

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF**



SKRIPSI

**Oleh
Arnita**

NIM 105361102520

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2024

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
Arnita
NIM 105361102520**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2024**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Arnita**, NIM **10536 11025 20**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 186 TAHUN 1446 H/2024 M, pada tanggal 08 Juli 2024/02 Muharram 1446 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 13 Juli 2024 M.

Makassar, 07 Muharram 1446 H
13 Juli 2024 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. H. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji
 1. Dr. Awi Dassa, M.Si. (.....)
 2. Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd. (.....)
 3. Erni Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. (.....)
 4. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,

Dekan FKIP Unismuh Makassar



Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

NBM. 860 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII
MTs. Syekh Yusuf

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Arnila
NIM : 10536 11025 20
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar


Makassar, Juli 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.


Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.


Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Erwin Akil, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

NBM. 860 934


M. Fup, S.Pd., M.Pd.

NBM. 1004039



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arnila
NIM : 105361102520
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII
MTs. Syekh Yusuf

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, September 2024

Yang Membuat Pernyataan

Arnila
NIM. 105361102520



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arnila
NIM : 105361102520
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII
MTs. Syekh Yusuf

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut :

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, September 2024

Yang Membuat Perjanjian

Arnila
NIM. 105361102520



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Arnila

Nim : 105361102520

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9 %	10 %
2	Bab 2	17 %	25 %
3	Bab 3	8 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	4 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 10 Juni 2024

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



S. I. I. P.
064 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jangan pernah mimpukan hidupmu tapi hidupkan mimpimu”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini dengan sepenuh hati, cinta dan tulus kepada kedua orang tuaku tercinta Bapak Asri dan Ibu Ernawati (Alhm) atas segala pengorbanan, kerja keras dan doanya mendukung penulis mencapai harapannya. Dan karya ini ku persembahkan untuk teman-teman seperjuangan serta almamater tercinta, Universitas Muhammadiyah Makassar.

ABSTRAK

Arnila.2024. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ilhamuddin dan Pembimbing II Ahmad Syamsuadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran dan pedoman wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf sebanyak 3 siswa yang terdiri dari 1 siswa kategori kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi, 1 siswa kategori kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang dan 1 siswa kategori kemampuan pemecahan masalah matematika kategori rendah. Teknik analisis yang digunakan yaitu kondensasi data, penyajian data dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi, sedang dan rendah, yaitu: (1) subjek kategori tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut teori Polya dengan baik dan benar. (2) subjek kategori sedang mampu memenuhi indikator memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik dan benar namun, belum mampu memenuhi indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. (3) subjek kategori rendah tidak mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut teori Polya dengan baik dan benar.

Kata Kunci : *Deskripsi, Kemampuan pemecahan masalah matematika, Lingkaran.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan nikmat-Nya, karunia-Nya dan petunjuk-Nya yang diberikan kepada penulis mulai dari pra penelitian sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini. Alhamdulillah penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad Saw, sebagai suri tauladan yang baik.

Penyelesaian ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari semua pihak. Dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya dan setinggi-tingginya kepada Bapak Tercinta Asri dan Ibu Tercinta Ernawati(Almh) yang senantiasa mendoakan dan memberikan kasih sayang, pengorbanan, nasehat dan dukungan yang tiada hentinya dan tidak ternilai harganya. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

4. Bapak Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd., Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Bapak Muhammad Rizal Usman, S.Pd., M.Pd., penasihat akademik yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama menempuh bangku perkuliahan.
6. Bapak Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing I dan Bapak Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
7. Bapak Dr. Abd. Kadir Jaelani, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Si., selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk terhadap instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh kuliah.
9. Para staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah melayani dengan penuh sabar demi kelancaran proses perkuliahan.
10. Ibu Salmawati, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Madrasah MTs. Syekh Yusuf yang telah membantu penelitian dalam hal ini memberikan izin penelitian.
11. Ibu Rezki Ramadhani, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika MTs.

Syekh Yusuf yang telah membantu peneliti dalam hal ini proses penelitian.

12. Siswa-siswi Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf yang telah bekerjasama dalam penelitian ini.
13. Saudara saya Arman serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa, semangat dan dorongan untuk terus berusaha dalam keadaan apapun.
14. Sri Rahayu dan Kunthy Ley Leana yang telah membantu dan kebersamai penulis sampai sejauh ini.
15. Teman-teman angkatan 2020 (Linear 20) Pendidikan Matematika yang telah kebersamai penulis sampai sejauh ini.
16. Serta semua pihak yang telah turut serta memberikan kritik, saran, serta bantuannya dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Aamiin

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Istilah.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian Relevan	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Lokasi Penelitian.....	16
C. Subjek Penelitian	16
D. Fokus Penelitian.....	17
E. Prosedur Penelitian	18
F. Instrumen Penelitian	20
G. Teknik Pengumpulan Data.....	21
H. Teknik Analisis Data.....	22

I. Keabsahan Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil Penelitian	23
B. Pembahasan.....	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	94
RIWAYAT HIDUP.....	158



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Pemecahan masalah matematika	10
Tabel 3. 1 kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	17
Tabel 3. 2 Hasil Jawaban Pemecahan Masalah Matematika Siswa	17
Tabel 4. 1 Subjek Penelitian.....	23
Tabel 4. 2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT.....	68
Tabel 4. 3 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT).....	68
Tabel 4. 4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT.....	69
Tabel 4. 5 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT).....	70
Tabel 4. 6 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT.....	71
Tabel 4. 7 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT).....	71
Tabel 4. 8 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Tinggi (KT).....	72
Tabel 4. 9 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS	73
Tabel 4. 10 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS).....	73
Tabel 4. 11 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS	74
Tabel 4. 12 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS).....	75
Tabel 4. 13 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS	76
Tabel 4. 14 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS).....	76
Tabel 4. 15 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Sedang (KS).....	77
Tabel 4. 16 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR.....	78
Tabel 4. 17 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR).....	79
Tabel 4. 18 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR.....	80
Tabel 4. 19 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR).....	80
Tabel 4. 20 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR.....	81
Tabel 4. 21 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR).....	82
Tabel 4. 22 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Rendah (KR)	83
Tabel 4. 23 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 1	88
Tabel 4. 24 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 2.....	88
Tabel 4. 25 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 3.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Unsur-unsur Lingkaran	11
Gambar 2. 2 Sudut Pusat Lingkaran	12
Gambar 2. 3 Sudut Keliling Lingkaran	12
Gambar 2. 4 Hubungan Sudut Pusat & Sudut Keliling Lingkaran	13
Gambar 2. 5 Hubungan sudut pusat dengan panjang busur lingkaran	13
Gambar 4. 1 Jawaban KT pada Memahami Masalah	27
Gambar 4. 2 Jawaban KT pada Menyusun Rencana.....	28
Gambar 4. 3 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana	29
Gambar 4. 4 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali	30
Gambar 4. 5 Jawaban KT pada Memahami Masalah	31
Gambar 4. 6 Jawaban KT pada Menyusun Rencana.....	32
Gambar 4. 7 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana	34
Gambar 4. 8 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali	35
Gambar 4. 9 Jawaban KT pada Memahami Masalah	36
Gambar 4. 10 Jawaban KT pada Menyusun Rencana.....	37
Gambar 4. 11 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana	38
Gambar 4. 12 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali	39
Gambar 4. 13 Jawaban KS pada Memahami Masalah.....	40
Gambar 4. 14 Jawaban KS pada Menyusun Rencana.....	41
Gambar 4. 15 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana.....	42
Gambar 4. 16 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali.....	43
Gambar 4. 17 Jawaban KS pada Memahami Masalah.....	44
Gambar 4. 18 Jawaban KS pada Menyusun Rencana.....	46
Gambar 4. 19 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana.....	47
Gambar 4. 20 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali.....	48
Gambar 4. 21 Jawaban KS pada Memahami Masalah.....	49
Gambar 4. 22 Jawaban KS pada Menyusun Rencana.....	51
Gambar 4. 23 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana.....	52
Gambar 4. 24 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali.....	53
Gambar 4. 25 Jawaban KR pada Memahami Masalah	54
Gambar 4. 26 Jawaban KR pada Menyusun Rencana	55
Gambar 4. 27 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana	56
Gambar 4. 28 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali	57
Gambar 4. 29 Jawaban KR pada Memahami Masalah	58
Gambar 4. 30 Jawaban KR pada Menyusun Rencana	59
Gambar 4. 31 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana	61
Gambar 4. 32 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali	62

Gambar 4. 33 Jawaban KR pada Memahami Masalah 63
Gambar 4. 34 Jawaban KR pada Menyusun Rencana 64
Gambar 4. 35 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana 65
Gambar 4. 36 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali 67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	95
Lampiran 2 Lembar Jawaban Tes Pemecahan Masalah	103
Lampiran 3 Transkrip Wawancara	110
Lampiran 4 Dokumentasi	120
Lampiran 5 Administrasi	123
Lampiran 6 Hasil turnitin	138



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman di era globalisasi yang semakin modern ini menuntut adanya sumber daya manusia yang bermutu tinggi. Menurut Syamsuadi (2016) Kecanggihan teknologi merupakan hal mutlak yang diperlukan, karena akan menjadi pondasi utama pembangunan bangsa Indonesia dari multi dimensi krisis, ketinggalan teknologi, kemiskinan dan kesenjangan ekonomi. Pendidikan adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan, manusia akan mudah untuk memutuskan masa depan dan arah hidupnya. Pendidikan membantu mengembangkan bakat dan keterampilan yang dimiliki. Sehingga manusia menjadi lebih baik dan berkualitas. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 (Trapsilasiwi, dkk. 2018) tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang kita pelajari saat bersekolah yang dimulai dari jenjang SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Menurut Sumartini (2016) matematika memiliki peranan penting dalam segala aspek kehidupan terutama dalam meningkatkan daya pikir manusia. Matematika merupakan ilmu universal

karena memiliki fungsi sebagai alat untuk memecahkan masalah baik dalam dunia kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mempelajari tentang bagaimana memecahkan masalah, dan bagaimana menganalisis masalah sehingga menemukan solusi terbaik.

Pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Pemecahan masalah matematika merupakan tahapan yang harus dilalui mahasiswa dalam menyelesaikan suatu persoalan yang dihadapainya. Menurut Hendriana & Soemarmo (2014) solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaiannya yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan.

Kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki peran penting untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan bidang lain yang relevan. Hidayat & Sariningsih (2018) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya.

Berdasarkan hasil observasi awal pada hari Kamis, 16 November 2023 peneliti lakukan di MTs. Syekh Yusuf kelas VIII dengan melakukan wawancara awal dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, diperoleh informasi bahwa siswa kelas VIII masih kurang mampu dalam memecahkan masalah. Selain itu, siswa juga sulit

dalam memahami maksud dari soal yang diberikan dan siswa mengalami kesalahan prosedur dalam mengerjakan soal serta menemukan cara menyelesaikannya. dalam hal ini siswa masih lemah dalam menguraikan soal ke bentuk matematika. Hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII yang masih kurang.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bisa diketahui dari berbagai penelitian. Menurut hasil penelitian Abdiyani, dkk (2019) di SMP Negeri 1 Jogoroto menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah dimana 60% siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika, utamanya di model simbol serta pengartikan petunjuk menyelesaikan soal. Sedangkan Nurmalasari, dkk (2016) yang pada penelitiannya menjelaskan bahwa siswa kurang memahami konsep soal dan masih sulit memahami setiap kalimat soal cerita yang berkaitan dengan dunia nyata pada materi pecahan. Siswa hanya berfokus pada cara menyelesaikan soal tanpa memperhatikan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Masalah yang sama juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Yuwono, dkk (2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya” menyatakan bahwa siswa masih belum mampu memahami maksud dari soal cerita yang diberikan dan siswa mengalami kesalahan prosedur dalam menguraikan serta mengerjakan soal. Hal ini terjadi karena siswa lemah dalam menguraikan soal kedalam bentuk matematikanya. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah yang sistematis untuk dapat memecahkan masalah matematika khususnya mengenai soal yaitu dengan menerapkan empat tahap pemecahan masalah menurut teori Polya.

Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika akan berpengaruh pada rendahnya hasil belajar, sehingga tujuan pembelajaran matematika tidak akan tercapai secara maksimal. Upaya yang digunakan untuk melatih kemampuan dalam pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pemecahan masalah menurut Polya. Tahapan pemecahan masalah menurut teori Polya (Astutiani, dkk. 2019) yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan mengevaluasi hasil dan penyelesaian yang dibuat.

Langkah penyelesaian menurut polya bisa menjadi alternatif pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, siswa perlu mempelajari bagaimana menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah polya, sebagaimana untuk mengetahui dan memberi gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dapat menjadi dasar dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga kedepannya siswa lebih mudah memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

D. Batasan Istilah

Adapun batasan istilah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan melibatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

2) Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan prosedur penyelesaian. Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut Polya yaitu: 1) memahami masalah; 2) menyusun atau memikirkan rencana; 3) melaksanakan rencana; dan 4) memeriksa kembali.

3) Lingkaran

Lingkaran merupakan kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik pada lengkungan tersebut berjarak sama dengan suatu titik tertentu. Titik tertentu yang dimaksud disebut titik pusat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan, terkhusus pendidikan matematika. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat teoritis

Ide-ide yang terkandung dalam penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan sesuai prosedur penyelesaian dan bisa memahami soal dengan baik.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dan acuan untuk menyusun proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar dengan target kurikulum.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam mengembangkan penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pemecahan masalah

Menurut Mairing (2018) pemecahan masalah adalah suatu proses yang dimulai dengan siswa menghadapi masalah sampai suatu jawaban (*answer*) diperoleh, dan siswa telah menguji penyelesaiannya (*solution*). Menurut Sari (2019) pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Pemecahan masalah diartikan sebagai suatu usaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sampai masalah tersebut benar-benar terjawab.

Azizah (2022) mengemukakan bahwa pemecahan masalah memiliki tiga interpretasi yaitu: pemecahan masalah (1) sebagai suatu tujuan utama; (2) sebagai sebuah proses; dan (3) sebagai keterampilan dasar. Ketiga hal itu mempunyai implikasi dalam pembelajaran matematika. Pertama, jika pemecahan masalah merupakan suatu tujuan maka ia terlepas dari masalah atau prosedur yang spesifik, juga terlepas dari materi matematika, yang terpenting adalah bagaimana cara memecahkan masalah sampai berhasil. Dalam hal ini pemecahan masalah sebagai alasan utama untuk belajar matematika. Kedua, jika pemecahan masalah sebagai suatu proses maka penekanannya bukan semata-mata pada hasil, melainkan bagaimana metode, prosedur, strategi dan langkah-langkah tersebut dikembangkan melalui penalaran dan komunikasi untuk memecahkan masalah. Ketiga, pemecahan

masalah sebagai keterampilan dasar atau kecakapan hidup (*life skill*), karena setiap manusia harus mampu memecahkan masalahnya sendiri. Jadi pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki setiap siswa.

Pemecahan masalah akan membantu siswa untuk menyusun strategi dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi. Pemecahan masalah merupakan jantung dari matematika itu sendiri karena kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Menurut Septiani & Nurhayati (2019) kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk mempersiapkan mereka agar terbiasa mengelola permasalahan yang berbeda, baik masalah dalam ilmu matematika, masalah dalam bidang studi yang berbeda, maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang semakin rumit. Kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (Umrana, dkk. 2019) pada dasarnya pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Sejalan dengan itu kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan dalam usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan ataupun kendala untuk menemukan solusi dengan memperhatikan langkah-langkah penyelesaian.

Yuwono, dkk. (2018) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang kemudian hari untuk mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada prosedur Polya. Berikut ini beberapa langkah yang perlu diperhatikan dalam proses penyelesaian masalah, yaitu: (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian; (3) melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) memeriksa kembali.

Secara garis besar tahap-tahap penyelesaian masalah menurut Polya (Yuwono, dkk. 2018) ada 4 langkah yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan suatu masalah, dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Memahami masalah

Pada aspek memahami masalah, siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari.

b. Membuat rencana

Pada aspek ini, siswa perlu mengidentifikasi rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

c. Melaksanakan rencana

Pada aspek ini, hal yang diterapkan tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya, mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika, dan melaksanakan rencana selama proses dan perhitungan yang berlangsung.

d. Memeriksa kembali

Pada tahap ini hal yang perlu diperhatikan adalah mengecek kembali informasi yang penting, mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat,

mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif lain, dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benarbenar terjawab.

Berikut ini tabel indikator pemecahan masalah berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut polya yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Indikator Pemecahan masalah matematika

No.	Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami Masalah	Siswa dapat mengidentifikasi masalah serta dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal
2	Membuat Rencana	Siswa dapat menyatakan dan menuliskan model yang digunakan dalam menyelesaikan masalah
3	Melaksanakan Rencana	Siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai rencana untuk melakukan operasi hitung dengan benar
4	Memeriksa Kembali	Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan yang digunakan

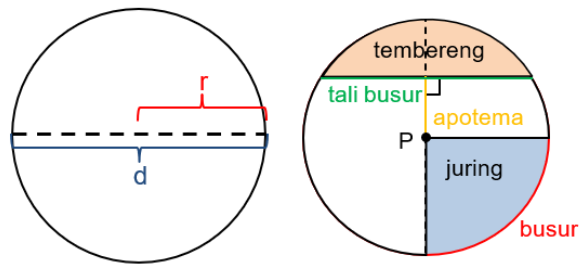
(Purnamasari & setiawan, 2019)

3. Lingkaran

a. Pengertian

Lingkaran merupakan kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik pada lengkungan tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tertentu yang dimaksud disebut titik pusat.

b. Unsur-unsur Lingkaran



Gambar 2. 1 Unsur-unsur Lingkaran

Sumber: *akupintar* (2023)

Unsur-unsur lingkaran terdiri atas:

- Titik pusat (P)

Titik yang menjadi pusat lingkaran yang terletak tepat ditengah lingkaran

- Jari-jari (r)

