soal-soal geometri				
5.	Saya tidak menyukai pembelajaran matematika khusus pada materi geometri				
6.	Saya tertarik dengan pembelajaran materi geometri				
7.	Saya tertantang untuk menyelesaikan soal-soal geometri yang sulit				
8.	Saya berusaha memahami kembali materi geometri ketika saya merasa tidak bisa				
9.	Saya berusaha menyelesaikan soal-soal geometri meskipun soal yang sulit				
10.	Ketika saya tidak bisa pada materi geometri, saya malas untuk mengikuti pembelajaran matematika				

11.	Jika saya mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal geometri yang sulit, saya lebih memilih untuk mencontek jawaban teman				
12.	Saya tidak yakin dalam menyelesaikan soal geometri yang diberikan oleh guru				
13.	Saya yakin mampu menyelesaikan tugas matematika khususnya geometri yang diberikan oleh guru dengan kemampuan saya sendiri				
14.	Saya yakin bahwa mempelajari materi geometri itu mudah dipahami				
15.	Saya bisa mengerjakan soal geometri tanpa melihat jawaban teman				
16.	Saya tertarik dengan pelajaran matematika khususnya materi geometri				
17.	Jika jawaban saya berbeda dengan jawaban teman, maka saya memilih melihat jawaban teman				
18.	Saya merasa materi geometri adalah materi yang mudah				
19.	Saya bosan mempelajari materi geometri dengan waktu yang lama				
20.	Saya memilih untuk tidak mengerjakan soal ketika tidak menemukan jawabannya				
21.	Saya akan terus mengerjakan sampai menemukan jawabannya				
22.	Saya tertarik mempelajari materi geometri meskipun dengan waktu yang lama				
23.	Saya senang mempelajari materi geometri di luar kelas				
24.	Saya tidak tertarik ketika guru memberikan soal yang berbeda dengan apa yang dicontohkan				
25.	Saya tertantang untuk mengerjakan soal dengan model yang berbeda-beda				

PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk:

- a. Wawancara yang akan dilakukan dengan siswa mengacu pada pedoman wawancara.
- b. Pedoman wawancara hanya digunakan sebagai pedoman dan mengembangkan pertanyaan saat wawancara berlangsung.

Berikut ini langkah-langkah wawancara yang perlu diperhatikan:

- a. Pembukaan, merupakan sebuah awalan yang memberi penjelasan tentang maksud dan tujuan wawancara.
- b. Pelaksanaan, yaitu ketika sudah memasuki inti wawancara.
- c. Penutup, yaitu berupa akhiran dari wawancara dan ucapan maaf dan terima kasih.

Adapun pedoman wawancara adalah sebagai berikut:

Indikator	Pedoman Wawancara
Memahami masalah	1. Apakah anda pernah menyelesaikan soal seperti ini? 2. Coba sebutkan apa saja yang anda ketahui dari soal tersebut? 3. Coba kamu sebutkan apa saja yang ditanyakan dari soal tersebut?
Merencanakan penyelesaian	4. Apakah anda memiliki cara untuk menyelesaikan soal tersebut? 5. Cara apa yang anda gunakan untuk menjawab soal tersebut? 6. Langkah apa yang pertama akan anda lakukan untuk menjawab soal tersebut?
Melaksanakan rencana	7. Setelah ada cara penyelesaian yang anda dapatkan, bisakah anda menyelesaikan soal sehingga anda bisa mendapatkan hasil? 8. Bagaimana proses yang anda lakukan sehingga mendapatkan hasil?
Memeriksa kembali	9. Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? 10. Bagaimana cara anda memeriksa kembali proses yang telah dilakukan? 11. Apa yang dapat disimpulkan dari soal tersebut?

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama :

Kelas :

No.Absen :

Petunjuk :

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal !
2. Isilah biodata yang tersedia dengan sesuai!
3. Kerjakan soal secara teliti dan mandiri !
4. Jika sudah selesai mengerjakan, kumpulkan soal beserta jawaban kepada guru !

SOAL :

Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat !

1. Selembar kertas karton milik Vano yang berukuran $16\text{ cm} \times 12\text{ cm}$, akan dipotong hingga membentuk dua segitiga yang sama besar. Maka tentukanlah sisi yang terpanjang dari segitiga tersebut.
2. Panjang dan lebar suatu persegi panjang berbanding 4:3. Jika luasnya adalah 48 cm^2 , maka tentukanlah panjang diagonal dari persegi panjang tersebut.
3. Saat pagi hari, Rania mengamati dua mobil yaitu m1 dan m2 dari apartemen yang tingginya 12 m. Jika jarak pandang Rania dengan mobil m1 dan m2 berturut-turut adalah 20m dan 13m, maka tentukan jarak mobil m1 dan m2.