Jarak antara pusat lingkaran dengan titik pada lingkaran

- Diameter (d)

Garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran yang melalui titik pusat

- Busur lingkaran

Garis berbentuk melengkung pada tepian lingkaran

- Tali busur

Garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran

- Juring lingkaran

Daerah yang dibatasi oleh busur dan dua jari-jari lingkaran

- Tembereng

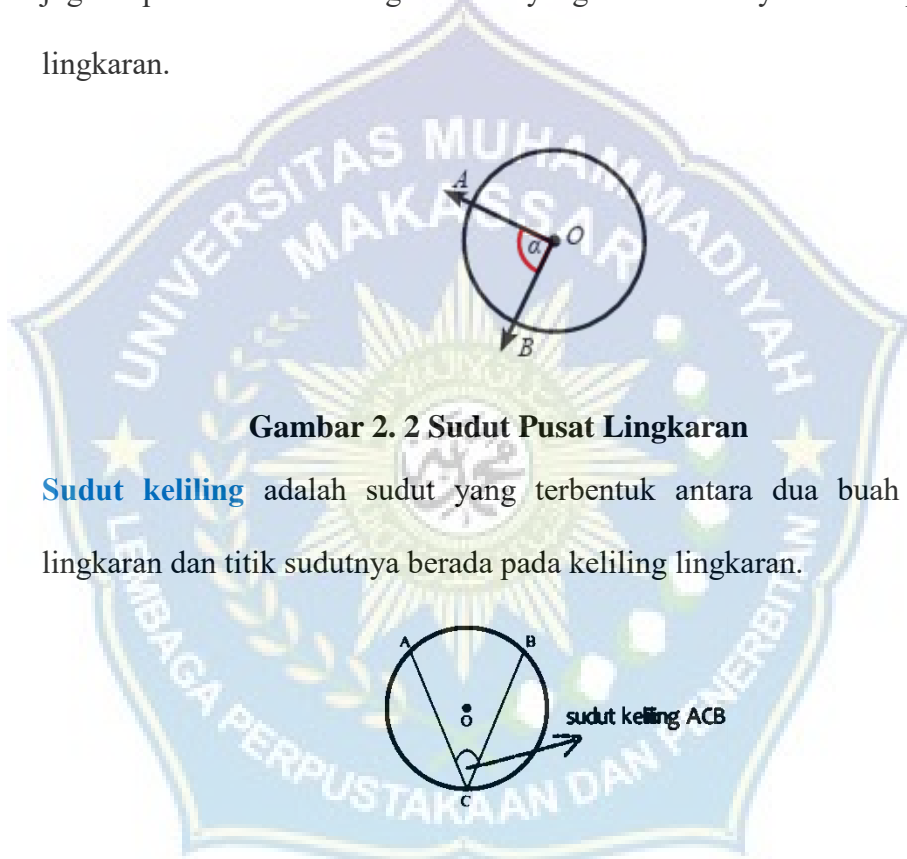
Daerah yang dibatasi oleh busur dan tali busur

- Apotema

Garis yang menghubungkan titik pusat dengan tali busur (tegak lurus dengan tali busur)

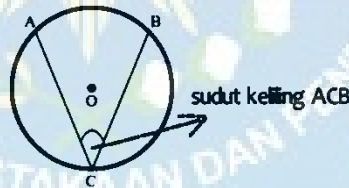
- c. Hubungan antara Sudut Pusat & Sudut Keliling Lingkaran

Sudut pusat adalah sudut yang terbentuk oleh dua buah jari-jari. Sudut pusat juga dapat diartikan sebagai sudut yang titik sudutnya berada pada pusat lingkaran.



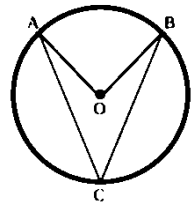
Gambar 2. 2 Sudut Pusat Lingkaran

Sudut keliling adalah sudut yang terbentuk antara dua buah tali busur lingkaran dan titik sudutnya berada pada keliling lingkaran.



Gambar 2. 3 Sudut Keliling Lingkaran

Terdapat suatu hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling lingkaran. Jika keduanya menghadap busur yang sama, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:



$$\text{Sudut pusat} = 2 \times \text{Sudut keliling}$$

$$\text{Sudut keliling} = \frac{1}{2} \times \text{Sudut pusat}$$

Gambar 2. 4 Hubungan Sudut Pusat & Sudut Keliling Lingkaran

d. Panjang Busur & Luas Juring Lingkaran

- Hubungan sudut pusat dengan panjang busur lingkaran

Busur merupakan bagian dari keliling lingkaran. Makin besar sudut pusatnya makin panjang juga busur yang terbentuk



Gambar 2. 5 Hubungan sudut pusat dengan panjang busur lingkaran

Rumus panjang busur:

$$\text{panjang busur AB} = \frac{\text{sudut pusat } AOB}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$$

$$\text{panjang busur AB} = \frac{\text{sudut pusat } AOB}{360^\circ} \times 2\pi r$$

- Hubungan sudut pusat dengan luas juring lingkaran

Juring adalah daerah yang dibatasi oleh busur dan dua jari-jari lingkaran.

Daerah yang dibatasi tersebut merupakan bagian dari luas lingkaran. Makin besar sudut pusatnya makin besar juga luas juring yang terbentuk.

Rumus luas juring:

$$\text{Luas juring AOB} = \frac{\text{sudut pusat AOB}}{360^\circ} \times \text{luas lingkaran}$$

$$\text{Luas juring AOB} = \frac{\text{sudut pusat AOB}}{360^\circ} \times \pi r^2$$

Dengan:

$$\pi = \text{pi} \left(\text{bernilai } \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14 \right)$$

$$r = \text{jari} - \text{jari lingkaran}$$

B. Penelitian Relevan

Berikut ini dikemukakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

1. Fitria R, (2018) Mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII MTs. PP Darul Fattah mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi aritmatika sosial. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil ulangan matematika siswa. Dari hasil analisis diperoleh kemampuan pemecahan masalah subjek KR kurang baik karena masih banyak indikator pemecahan masalah yang belum terpenuhi. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti karena sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan juga subjek yang digunakan sebanyak 3 subjek. Perbedaannya, materi dan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah aritmatika sosial kelas VII, sedangkan materi yang digunakan peneliti adalah materi lingkaran kelas VIII.

2. Lestari & Effendi (2021) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena: 1) sebagian besar siswa tidak bisa mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan oleh guru; 2) sebagian besar siswa tidak bisa menyelesaikan soal-soal aplikasi atau soal-soal pemecahan masalah; 3) siswa menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah umum pemecahan masalah. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti karena sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan subjek yang digunakan pada peneliti ini juga adalah kelas VIII. Perbedaannya, materi yang digunakan pada penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar, sedangkan materi yang digunakan peneliti adalah lingkaran.
3. Asni, dkk. (2021) Mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII disalah satu SMP di Kota Malang mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita. Hal ini disebabkan karena siswa kurang tertarik dalam membaca soal cerita yang terlalu panjang, sehingga siswa masih kesulitan untuk mengubah soal cerita tersebut kedalam bentuk kalimat matematika atau persamaan matematika, anggapan mereka adalah mata pelajaran yang membosankan dan susah untuk dipahami adalah matematika. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti karena sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan subjek penelitian yang digunakan peneliti ini juga adalah kelas VIII. Perbedaannya, materi yang digunakan pada penelitian ini adalah sistem persamaan linear dua variabel, sedangkan materi yang digunakan peneliti adalah lingkaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Syekh Yusuf di Jl. Sirajuddin Rani No. 01 Sungguminasa, Kec. Somba Opu, Kab. Gowa.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf untuk diberikan tes soal pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal lingkaran. selanjutnya peneliti akan mengambil 3 orang siswa dengan 3 kategori kemampuan pemecahan masalah rendah (kategori rendah), sedang (kategori sedang), dan tinggi (kategori tinggi). Yakni satu orang siswa yang mewakili setiap kategori kemudian diwawancarai. Langkah-langkah pengambilan subjek dalam penelitian ini adalah:

1. Menetapkan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian
2. Memberikan tes kemampuan pemecahan masalah kepada seluruh siswa dalam kelas untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa
3. Mengelompokkan siswa kedalam 3 kategori pemecahan masalah

Tabel 3. 1 kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Nilai	Kategori
70,00 – 100	Tinggi
55,00 – 69,99	Sedang
0 – 54,99	Rendah

(Mawaddah & Anisa, 2015)

Tabel 3. 2 Hasil Jawaban Pemecahan Masalah Matematika Siswa

No	Inisial Siswa	Skor	Kategori Pemecahan Masalah
1	AFM	15	Rendah
2	ANF	80	Tinggi
3	ARA	50	Rendah
4	AL	30	Rendah
5	AA	45	Rendah
6	HM	100	Tinggi
7	JU	70	Tinggi
8	KPI	70	Tinggi
9	MRA	30	Rendah
10	MGA	60	Sedang
11	MAS	10	Rendah
12	MA	40	Rendah
13	NAA	50	Rendah
14	NA	65	Sedang
15	NMF	60	Sedang

Keterangan:

: Subjek yang terpilih

HM : Subjek KT terpilih

MA : Subjek KR terpilih

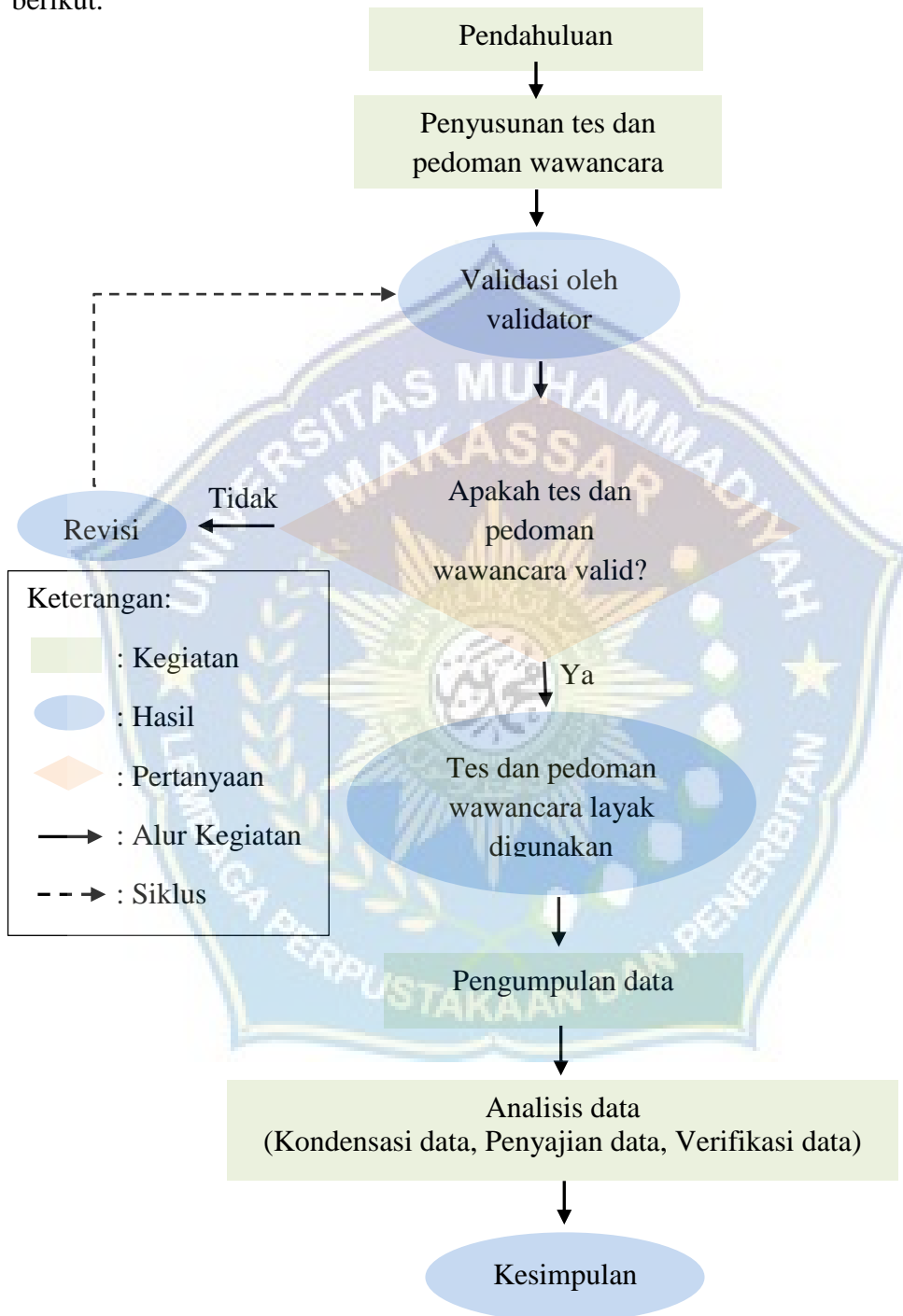
NA : Subjek KS terpilih

D. Fokus Penelitian

Fokus penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

E. Prosedur Penelitian

Dalam rangkaian prosedur penelitian, disajikan secara ringkas pada bagan berikut.



Bagan 3.2 Prosedur Penelitian

Adapun penjelasan beberapa tahapan prosedur penelitian dari bagan diatas, diantaranya sebagai berikut :

- a. Pendahuluan, dimana peneliti terlebih dahulu menentukan sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitan, selanjutnya Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, dan membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika yang ada disekolah tersebut mengenai waktu dan kelas yang akan digunakan untuk penelitian. Pada tahap ini juga dilakukan beberapa kegiatan, yaitu:
 - 1) Menyusun instrumen penelitian yang terdiri atas tes kemampuan pemecahan masalah dan pedoman wawancara
 - 2) Melakukan validasi pada instrumen penelitian oleh validator
 - 3) Menelaah hasil validasi instrumen, dimana apabila instrumen tersebut syah valid, maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Sebaliknya, apabila instrumen tersebut masih dinyatakan belum valid, maka dilakukan revisi dan uji validasi kembali.
- b. Pengumpulan Data, dimana pertama-tama peneliti memberi tes kemampuan pemecahan masalah menyelesaikan soal lingkaran kepada siswa. Selanjutnya menganalisis hasil pengerjaan siswa melalui tes kemampuan pemecahan masalah serta menentukan subjek penelitian yaitu 3 orang, yakni satu siswa yang mewakili setiap kategori (rendah, sedang dan tinggi). Terakhir dilakukan wawancara kepada subjek penelitian.
- c. Analisis data, dimana hasil tes dan hasil wawancara siswa selanjutnya akan dianalisis dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah

matematika materi lingkaran pada siswa dengan beberapa tahapan, diantaranya kondensasi data, penyajian data dan verifikasi data.

- d. Kesimpulan, pada tahap akhir ini akan diperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri atau peneliti sebagai instrumen kunci karena ikut secara aktif dalam penelitian termasuk dalam penentuan subjek, pengumpulan data, menganalisis, dan memberikan interpretasi dari hasil penelitian. Sedangkan instrumen pendukung dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Tes

Tes tertulis dibuat berdasarkan materi yang disampaikan dalam pembelajaran. Tes tersebut diberikan kepada subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa uraian berbentuk soal cerita matematika materi lingkaran berjumlah 3 soal dengan durasi waktu 60 menit. Tes pemecahan masalah dibuat langsung oleh peneliti dengan memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa dan dikonsultasikan terlebih dahulu pada dosen dan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VIII MTs. Syekh Yusuf sebelum diberikan tes tertulis siswa demi kevalidan isi soal

b. Pedoman wawancara

Pada tahap ini, pedomaan wawancara yang digunakan adalah pedoman wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara berfungsi sebagai acuan atau pedoman bagi peneliti sehingga wawancara menjadi terarah. Subjek penelitian yang terdiri dari 3 orang diwawancarai berdasarkan hasil pekerjaan mereka tulis ketika tes kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum digunakan instrumen akan divalidasi oleh ahli.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan wawancara. Metode teknik pengumpulan data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Metode tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam penelitian ini, tes diberikan kepada siswa berupa soal uraian yang setiap soalnya mampu mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.
- b. Wawancara dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang diajukan secara langsung oleh peneliti kepada responden. Wawancara yang akan dilakukan dalam penelitian ini akan dilakukan dengan berhadapan langsung dengan subjek penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Adapun tahapan analisis data yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Kondensasi Data

Kondensasi data adalah proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, membuat abstraksi data asli dari catatan lapangan, interview, transkrip, dan berbagai dokumen.

b. Penyajian Data

Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya.

c. Verifikasi Data

Verifikasi data merupakan proses penarikan kesimpulan untuk mencari makna dengan mencari hubungan, persamaan, atau perbedaan untuk mencari kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada.

I. Keabsahan Data

Keabsahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi metode yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada subjek yang sama dengan teknik yang berbeda yaitu melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan data hasil penelitian dan pembahasan tentang deskripsi kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Lingkaran

Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran kelas VIII MTs. Syekh Yusuf. Data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Berikut adalah subjek penelitian yang terpilih berdasarkan tes pemecahan masalah.

Tabel 4. 1 Subjek Penelitian

No	Kategori Kemampuan Pemecahan masalah	Inisial Siswa	Kode Subjek	Nilai
1	Kategori Tinggi	HM	KT	100
2	Kategori Sedang	NA	KS	65
3	Kategori Rendah	MA	KR	40

Keterangan:

KT: Kategori Tinggi

KS: Kategori Sedang

KR: Kategori Rendah

2. Pengkodean Subjek

Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil tes pemecahan masalah. Untuk memudahkan peneliti dalam mendeskripsikan data wawancara, maka setiap petikan dialog wawancara diberikan kode tertentu. Adapun pengkodean subjek sebagai berikut:

- Petikan wawancara peneliti diberi kode “P”, digit ke-2 menyatakan nomor pertanyaan.

Contoh: :P-01” artinya petikan wawancara peneliti untuk pertanyaan pertama.