Lampiran 8 Lembar Jawaban Subjek S1

Asha

1. Diketahui: panjang karton 16×12 cm berbentuk persegi panjang.
karton dibagi menjadi 2 Δ

Ditanya: sisi — Δ

$$\begin{aligned}\text{Dijawab: } c^2 &= a^2 + b^2 \\ c^2 &= 12^2 + 16^2 \\ c^2 &= 256 + 144 \\ &= 400 \\ \sqrt{400} &= 20 \text{ cm}\end{aligned}$$

jadi sisi terpanjang = 20 cm //

2. Diketahui $L \square = 48$ cm
 $P:L = 4:3$

Ditanya: P. Diagonal $\square$

$$\begin{aligned}\text{Dijawab: } 48 &= p \times l & l &= 6 \\ p &= \frac{4}{3} \cdot l & L &= 48 \\ 48 &= \frac{4}{3} \cdot l \times l & p &= \frac{48}{6} = 8 \text{ cm} \\ \frac{48 \times 3}{4} & & d &= \sqrt{p^2 + l^2} \\ l^2 &= 36 & &= \sqrt{8^2 + 6^2} \\ l &= \sqrt{36} & &= \sqrt{64 + 36} \\ &= 6 & d &= \sqrt{100} \\ & & &= 10 \text{ cm}\end{aligned}$$

jadi panjang diagonal
10 cm //

3. Diketahui: T. Apartemen = 12 m
J. $m_1 = 20$ m
J. $m_2 = 13$ m

Ditanya: jarak $m_1 - m_2$

$$\begin{aligned}\text{Dijawab: } m_1 &= \sqrt{20^2 - 12^2} \\ &= \sqrt{400 - 144} \\ &= \sqrt{256} \\ &= 16 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}m_2 &= \sqrt{13^2 - 12^2} \\ &= \sqrt{169 - 144} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}m_1 - m_2 &= 16 - 5 \\ &= 11\end{aligned}$$

jadi jarak mobil tersebut
adalah 11 m //

Lampiran 9 Lembar Jawaban Subjek S2

1.) di ketahui : selembar kertas berukuran 16×12 cm di potong membentuk 2 Δ sama besar

di tanya : sisi terpanjang Δ

Jawab : rumus Pythagoras $\rightarrow C^2 = a^2 + b^2$
 $C^2 = 16^2 + 12^2$
 $C^2 = 256 + 144$
 $C^2 = \sqrt{400}$

Jadi sisi terpanjang Δ itu 20 cm //

2. Diketahui $P \& l$ $\square$ perbandinganya $4:3$ L $\square$ 48 cm^2

di tanya : p. diagonal ?

Jawab : $\square$ $\frac{p}{8}$ perbandingan di kalikan 2 $\rightarrow p \cdot q$ $l = 6$
 $L = p \times l$
 $= 8 \times 6$
 $= 48$
 $C^2 = a^2 + b^2$
 $C^2 = 8^2 + 6^2$
 $C^2 = 64 + 36$
 $C = \sqrt{100} = 10$
 $\therefore$ panjang diagonal $\square$ adalah 10 //

3. di ketahui : rania mengamati Mobil m_1 & m_2 dari apartemen yg tingginya 12 m
 jarak pandang rania dg mobil m_1 & m_2 adl 20 m & 13 m

tanya : Jarak mobil m_1 & m_2

Jawab = Mobil $m_1 = 20^2 - 12^2$

$$m_1 = 400 - 144$$

$$m_1 = \sqrt{256}$$

$$m_1 = 16$$

$$\therefore \text{Jarak Mobil } m_1 \& m_2 \text{ adl } 16 - 5 = 11 //$$

$$\text{Mobil } m_2 = 13^2 - 12^2$$

$$m_2 = 169 - 144$$

$$m_2 = \sqrt{25}$$

$$m_2 = 5$$

Lampiran 10 Lembar Jawaban Subjek S3

Nama: Ely Rostika
 Kelas: VIII A
 No. Absen: 21

1. Diketahui: Selembar kertas karton yg berukuran $16\text{ cm} \times 12\text{ cm}$ akan dipotong hingga membentuk 2 segitiga sama besar.

Ditanya: Tentukanlah sisi terpanjang & terkecil.

Jawab: $16, 3$

Sisi terpanjang adalah BC/CB dg panjang 20 cm

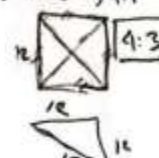
$AB = 16\text{ cm}$
 $AC = 12\text{ cm}$
 $BC = 20\text{ cm}$
 $CB = 20\text{ cm}$

$C^2 = a^2 + b^2$
 $CB^2 = AB^2 + AC^2$
 $CB^2 = 16^2 + 12^2$
 $CB^2 = 256 + 144$
 $CB^2 = 400$
 $CB = \sqrt{400} = 20$

2. Diket: Panjang & lebar suatu persegi berbanding $4:3$
 $L = 96\text{ cm}^2$

Ditanya: Panjang diagonal.