- Petikan subjek wawancara diberi kode “KT-1-01” untuk subjek kategori tinggi dengan soal nomor 1 serta urutan pernyataan pertama, “KS-1-01” untuk subjek kategori sedang dengan soal nomor 1 serta urutan pernyataan pertama, dan “KR-1-01” untuk subjek kategori rendah dengan soal nomor 1 serta urutan pernyataan pertama.

3. Tahap Analisis Data

Data yang didapatkan pada tahap deskripsi data dapat mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran siswa sebagai berikut:

a. Kondensasi Data

Penelitian ini dilakukan di MTs. Syekh Yusuf pada siswa kelas VIII dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Peneliti mengumpulkan data tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Pemberian tes pemecahan masalah dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah

setiap siswa. Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dikelompokkan siswa berdasarkan kategori kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika ketiga subjek, diperoleh informasi bahwa terdapat subjek yang memenuhi semua indikator pemecahan masalah Polya dalam menyelesaikan soal mulai dari indikator memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Namun, terdapat pula subjek yang tidak memenuhi semua indikator pemecahan masalah Polya. Terdapat subjek yang tidak memenuhi indikator dalam memahami masalah dan menyusun rencana, dan adapula subjek yang tidak memenuhi indikator memahami masalah, menyusun rencana dan memeriksa kembali.

Selanjutnya dilakukan wawancara kepada masing-masing subjek terkait hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga diperoleh informasi lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Wawancara dilakukan kepada ketiga subjek secara bergantian. Pertanyaan yang diajukan berupa pertanyaan yang terkait dengan hasil kerja siswa pada lembar jawaban berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah Polya. Pada hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa terdapat subjek yang mampu menjelaskan hasil kerjanya dengan benar berdasarkan indikator pemecahan masalah Polya. Selain itu, terdapat pula subjek yang tidak dapat menjelaskan kerjanya dengan benar berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah Polya.

Transkrip wawancara yang telah diberi pengkodean, selanjutnya dilakukan penyederhanaan data dengan memilih kutipan wawancara yang terfokus pada indikator pemecahan masalah matematika yang akan dikaji terhadap ketiga subjek, yaitu informasi yang berkaitan dengan indikator memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Selanjutnya hasil kondensasi data akan dipaparkan pada penyajian data berikut.

b. Penyajian Data

Pada tahap ini akan dipaparkan mengenai apa saja yang telah peneliti peroleh dilapangan, berupa hasil tes dan hasil wawancara setiap subjek yang secara rinci dan lebih mudah dipahami. Berikut masing-masing subjek.

1) Subjek Kategori Tinggi

Berikut ini akan dideskripsikan hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap subjek KT. Dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan, maka diperoleh data terkait kemampuan pemecahan masalah KT sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memahami masalah.

$AB = \text{Diameter}$
 $M = \text{Titik Pusat}$
 $LC = \text{Sudut Keliling}$

 $\text{Dik} = AB = \text{sudut beraturan} = 180^\circ$
 $\text{Dit} = LC \dots ?$

Gambar 4. 1 Jawaban KT pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.1 diatas terlihat bahwa subjek KT menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memahami masalah.

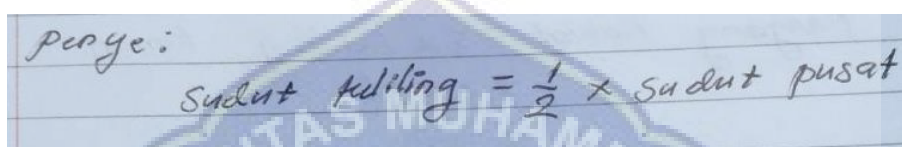
Kode	P/S	Uraian
P-01	P	<i>Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan!</i>
KT-1-01	S	<i>Dari soal nomor 1, yang saya pahami soalnya tentang hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling</i>
P-02	P	<i>Baik, apa yang anda ketahui dari soal tersebut?</i>
KT-1-02	S	<i>Yang saya ketahui itu panjang garis AB 180° dan yang ditanyakan ukuran sudut C</i>
P-03	P	<i>Kenapa anda bisa mengetahui panjang garis AB itu 180° sementara tidak dicantumkan disoal?</i>
KT-1-03	S	<i>Karena kelihatan dari gambar, garis AB ini garis lurus dan garis lurus itu nilainya 180°</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan

lengkap serta subjek KT mengetahui bahwa nilai dari $\overline{AB} = 180^\circ$ (*garis berpelurus*). Subjek KT juga mampu menjelaskan masalah dengan menggunakan bahasa atau kalimatnya sendiri.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada menyusun rencana.



Gambar 4. 2 Jawaban KT pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.2 diatas, terlihat bahwa subjek KT menuliskan rumus sudut keliling dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada menyusun rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Baik, jadi rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
KT-1-04	S	Yang saya gunakan, sudut keliling = $\frac{1}{2} \times$ sudut pusat
P-05	P	Apa ada lagi rumus yang anda ketahui untuk menyelesaikan soal selain rumus ini?
KT-1-05	S	Tidak ada

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KT

mampu menyebutkan rumus sudut keliling dengan benar yaitu sudut keliling $= \frac{1}{2} \times \text{sudut pusat}$.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada melaksanakan rencana.

The image shows a handwritten solution on blue-lined paper. It contains three lines of text:

1. $\text{Sudut keliling} = \frac{1}{2} \times \text{sudut pusat}$

2. $= \frac{1}{2} \times 180^\circ$

3. $\angle \text{keliling} = 90^\circ$
 The text is written in black ink and is partially overlaid by a large, semi-transparent watermark of the Universitas Muhammadiyah Makassar logo.

Gambar 4. 3 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.3 diatas, terlihat bahwa subjek KT mampu menyelesaikan soal dengan tepat. Subjek KT menyelesaikan soal tersebut dengan memasukkan nilai yang sudah diketahui sehingga dengan mudah mendapatkan hasilnya. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada melaksanakan rencana.

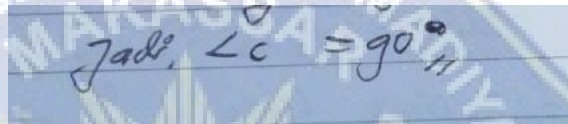
<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini, menggunakan rumus yang ditulis tadi?</i>
<i>KT-1-06</i>	<i>S</i>	<i>Langsung saja kak, $\frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$</i>
<i>P-07</i>	<i>P</i>	<i>Bisa anda jelaskan kembali alur penyelesaiannya?</i>
<i>KT-1-07</i>	<i>S</i>	<i>Pertama, saya masukkan rumusnya sudut keliling $= \frac{1}{2} \times$</i>

$$\text{sudut pusat} = \frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$$

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu melaksanakan rencana. Subjek KT mampu menjelaskan dengan baik langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan dalam menyelesaikan soal.

(4) Memeriksa Kembali

Berkut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memeriksa kembali.



Gambar 4. 4 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.4 diatas, terlihat bahwa subjek KT mampu membuat kesimpulan atas perhitungan yang telah dilakukan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memeriksa kembali.

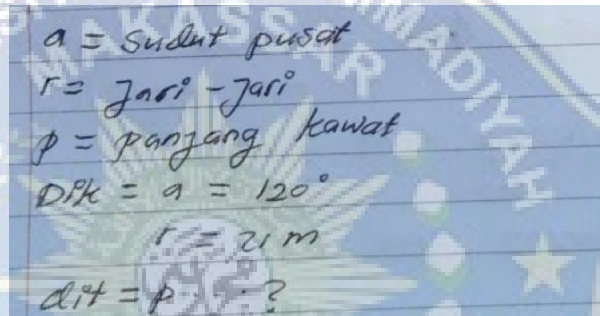
<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-08</i>	<i>P</i>	<i>Dari hasil jawaban anda, apa bisa dijelaskan kesimpulan yang diperoleh?</i>
<i>KT-1-08</i>	<i>S</i>	<i>Kesimpulannya besar sudut C = 90°</i>
<i>P-09</i>	<i>P</i>	<i>Baik, apakah anda periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan</i>
<i>KT-1-09</i>	<i>S</i>	<i>Iya saya periksa kembali kemudian dikumpul</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar serta memeriksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan.

b) Soal Nomor 2

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memahami masalah.



Gambar 4.5 Jawaban KT pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.5 diatas, terlihat bahwa subjek KT menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan juga menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memahami masalah.

Kode	P/S	Uraian
P-01	P	Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 2
KT-2-01	S	Jadi soal nomor 2 itu, tentang keliling taman berbentuk juring yang akan dipasang kawat 3 kali putaran kemudian yang

ditanyakan itu panjang kawatnya yang diperlukan

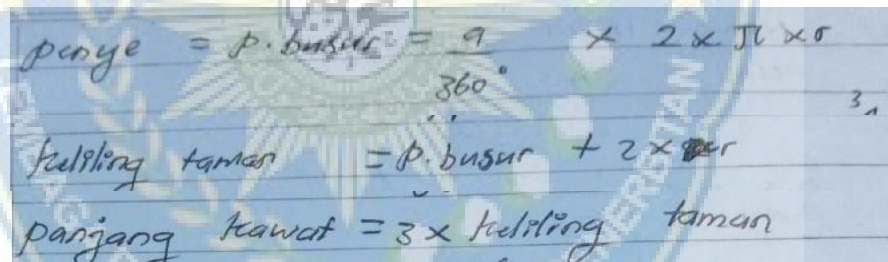
P-02 P *Jadi, apa saja yang anda ketahui dari soal tersebut?*

KT-2-02 S *Yang saya ketahui dari gambarnya, $a = 120^\circ$, $r = 21$ m dan $\pi = \frac{22}{7}$ karena kelipatan 7*

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan informasi yng diketahui dengan lengkap. Subjek KT juga mampu menjelaskan masalah dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada menyusun rencana.



$$p_{busur} = p \cdot \text{busur} = \frac{a}{360^\circ} \times 2 \times \pi \times r$$

$$\text{keliling taman} = p \cdot \text{busur} + 2 \times r$$

$$\text{panjang kawat} = 3 \times \text{keliling taman}$$

Gambar 4. 6 Jawaban KT pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.6 diatas, terlihat bahwa subjek KT menuliskan rumus panjang busur dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada menyusun rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Baik, menurut anda apa ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?</i>
<i>KT-2-03</i>	<i>S</i>	<i>Iya ada, karena yang ditanyakan panjang kawat yang diperlukan jadi terlebih dahulu harus dicari panjang busurnya baru bisa dikerjakan, selanjutnya untuk mencari panjang busur itu harus diketahui sudut pusat sama jari-jarinya</i>
<i>P-04</i>	<i>P</i>	<i>Baik, jadi rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal ini?</i>
<i>KT-04</i>	<i>S</i>	<i>Rumus yang saya gunakan panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ kemudian untuk mencari keliling taman = panjang busur + 2r karena tamannya berbentuk juring, dan terakhir untuk mencari panjang kawatnya karena pagar kawat dipasang 3x putaran jadi panjang kawat = 3 x keliling taman</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan semua rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Subjek KT mampu menyebutkan rumus panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ dan untuk mencari keliling taman = panjang busur + 2r karena tamannya berbentuk juring serta untuk mencari panjang kawatnya karena pagar kawat dipasang 3x putaran jadi panjang kawat = 3x keliling taman.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada melaksanakan rencana.

$$\begin{aligned}
 \text{penye} &= p \cdot \text{busur} = 9 \times 2 \times \frac{\pi}{360} \times r \\
 &= \frac{120}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21^3 \\
 &= \frac{1}{3} \times 132 \\
 &= 44 \\
 \text{keliling taman} &= p \cdot \text{busur} + 2 \times r \\
 &= 44 + 2 \times 21 \\
 &= 86 \\
 \text{panjang kawat} &= 3 \times \text{keliling taman} \\
 &= 3 \times 86 \\
 &= 258
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 7 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.7 diatas, terlihat bahwa subjek KT mampu melaksanakan rencana dengan melakukan perhitungan dengan benar. subjek KT mampu menerapkan setiap rumus yang telah direncanakannya. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada melaksanakan rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-05	P	Jadi bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini?
KT-2-05	S	Pertama saya cari panjang busurnya, setelah itu saya cari lagi keliling taman terakhir setelah didapat semua hasilnya selanjutnya dicari lagi panjang kawat
P-06	P	Apa anda yakin benar cara penyelesaiannya?
KT-2-06	S	Iya saya yakin dengan jawaban saya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu melaksanakan rencana dengan benar. subjek KT cukup yakin dengan jawaban yang telah dikerjakannya.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah dat hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memeriksa kembali.

$a = \text{Sudut pusat}$	$\text{panjang} = p \cdot \text{busur} = \frac{a}{360^\circ} \times 2 \times \pi \times r$
$r = \text{Jari - jari}$	$= \frac{120}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$
$p = \text{panjang kawat}$	$= \frac{1}{3} \times 132$
$\text{Dik} = a = 120^\circ$	$= 44$
$r = 21 \text{ m}$	$\text{keliling taman} = p \cdot \text{busur} + 2 \times \text{jar} = 44 + 2 \times 21 = 86$
$\text{dit} = p \cdot ?$	$\text{panjang kawat} = 3 \times \text{keliling taman} = 3 \times 86 = 258$

Gambar 4. 8 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.8 diatas, terlihat bahwa subjek KT tidak mampu membuat kesimpulan atas perhitungan yang telah dilakukan. Selanjutnya dilakukan wawancara lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memeriksa kembali.

P-07 P Coba simpulkan hasil perhitungan anda?

KT-2-07 S Jadi, minimal panjang kawat yang diperlukan itu 258 m.

P-08 P Apakah anda periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan?

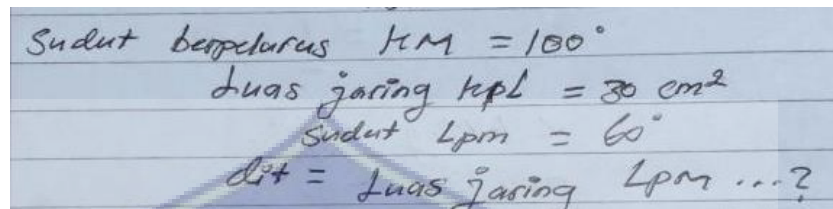
KT-2-08 S Iya saya periksa kembali sebelum dikumpulkan

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar serta memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

c) Soal Nomor 3

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memahami masalah.



Gambar 4. 9 Jawaban KT pada Memahami Masalah

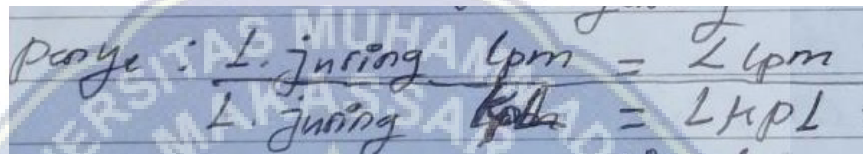
Berdasarkan gambar 4.9 diatas, terlihat bahwa subjek KT menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar, walaupun tanpa menuliskan pemisalnya. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memahami masalah.

Kode	P/S	Uraian
P-01	P	Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 3!
KT-3-01	S	Yang saya pahami soalnya tentang luas juring
P-02	P	Baik, selanjutnya apa yang anda ketahui dari soal tersebut?
KT-3-02	S	Yang saya ketahui, $KM = \text{diameter lingkaran KPL} = 30 \text{ cm}^2$ dan $\angle LPM = 60^\circ$
P-03	P	Jadi apa yang ditanyakan pada soal tersebut?
KT-3-03	S	LPM nya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada menyusun rencana.



The image shows handwritten mathematical formulas on a piece of paper. The first line reads:
$$\text{Luas juring LPM} = \frac{1}{2} LPM$$
 The second line reads:
$$\text{Luas juring KPL} = \frac{1}{2} KPL$$

Gambar 4. 10 Jawaban KT pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.10 diatas, terlihat bahwa subjek KT menuliskan rumus dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada menyusun rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Selanjutnya menurut anda apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal?
KT-3-04	S	Iya ada karena yang diketahui dan yang ditanyakan sama-sama luas juring
P-05	P	Jadi rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
KT-3-05	S	Rumusnya $\frac{\text{luas juring LPM}}{\text{luas juring KPL}} = \frac{\frac{1}{2} LPM}{\frac{1}{2} KPL}$

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KT mampu menyebutkan rumus dengan benar yaitu $\frac{\text{luas juring } LPM}{\text{luas juring } KPL} = \frac{\angle LPM}{\angle KPL}$ untuk menyelesaikan masalah tersebut.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada melaksanakan rencana.

$$\text{penger : } \frac{L \cdot \text{juring } Lpm}{L \cdot \text{juring } Kpla} = \frac{\angle Lpm}{\angle KPL} = \frac{60^\circ}{180^\circ}$$

$$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$L \cdot \text{juring } Lpm = 60^\circ$$

$$= 120^\circ$$

$$L \cdot \text{juring } Lpm = \frac{60 \times 30}{120}$$

$$= \frac{1}{2} \times 30$$

$$= 15 \text{ cm}$$

Gambar 4. 11 Jawaban KT pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.11 diatas, terlihat bahwa subjek KT mampu melaksanakan rencana dengan benar. Subjek KT mampu menyelesaikan proses perhitungan dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada melaksanakan rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini menggunakan rumus yang ditulis tadi?</i>
<i>KT-3-06</i>	<i>S</i>	<i>Karena $\angle KPL$ dan $\angle LPM$ saling berpelurus jadi tinggal dikurangkan 180° untuk dapat nilai $\angle KPL$ karena sudah ada nilainya $\angle LPM = 60^\circ$ jadi nilai $\angle KPL = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$, kemudian dimasukkan semua apa yang diketahui di dalam rumus</i>
<i>P-07</i>	<i>P</i>	<i>Caranya bagaimana?</i>
<i>KT-3-07</i>	<i>S</i>	<i>Yang ditanyakan luas juring LPM nya kak jadi luas juring KPL dipindah ruaskan ke kanan supaya gampang dihitung kemudian saya selesaikan sampai didapat hasilnya</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu melaksanakan rencana. Subjek KT mampu menjelaskan setiap langkah penyelesaian yang dikerjakan serta melakukan perhitungan dengan benar.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KT pada memeriksa kembali.

Jadi luas juring Lpm = 15 cm²

Gambar 4. 12 Jawaban KT pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.12 diatas, terlihat bahwa subjek KT mampu membuat kesimpulan atas perhitungan yang telah dikerjakan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KT. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KT pada memeriksa kembali.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-08</i>	<i>P</i>	<i>Dari hasil jawaban anda, apakah bisa anda jelaskan kesimpulan yang diperoleh?</i>
<i>KT-3-08</i>	<i>S</i>	<i>Kesimpulannya luas juring LPM = 15 cm²</i>
<i>P-09</i>	<i>P</i>	<i>Baik, apa anda periksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan?</i>
<i>KT-3-09</i>	<i>S</i>	<i>Iya saya periksa kembali sebelum dikumpul</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KT mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan.

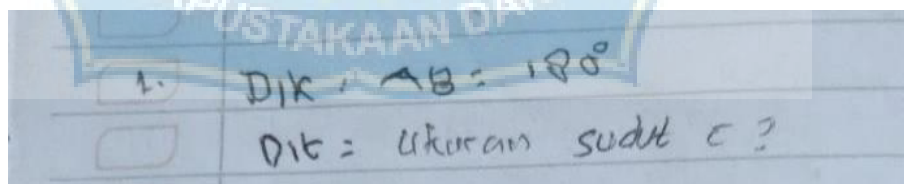
2) Subjek Kategori Sedang

Berikut ini akan dideskripsikan hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap subjek KS. Dari hasil tes, dan wawancara yang telah dilakukan, maka diperoleh data terkait kemampuan pemecahan masalah KS sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memahami masalah.



Gambar 4. 13 Jawaban KS pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.13 diatas, terlihat bahwa subjek KS menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar, walaupun tanpa menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya

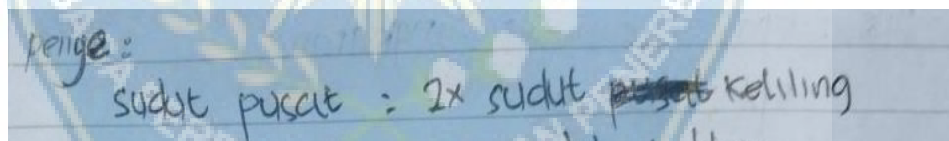
dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memahami masalah.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan!</i>
<i>KS-1-01</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya ketahui, panjang garis AB itu diameter lingkaran = 180°</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Jadi yang ditanyakan pada soal apa?</i>
<i>KS-1-02</i>	<i>S</i>	<i>Yang ditanyakan itu kak ukuran sudut C</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KS mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada menyusun rencana



Gambar 4. 14 Jawaban KS pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.14 diatas, terlihat bahwa subjek KS menuliskan rumus sudut pusat dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya, dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada menyusun rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Baik, jadi rumus apa yang anda gunakan untuk mencari sudut C?</i>
<i>KS-1-03</i>	<i>S</i>	<i>Rumus yang saya gunakan itu, sudut pusat = 2 × sudut keliling</i>
<i>P-04</i>	<i>P</i>	<i>Apa ada lagi rumus yang anda ketahui selain rumus ini?</i>
<i>KS-1-04</i>	<i>S</i>	<i>Tidak ada</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KS mampu menyebutkan rumus sudut pusat dengan benar yaitu sudut pusat = 2 x sudut keliling.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada melaksanakan rencana.

Handwritten work showing a derivation of the central angle formula:

$$\begin{aligned} \text{sudut pusat} &= 2x \text{ sudut keliling} \\ 180^\circ &= 2x \text{ sudut keliling} \\ \text{sudut keliling} &= 2x 180^\circ \\ &= 360^\circ \end{aligned}$$

Gambar 4. 15 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.15 diatas, terlihat bahwa subjek KS tidak bisa melaksanakan rencana dengan benar, dikarenakan salah dalam melakukan perhitungan. Walaupun subjek KS mampu menerapkan rumus yang telah direncanakan.

Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada melaksanakan rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-05</i>	<i>P</i>	<i>Jadi bagaimana cara anda selesaikan soal ini dengan menggunakan rumus yang ditulis?</i>
<i>KS-1-05</i>	<i>S</i>	<i>Saya masukkan rumusnya baru masukkan nilainya sudut pusat, tapi saya tidak tahu berapa nilai sudut kelilingnya</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Jadi berapa nilai sudut keliling yang anda dapat?</i>
<i>KS-1-06</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya dapat kak 360° tapi asal-asalan saya jawab karena kurang paham cara penyelesaiannya.</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana dengan alasan nilai dari sudut keliling tidak diketahuinya.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memeriksa kembali.

Jadi, sudut c: 360°

Gambar 4. 16 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.16 diatas, terlihat bahwa subjek KS mampu membuat kesimpulan atas perhitungan yang telah dilakukan, walaupun perhitungan yang dilakukan oleh subjek KS tidak tepat.

Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memeriksa kembali.

Kode P/S Uraian
P-07 P Baik, dari hasil jawaban anda apa bisa dijelaskan kesimpulan yang diperoleh?

KS-1-07 S Jadi kesimpulannya besar sudut $C = 360^\circ$

P-08 P Apakah anda periksa kembali jawabannya sebelum dikumpul?

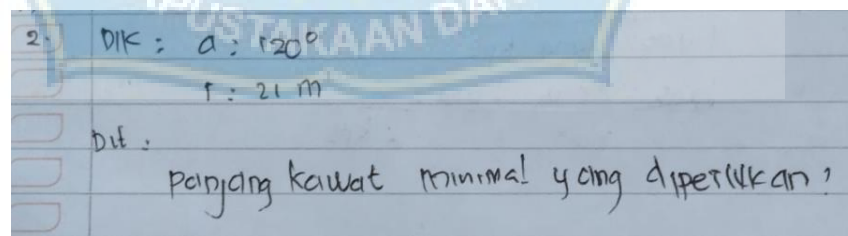
KS-1-08 S Tidak sempat saya periksa

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan, walaupun subjek KS mampu membuat kesimpulan dari hasil perhitungan yang telah dikerjakan.

b) Soal Nomor 2

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memahami masalah.



Gambar 4. 17 Jawaban KS pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.17 diatas, terlihat bahwa subjek KS menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. walaupun

tidak menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memahami masalah.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 2</i>
<i>KS-2-01</i>	<i>S</i>	<i>Keliling taman yang berbentuk juring yang akan dipasang pagar 3x putaran</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Jadi apa saja yang anda ketahui dari soal tersebut?</i>
<i>KS-2-02</i>	<i>S</i>	<i>$a = 120^\circ$ dan $r = 21$ m</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Jadi yang ditanyakan pada soal apa?</i>
<i>KS-2-03</i>	<i>S</i>	<i>Panjang kawat minimal yang diperlukan</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KS mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap. Subjek KS juga mampu menjelaskan dengan menggunakan bahasa atau kalimatnya sendiri.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada menyusun rencana.

penye:
 panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$
 keliling taman : p. busur + ~~2r~~ 2r

Gambar 4. 18 Jawaban KS pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.18 diatas, terlihat bahwa subjek KS menuliskan rumus panjang busur dan keliling taman dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada menyusun rencana.

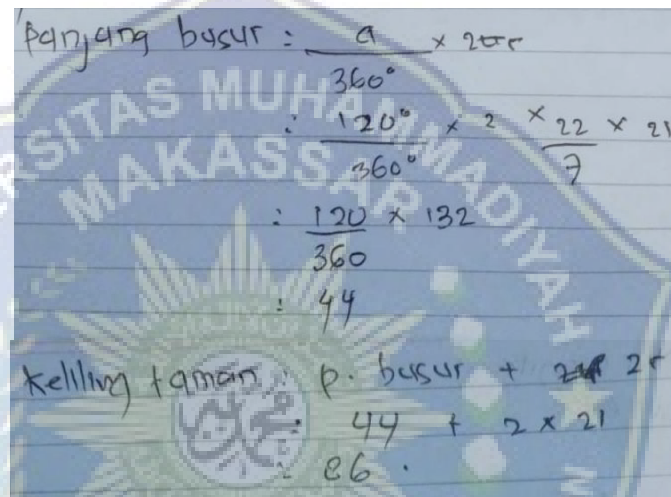
Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Menurut anda apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dari soal tersebut?
KS-2-04	S	Iya ada, karena untuk mencari panjang kawat terlebih dahulu dicari panjang busur kemudian panjang busur harus diketahui sudut pusat dan jari-jari
P-05	P	Kemudian rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
KS-2-05	S	panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ dan keliling taman = panjang busur + 2r karena tamannya berbentuk juring,
P-06	P	Apakah ada rumus lain yang anda ketahui untuk menyelesaikan soal ini selain menggunakan rumus panjang busur?
KS-2-06	S	Tidak ada

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KS

mampu menyebutkan rumus panjang busur dan keliling taman dengan benar yaitu panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ dan keliling taman = panjang busur + $2r$ karena tamannya berbentuk juring.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada melaksanakan rencana.