Jawab: $\frac{96}{2} = 12$

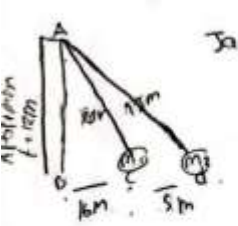


3. Diketahui: 1. Rania mengamati dua mobil (m_1 & m_2) dari apartemen dg tinggi 12 m
 2. Jarak pandang Rania dg mobil 1 & 2 berturut-turut adalah 20 m & 13 m
 Ditanya: Jarak mobil m_1 & m_2 .

Jawab: $BC^2 = AB^2 + AC^2$
 $BC^2 = 12^2 + 20^2$
 $= 144 + 400 = 544$
 $BC = \sqrt{544} = 23.3$

$CD^2 = AB^2 + AD^2$
 $= 12^2 + 13^2$
 $= 144 + 169 = 313$
 $CD = \sqrt{313} = 17.7$

$BC - CD = 23.3 - 17.7 = 5.6$



$\therefore$ Jarak antara mobil m_1 & m_2 adalah 11 m

$BC - CD$
 $= 23.3 - 17.7$
 $= 5.6$



Lampiran 11 Lembar Jawaban Subjek S4

Anindya Keika Adni A.

1. Ditanya: Sisi terpanjang?

Diket: Selembar kertas karton berukuran $16\text{ cm} \times 12\text{ cm}$
dan di potong

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } C^2 &= a^2 + b^2 \\ C^2 &= 16^2 + 12^2 \\ C^2 &= 156 + 144 \\ C^2 &= 300 \\ C &= \sqrt{300} = 20 \end{aligned}$$

2. Diket: panjang & lebar persegi panjang = perbandingan 4:3
luas = 48 cm^2

Ditanya: panjang diagonal?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 1. p \times l &= 4 \times 3 \\ &= 12 \\ 2. p \times l &= 8 \times 6 \\ &= 48 \end{aligned} \quad \begin{aligned} \text{panjang diagonal} \\ &= 8^2 + 6^2 \\ &= 64 + 36 \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10\text{ cm} \end{aligned}$$

3. Diket: tinggi apartemen = 12 m jarak pandang
Rania dg ml & m2 berturut-turut = 20 m & 13 m

Ditanya: jarak ml & m2?

$$\text{Jawab: } 20 - 13 = 7\text{ m}$$

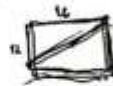
Lampiran 12 Lembar Jawaban Subjek S5

Anindya Ratu Sayyidah

1. Diket: Panjang = 16 cm
lebar = 12 cm

Ditanya: Sisi terpanjang segitiga = ?

Jawab:



$$C = a^2 + b^2$$

$$= 12^2 + 16^2$$

$$= (12 \times 12) + (16 \times 16)$$

$$= 144 + 256$$

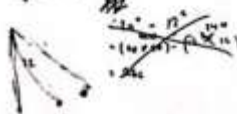
$$= 400$$

$$= \sqrt{400} = 20 \text{ cm}$$

3. Diket: Linggi apartemen = 12 m
jarak panjang rumah = 20 m dan 13 m

Ditanya: Jarak mobil ini ~~adalah~~ ^{dan} ke = ?

Jawab:



2. Diket: Luas = 48 m²
Ditanya: Panjang diagonal = ?
Jawab:

$$\frac{16}{16} \times \frac{12}{12} = \frac{192}{192}$$

$$\frac{16}{16} \times \frac{12}{12} = \frac{192}{192}$$

$$\frac{16}{16} \times \frac{12}{12} = \frac{192}{192}$$

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 13 Lembar Jawaban Subjek S6