Handwritten solution for the arc length and perimeter of a sector:

$$\begin{aligned} \text{panjang busur} &= \frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r \\ &= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times 22 \times 21 \\ &= \frac{120 \times 132}{360} \\ &= 44 \\ \text{keliling taman} &= p. \text{ busur} + 2r \\ &= 44 + 2 \times 21 \\ &= 86 \end{aligned}$$

Gambar 4. 19 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.19 diatas, terlihat bahwa subjek KS dapat melaksanakan rencana dengan benar, namun tidak menyelesaikan apa yang ditanyakan oleh soal. Walaupun subjek KS mampu menerapkan setiap rumus yang telah direncanakan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada melaksanakan rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-07</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini?</i>
<i>KS-2-07</i>	<i>S</i>	<i>Pertama saya cari panjang busur kak karena sudah diketahui semua kemudian saya cari lagi keliling taman.</i>
<i>P-08</i>	<i>P</i>	<i>Baik, apakah masih ada langkah penyelesaiannya?</i>
<i>KS-2-08</i>	<i>S</i>	<i>sepertinya masih ada karena yang ditanyakan panjang kawat tapi sudah tidak saya tahu apa rumusnya sampai keliling taman saja yang saya bisa kerjakan</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana, dengan alasan masih ada langkah selanjutnya yang harus dikerjakan sehingga mendapatkan hasil akhirnya.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memeriksa kembali.

Dik : $\alpha : 120^\circ$
 $r : 21 \text{ m}$

Dit :
 panjang kawat minimal yang diperlukan?

penye:
 panjang busur : $\frac{\alpha}{360^\circ} \times 2\pi r$
 $= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$
 $= \frac{120}{360} \times 132$
 $= 44$

keliling taman : $p. \text{ busur} + 2r$
 $= 44 + 2 \times 21$
 $= 86$

Gambar 4. 20 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.20 diatas, terlihat bahwa subjek KS tidak dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memeriksa kembali.

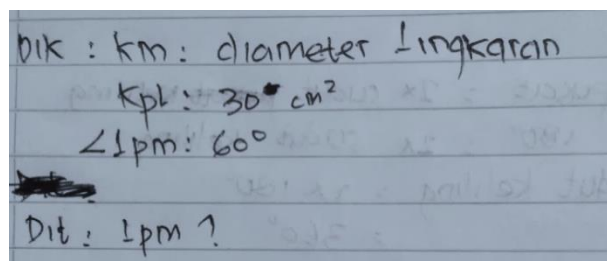
<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-09</i>	<i>P</i>	<i>Dari hasil jawaban anda, apa yang bisa anda jelaskan kesimpulan yang diperoleh?</i>
<i>KS-2-09</i>	<i>S</i>	<i>Kesimpulannya, keliling taman yang diperoleh adalah 86 m</i>
<i>P-10</i>	<i>P</i>	<i>Apa diperiksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan?</i>
<i>KS-2-10</i>	<i>S</i>	<i>Tidak sempat saya periksa kembali</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu memeriksa kembalidari soal yang diberikan. Walaupun subjek KS mampu membuat kesimpulan dari hasil perhitungan yang telah dikerjakan.

c) Soal Nomor 3

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memahami masalah.



Gambar 4. 21 Jawaban KS pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.21 diatas, terlihat bahwa subjek KS menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal meskipun tidak menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memahami masalah.

Kode	P/S	Uraian
P-01	P	Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 3!
KS-3-01	S	Yang saya tahu, soalnya tentang luas juring
P-02	P	Terus apa yang anda ketahui dari soal ini?
KS-3-02	S	$KM = \text{diameter lingkaran KPL} = 30 \text{ cm}^2$ dan $\angle LPM = 60^\circ$
P-03	P	Selanjutnya apa yang ditanyakan?
KS-3-03	S	LPM

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KS mampu menyebutkan informasi yang dikethaui dan ditanyakan dengan lengkap.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada menyusun rencana.

$$\text{Penye: } \frac{\text{Luas juring LPM}}{\text{Luas juring KPL}} = \frac{\angle \text{LPM}}{\angle \text{KPL}}$$

Gambar 4. 22 Jawaban KS pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.22 diatas, terlihat bahwa subjek KS mampu menuliskan rumus dengan benar pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada menyusun rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Menurut anda apa ada kaitannya antara yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal?
KS-3-04	S	Iya ada sama-sama luas juring lingkaran
P-05	P	Terus rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
KS-3-05	S	$\frac{\text{luas juring LPM}}{\text{luas juring KPL}} = \frac{\angle \text{LPM}}{\angle \text{KPL}}$

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KS mampu menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan benar.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada melaksanakan rencana.

Perse: Luas Juring lpm : $\angle lpm$
 Luas Juring kpl : $\angle kpl$
 : Luas Juring lpm : 60°
 30° $\angle kpl$

Gambar 4. 23 Jawaban KS pada Melaksanakan Rencana

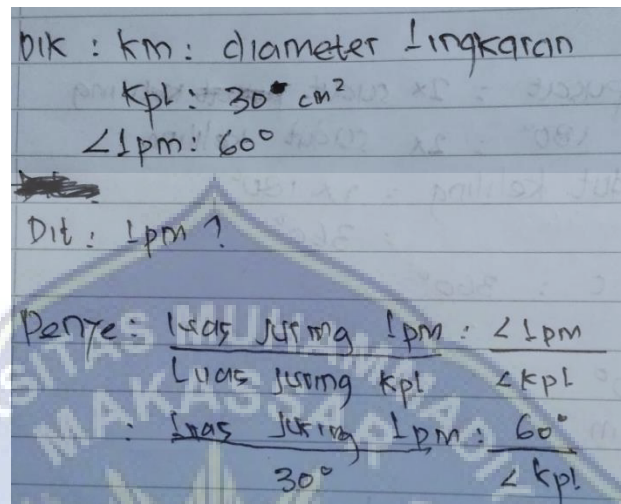
Berdasarkan gambar 4.23 diatas, terlihat bahwa subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana dengan benar, dikarenakan hanya memasukkan apa yang diketahui kedalam rumus tanpa mencari hasil akhirnya. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada melaksanakan rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-06	P	Selanjutnya, bagaimana cara anda selesaikan ini soal menggunakan rumus tersebut?
KS-3-06	S	Saya masukkan semua yang diketahui tapi $\angle KPL$ tidak saya tahu nilainya jadi tidak saya dapat hasilnya
P-07	P	Jadi kemudian bagaimana langkah anda selanjutnya ?
KS-3-07	S	Hanya sampai disitu kemampuan saya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana. Dengan alasan nilai dari $\angle KPL$ tidak diketahui sehingga subjek KS tidak dapat melanjutkan perhitungannya.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KS pada memeriksa kembali.



Gambar 4. 24 Jawaban KS pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.24 diatas, terlihat bahwa subjek KS tidak dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KS. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KS pada memeriksa kembali.

Kode	P/S	Uraian
P-08	P	Dari jawaban anda, apa yang bisa anda simpulkan hasil yang diperoleh?
KS-3-08	S	Tidak saya tahu kesimpulannya karena tidak saya selesaikan hingga selesai penyelesaiannya
P-09	P	Apakah anda periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan ?
KS-3-09	S	Tidak sempat saya periksa

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KS tidak mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Tidak dapat pula memberikan kesimpulan terhadap hasil pengerjaannya.

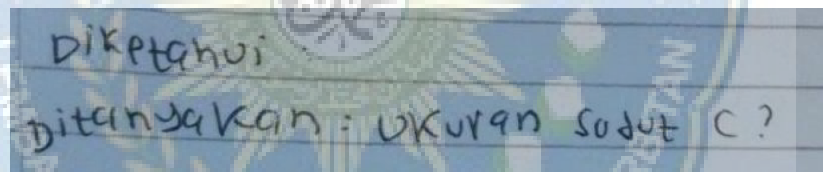
3) Subjek Kategori Rendah

Berikut ini akan dideskripsikan hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap subjek KR. Dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan , maka diperoleh data terkait kemampuan pemecahan masalah KR sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

(1) Memahami Masalah

Berikut ini data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memahami masalah.



Gambar 4. 25 Jawaban KR pada Memahami Masalah

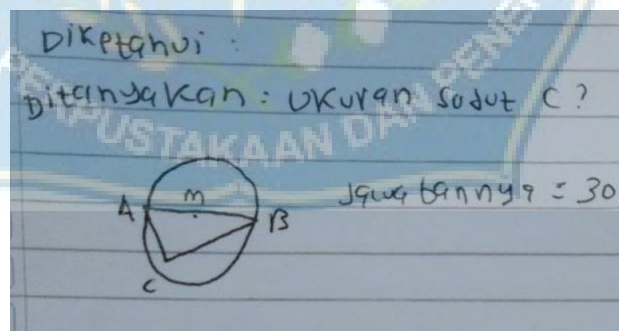
Berdasarkan gambar 4.25 diatas, terlihat bahwa subjek KR menuliskan apa yang ditanyakan pada soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui oleh soal. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memahami masalah.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan tadi!</i>
<i>KR-1-01</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya tahu soalnya tentang lingkaran</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Jadi apa yang anda ketahui dari soal tersebut?</i>
<i>