**** - SINTANG ANKREK V.P.
 kelas : 9A
 No Absen : 34

1. ~~Seberapa panjang segitiga tersebut adalah 16 cm~~

2. Dit : jarak

~~diketahui : jika jarak pandang kamu dengan mobil m1 dan m2 berjarak 20m dan~~

Lampiran 14 Transkrip Wawancara

SUBJEK S1

- PS101: Apakah kamu sudah memahami soal tersebut?
 JS101: Sebagian sudah, sebagian sepertinya belum
 PS102: Berarti masih mau memahami?
 JS102: Iya kak
 PS103: Terus sekarang coba yang nomer satu, yang diketahui apa?
 JS103: Diketahui panjang karton berukuran 16×12 cm berbentuk persegi panjang, terus kartonnya dibagi menjadi 2 segitiga
 PS104: Terus yang ditanyakan apa?
 JS104: Yang ditanyakan sisi terpanjang dari segitiga
 PS105: Nah terus cara apa yang akan kamu gunakan?
 JS105: Menggunakan teorema pythagoras
 PS106: Terus langkah-langkahnya gimana?
 JS106: Langkah-langkahnya menentukan dulu rumus pythagoras
 PS107: Iyaa
 JS107: Terus angka-angka tersebut dimasukkan di rumus teorema pythagoras tersebut, jadi dua belas kuadrat ditambah enam belas kuadrat, terus c kuadrat nya ketemu dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat empat
 PS108: Hasilnya?
 JS108: Hasilnya empat ratus, kemudian untuk cari sisi terpanjangnya itu akar dari empat ratus yaitu dua puluh centimeter. Jadi sisi terpanjangnya dua puluh centimeter
 PS109: Sekarang melanjutkan nomor dua
 JS109: Nomor dua
 PS110: Yang diketahui apa?
 JS110: Diketahui luas persegi panjang empat puluh delapan centimeter
 PS111: Heem
 JS111: Dengan p sama l nya empat banding tiga
 PS112: Terus yang ditanyakan apa?
 JS112: Yang ditanya diagonal dari persegi panjang
 PS113: Nah terus cara apa yang akan kamu gunakan?
 JS113: Kan sudah diketahui luasnya, jadi mencari panjang dan lebar persegi, kemudian mencari panjang diagonal dengan rumus pythagoras
 PS114: Bagaimana caranya?
 JS114: Caranya kan ini sudah ketemu luasnya diketahui empat puluh delapan, tinggal mencari panjang sama lebarnya, sudah diketahui panjang sama lebarnya ini mempunyai perbandingan empat banding tiga
 PS115: Iyaa
 JS115: Jadi p nya itu sama dengan empat per tiga kali l, terus dimasukkan empat puluh delapan sama dengan empat per tiga kali l dikali lebarnya
 PS116: Heem

- JS116 : Terus ketemunya empat puluh delapan kali tiga perempat karena menggunakan perkalian pecahan, terus 1 kuadratnya ketemu emm tiga puluh enam karena empat puluh delapan kali tiga per empat, terus 1 nya sama dengan akar kuadrat dari 1 nya sama dengan enam.
- PS117 : Oke terus sekarang nyari apanya?
- JS117 : Nyari luas karena, eh nyari panjang. Lebarnya kan sudah diketahui enam kemudian luasnya empat puluh delapan.
- PS118 : Jadi apa yang belum diketahui?
- JS118 : Panjangnya
- PS119 : Terus cari panjangnya gimana?
- JS119 : Panjangnya sama dengan empat puluh delapan per enam sama dengan delapan centimeter.
- PS120 : Terus nyari apanya?
- JS120 : Terus nyari diagonalnya
- PS121 : Oke, gimana caranya?
- JS121 : Nyari diagonalnya sama dengan akar dari p kuadrat ditambah 1 kuadrat sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat sama dengan enam puluh empat ditambah tiga puluh enam sama dengan d nya ketemu akar serratus sama dengan sepuluh.
- PS122 : Terus yang ditanyakan tadi apa?
- JS122 : Panjang diagonalnya. Jadi panjang diagonal sepuluh centimeter
- PS123 : Sekarang nomor tiga, yang diketahui apa?
- JS123 : Nomor tiga, yang diketahui tinggi apartemen, tinggi apartemennya dua belas centimeter, eh dua belas meter
- PS124 : Terus lanjutkan
- JS124 : Kemudian jarak dari apartemen ke mobil 1 dua puluh meter, kemudian jarak apartemen ke mobil 2 tiga belas meter
- JS125 : Terus yang ditanya jarak mobil 1 sama mobil 2
- PS125 : Terus cara apa yang akan kamu gunakan?
- JS126 : Menggunakan teorema pythagoras
- PS126 : Caranya?
- JS127 : Caranya mencari m1 atau mobil satu sama dengan dua puluh kuadrat dikurangi dua belas kuadrat yaitu jarak mobil 1 dikurangi dengan tinggi apartemen, sama dengan akar dari empat ratus dikurangi serratus empat puluh empat sama dengan dua ratus lima puluh enam. Kemudian akar dari dua ratus lima puluh enam adalah enam belas
- PS127 : Ayo teruskan disini (sambil menunjuk lembar jawaban)
- JS128 : Terus mobil dua nya yaitu jarak mobil dua tiga belas kuadrat dikurangi tinggi apartemen dua belas kuadrat. Jadinya serratus enam puluh kuadrat dikurangi seratus empat puluh empat sama dengan dua puluh lima. Jadinya hasilnya akar dari dua puluh lima yaitu lima, lima meter
- PS128 : Kemudian...
- JS129 : Kemudian yang ditanya jarak mobil, jadi jarak mobilnya mobil satu dikurangi mobil dua atau m1 dikurangi m2 yaitu enam belas dikurangi lima yaitu sebelas. Jadi jarak kedua mobil tersebut adalah sebelas meter

PS129: Apakah menurutmu langkah-langkahnya sudah sesuai?

JS130: Iya sudah kak

PS130: Sudah yakin jawabannya?

JS131: Sudah

PS131: Biasanya selalu ngecek jawaban ulang kah?

JS132: Iya kak, dibaca ulang

SUBJEK S2

PS201: Sambil saya wawancarai ya, ini menurut kamu soalnya sudah kamu pahami?

JS201: Lumayan

PS202: Terus terbiasa juga mengerjakannya?

JS202: Terbiasa, tapi model soalnya biasanya tidak kayak gini

PS203: Iya, beragam ya

JS203: Iya kak

PS204: Yang nomor satu, apa yang diketahui?

JS204: Yang diketahui selebar kertas karton berukuran enam belas dikali dua belas cm dipotong membentuk dua segitiga sama besar. Ditanyakan sisi terpanjang segitiga

PS205: Terus rencana mengerjakannya itu pakai cara apa?

JS205: Rumus teorema pythagoras

PS206: Oke boleh langsung dilanjutkan menulisnya dulu

PS207: Oke sekarang langsung cara-caranya gimana?

JS206: Jadi, c dua sama dengan a dua ditambah b dua

PS208: Dek itu nyebutnya kuadrat ya

JS207: Oiya kak, c kuadratnya tadi tu enam belas centimeter jadi ada pangkat dua nya ditambah dua belas centimeter pangkat dua.

PS209: Heem

JS208: c kuadrat sama dengan enam belas pangkat dua itu adalah dua ratus lima puluh enam ditambah dua belas centimeter pangkat dua itu seratus empat puluh empat. Jadi ditambah dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat hasilnya akar kuadrat dari empat ratus yaitu dua puluh

PS210: Jadi?

JS209: Jadi sisi terpanjang segitiga itu dua puluh centimeter

PS211: Yang nomer dua diketahui apa?

JS210: Diketahui panjang dan lebar persegi panjang perbandingannya empat banding tiga, lebar segi panjang eh luas persegi panjang empat puluh delapan centimeter kuadrat. Yang ditanya panjang diagonalnya

PS212: Bagaimana rencanamu?

JS211: Jadi harus tau rumus persegi panjang dulu terus pakai teorema pythagoras

PS213: Terus menjawabnya?

JS212: Terus jawabannya, jadi kan empat banding tiga itu dikali dua dulu berarti jadi delapan dikali enam

PS214: Iyaa heem

- JS213 : Terus rumus luas itu panjang kali lebar, tad ikan udah dikalikan dua, jadi delapan kali enam sama dengan empat puluh delapan
- PS215 : Apa sesuai sama luasnya?
- JS214 : Iya sesuai
- PS216 : Terus sekarang mencari apa?
- JS215 : Teorema pythagoras
- PS217 : Pnjang diagonal dari?
- JS216 : Panjang diagonal dari persegi panjang menggunakan rumus pythagoras
- PS218 : Ayo cobak dicari gimana?
- JS217 : Rumusnya c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat, c kuadrat sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat, c kuadrat sama dengan enam puluh empat kuadrat ditambah tiga puluh enam kuadrat hasilnya akar dari seratus. Jadi panjang diagonal persegi panjang itu adalah sepuluh
- PS219 : Nomor tiga
- JS218 : Diketahui rama mengamati mobil, eh rania mengamati mobil m1 dan m2 dari apartemen yang tingginya dua belas meter. Jarak pandang rania dengan mobil m1 dan m2 adalah dua puluh meter dan tiga belas meter
- PS220 : Yang ditanyakan?
- JS219 : Jarak mobil m1 dan m2
- PS221 : Bagaimana caramu?
- JS220 : Mencari teorema pythagoras untuk m1 dan m2
- PS222 : Terus cara jawabnya gimana?
- JS221 : Cara jawabnya, dua puluh kuadrat dikurangi dua belas kuadrat, m1 sama dengan empat ratus dikurangi seratus empat puluh empat, m1 sama dengan akar dua ratus lima puluh enam, m1 sama dengan enam belas
- PS223 : Oke
- JS222 : Sekarang mobil m2, jadi tiga belas kuadrat dikurangi dua belas kuadrat, m2 sama dengan seratus enam puluh sembilan dikurangi seratus empat puluh empat, m2 sama dengan akar dari dua puluh lima, m2 sama dengan lima
- JS223 : Jadi jarak mobil m1 dan mobil m2 adalah sebelas
- PS224 : Sebelas dari mana?
- JS224 : Sebelas dari enam belas dikurangi lima
- PS225 : Kamu sudah berusaha mengerjakan sendiri kan ini
- JS225 : Iya
- PS226 : Kalau misalkan kamu gabisa bagaimana?
- JS226 : Biasanya berusaha mengerjakan sendiri dulu kalau gabisa cari jawabannya bareng sama temen, diskusi
- PS227 : Terus dari ketiga soal di atas, kamu memeriksa ulang jawabannya gimana? Menurut kamu sudah benar apa tidak?
- JS227 : Emm saya cek lagi hasil-hasilnya apa sudah dijumlah
- PS228 : Step by step kah?
- JS228 : Iya
- PS229 : Sudah yakin?

JS229 : Yakin kak

SUBJEK S3

- PS301: Kamu terbiasa nggak mengerjakan soal yang seperti ini setelah kamu baca?
- JS301 : Eh yang nomer satu sama tiga pernah, yang nomer dua belum
- PS302: Oh yaa, terus apakah kamu mudah untuk memahaminya?
- JS302 : Iya
- PS303: Cobak sekarang yang nomer satu dulu, apa yang diketahui sama apa yang ditanyakan?
- JS303 : Yang diketahui selebar kertas karton berukuran enam belas centimeter dikali dua belas centimeter kemudian dipotong hingga membentuk dua segitiga sama besar
- PS304: Iya
- JS304 : Yang ditanya sisi terpanjang dari segitiga tersebut
- PS305: Terus kamu mau pake cara apa untuk menyelesaikan ini?
- JS305 : Eeeh pakai c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat
- PS306: Itu Namanya apa?
- JS306 : Teorema pythagoras
- PS307: Ayo cobak sekarang dihitung, caranya gimana?
- JS307 : Caranya itu a ke b itu enam belas centimeter, a ke c itu dua belas centimeter
- PS308: Terus gimana cara menghitungnya?
- JS308 : Menghitungnya itu, yang belum diketahui kan BC. Untuk mencari BC pangkat dua yaitu AB pangkat dua ditambah AC pangkat dua sama dengan enam belas pangkat dua ditambah dua belas pangkat dua sama dengan dua ratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus, terus akar pangkat dari empat ratus itu dua puluh
- PS309: Heem artinya apa?
- JS309 : Sisi terpanjangnya dua puluh centimeter
- PS310: Oke yang nomer dua
- JS310 : Yang nomer dua yang diketahui itu panjang dan lebar suatu persegi panjang berbanding empat banding tiga, lalu luasnya empat puluh delapan centimeter, dan yang ditanyakan panjang diagonal
- PS311: Terus caranya, kamu mau pake cara apa?
- JS311 : Sebenarnya ini pakai cara pythagoras
- PS312: Terus langkah-langkahnya gimana?
- JS313 : Emm belum bisa
- PS313: Apa yang membuat kamu gabisa
- JS314 : Bingung perbandingan panjang sama lebarnya kak
- PS314: Terus kalo kamu dihadapkan sama soal yang seperti itu, kamu biasanya berusaha mengerjakan sendiri apa contek apa tanya temennya?
- JS315 : Kalo bener bener udah gabisa itu biasanya tanya temen gimana caranya, kira-kira rumus yang dipake itu yang mana
- PS315 : Jadi ini gimana, bisa gak itu?

- JS316 : Kayaknya enggak hehe
- PS316: Okei sekarang lanjut yang nomer tiga, apa yang diketahui pada soal?
- JS317 : Yang diketahui ee rania mengamati mobil dari apartemen dengan tinggi dua belas meter, yang diketahui yang kedua jarak pandang rania dengan mobil satu dan mobil dua berturut-turut adalah sepuluh meter dan tiga belas meter. Yang ditanya itu jarak mobil satu dan mobil dua
- PS317: Rencananya mau pake cara apa?
- JS318 : Pake teorema pythagoras
- PS318: Oke tetep ya, Terus gimana menjawabnya?
- JS319 : Menjawabnya pertama-tama mencari BC dulu dengan AB kuadrat ditambah AC kuadrat sama dengan dua belas kuadrat ditambah dua puluh kuadrat sama dengan seratus empat puluh empat ditambah empat ratus, kemudian dibalik empat ratus dikurangi dikurangi seratus empat puluh empat hasilnya akar dua ratus lima puluh enam. Hasil dari akar dua ratus lima puluh enam yaitu enam belas.
- PS319: Selanjutnya?
- JS320 : Lalu berikutnya mencari CD dengan AB kuadrat ditambah AD kuadrat sama dengan dua belas kuadrat ditambah tiga belas kuadrat lalu dibalik jadi seratus enam puluh sembilan dikurangi seratus empat puluh empat jadi dua puluh lima. Lalu akar kuadrat dari dua puluh lima itu lima.
- PS320: Oke terus gimana?
- JS320 : Lalu BC dikurangi dengan CD sama dengan enam belas dikurangi dengan lima sama dengan sebelas meter itu adalah jarak mobil satu dan dua
- PS321: Apakah langkah-langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan yang diajarkan oleh guru?
- JS321 : Sudah kak
- PS322: Terus kamu mengecek jawaban kamu gimana?
- JS322 : Mengeceknya dihitung ulang kak
- PS323: Bagaimana sudah yakin?
- JS323 : Insyaallah sudah

SUBJEK S4

- PS401: Oke dimulai Anandya keika menurut kamu, ini sudah kamu pahami apa belum soalnya?
- JS401 : Sudah
- PS402: Terus coba kamu jelaskan apa yang kamu ketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor satu dulu?
- JS402 : Nomor satu yang diketahui selebar kertas karton berukuran enam belas dikali dua belas centimeter dan dipotong
- PS403: Terus yang ditanya?
- JS403 : Ditanya sisi terpanjang
- PS404: Terus rencananya kamu mau pake cara apa?
- JS404 : Pakai teorema pythagoras
- PS405: Oke boleh langsung dijawab di bawahnya

- JS405 : Ini teorema pythagoras jadi c kuadrat sama dengan a kuadrat ditambah b kuadrat sama dengan enam belas kuadrat ditambah dua belas kuadrat sama dengan seratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus. Kemudian c nya akar dari empat ratus sama dengan dua puluh
- PS406 : Jadi sisi terpanjangnya itu berapa?
- JS406 : Dua puluh
- PS407 : Terus yang nomor dua
- JS407 : Diketahui panjang dan lebar persegi panjang sama dengan perbandingan empat banding tiga dan luas empat puluh delapan centimeter persegi
- PS408 : Terus yang ditanya?
- JS408 : Panjang diagonal
- PS409 : Iya
- PS409 : Terus pake apa langkah-langkahnya?
- JS409 : Pakai teorema pythagoras
- PS410 : Sambil ditulis caranya ya gimana?
- JS410 : Itu kalau panjang dan lebarnya empat dan tiga luasnya dua belas meter, terus yang benar panjang kali lebarnya itu delapan kali enam sama dengan empat puluh delapan
- PS411 : Kenapa seperti itu?
- JS411 : Kalau saya kali dua hasilnya sesuai dengan yang di soal
- PS412 : Lanjutkan
- JS412 : Terus cari teorema pythagoras sama dengan delapan kuadrat ditambah enam kuadrat sama dengan enam puluh empat ditambah tiga puluh enam sama dengan seratus kemudian hasil akar dari seratus itu sepuluh centimeter
- PS413 : Jadi panjang diagonalnya?
- JS413 : Sepuluh centimeter
- PS414 : Terus yang nomer tiga apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?
- JS414 : Diketahui tinggi apartemen dua belas meter, jarak pandang rania dengan mobil satu dan mobil dua berturut-turut sama dengan dua puluh meter dan tiga belas meter, yang ditanya jarak mobil satu dan mobil dua
- PS415 : Oke menurut kamu gimana mencari jaraknya?
- JS415 : Tujuh meter
- PS416 : Dari mana?
- JS416 : Dari dua puluh meter dikurangi tiga belas meter
- PS417 : Apakah menurutmu sudah benar
- JS417 : Emm sudah
- PS418 : Oke silahkan ditulis
- PS418 : Ketika kamu tidak bisa biasanya kamu berusaha mengerjakan sendiri apa tanya temen?
- JS419 : Tanya temen
- PS420 : Beneran?
- JS420 : Hehe iya kak
- PS421 : Nggak coba cari cara lain?
- JS422 : Ya kalau bisa sambil diinget inget

- PS23 : Bagaimana caranya kamu memeriksa kembali pekerjaan kamu?Dihitung dari awal kah apa gimana?
 JS423 : Iya soalnya ditelilti lagi terus dihitung
 PS424: Soal?
 JS424 : Eh cara-caranya

SUBJEK S5

- PS501: Oke terus sekarang Ratu, kamu udah terbiasa ngga mengerjakan soal seperti ini setelah kamu baca soalnya?
 JS501 : Tidak
 PS502: Menurut kamu susah nggak soalnya?
 JS502 : Soalnya sih nggak susah, cuma lupa rumusnya kak
 PS503: Ohh lupa rumusnya, terus cobak yang nomor satu ini bisa nggak? Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?
 JS503 : Diketahui panjang sama dengan enam belas centimeter terus lebar sama dengan dua belas centimeter, ditanya sisi terpanjang segitiga
 PS504: Oke sambil ditulis ya
 PS504: Terus menurut kamu mau merencanakan apa untuk mengerjakan soal nomor satu?
 JS504 : Menggunakan teorema pythagoras
 PS506: Bagaimana caranya?
 JS506 : c sama dengan b kuadrat ditambah a kuadrat sama dengan enam belas kuadrat ditambah dua belas kuadrat sama dengan seratus lima puluh enam ditambah seratus empat puluh empat sama dengan empat ratus, terus akarnya dua puluh
 PS507: Jadi berapa sisi terpanjang segitiganya?
 JS507 : Dua puluh cm
 PS508: Apa yang diketahui dari nomor dua?
 JS508 : Diketahui luas empat puluh delapan centimeter
 PS509: Kemudian yang ditaya?
 JS509 : Panjang diagonal
 PS510: Nomor tiga yang diketahui apa?
 JS510 : Yang diketahui tinggi apartemen dua belas meter terus jarak pandang rania dua puluh meter dan tiga belas meter yang ditanyakan jarak mobil m1 dan m2
 PS511: Kamu mengecek ulang ngga jawaban kamu, sudah yakin apa belum?
 JS511 : Biasanya di cek kak
 PS512: Gimana caranya?
 JS512 : Dihitung kembali
 PS513: Terus kalau kamu gabisa, kamu biasanya mengerjakan sendiri apa gimana?
 JS513 : Meminta bantuan

SUBJEK S6

- PS601: Oke, coba kamu sebutkan apa yang kamu ketahui dan apa yang ditanyakan pada ketiga soal tersebut.

- JS601 : Nomor satu diketahui selebar karton 16 cm dikali 12 cm dipotong menjadi segitiga.
- PS602 : Kemudian apa yang ditanyakan?
- JS602 : Sisi terpanjang.
- PS603 : Sekarang lanjutkan yang nomor dua
- JS603 : Panjang diagonal
- PS604 : Itu yang diketahui apa yang ditanyakan?
- JS604 : Yang diketahui, eh yang ditanyakan
- PS605 : Terus yang diketahui dari nomor dua apa?
- JS605 : Nomor dua diketahui luasnya 48 cm, terus panjang dan lebarnya.
- PS607 : Selanjutnya yang nomor tiga diketahui apa?
- JS607 : Nomor tiga diketahui tinggi apartemen 12m dan jarak pandang Rania.
- PS608 : Terus yang ditanyakan apa?
- JS608 : Mobil m1 dan m2.
- PS609 : Yang ditanyakan apanya?
- JS609 : Jaraknya
- PS610 : Apa kamu terbiasa mengerjakan soal yang belum kamu pahami?
- JS610 : Tidak kak
- PS611 : Terus apakah soal tersebut sudah kamu pahami?
- JS611 : Belum
- PS612 : Kenapa belum kamu pahami?
- JS612 : Susah kak
- PS613 : Terus kamu mau menyelesaikan soal tersebut? Caranya gimana?
- JS613 : (hanya terdiam)
- PS614 : Bisa apa tidak?
- JS614 : Tidak bisa
- PS615 : Berarti tidak bisa, sama sekali tidak bisa?
- JS615 : Tidak bisa kak
- PS616 : Kalau kamu dihadapkan dengan soal yang sulit seperti ini, terus kamu melakukan apa? berusaha mengerjakan apa mencontek?
- JS616 : Mencontek
- PS617 : Tidak mencoba cari cara yang lain?
- JS617 : Tidak kak
- PS618 : Kalau kamu misalkan bisa mengerjakan, kamu mengecek ulang jawaban kamu apa tidak?
- JS618 : Kadang kak
- PS619 : Gimana caranya kalau kamu mengecek ulang?
- JS619 : Ya di cek sudah benar apa belum.

Lampiran 15 Bukti Konsultasi



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398
 Malang <http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Icha Aprillia Risdayani
 NIM : 200108110001
 Jurusan : Tadris Matematika
 Judul : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Geometri Ditinjau dari Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 02 Turen
 Dosen Pembimbing : Siti Faridah, M.Pd.
 NIP : 198806182023212056

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1.	6 September 2023	Bimbingan judul skripsi	
2.	20 Oktober 2023	Revisi judul skripsi	
3.	20 November 2023	Revisi bab 1-3	
4.	4 Desember 2023	Revisi bab 3	
5.	7 Desember 2023	Bimbingan proposal skripsi	
6.	12 November 2024	Bimbingan penyusunan bab 4-5	
7.	20 November 2024	Bimbingan penyusunan bab 4-5	
8.	26 November 2024	Revisi bab 4-6	
9.	4 Desember 2024	Revisi bab 4-6	

Malang,
 Ketua Program Studi
 Tadris Matematika

Dr. Abdussakir, M.Pd.
 NIP. 19751006 200312 001

Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian



2007-2009	TK PGRI 7 WAJAK
2009-2014	SDN SUMBERPUTIH 2
2014-2017	SMP NEGERI 2 TUREN
2017-2020	MAN 1 MALANG
2020-Sekarang	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang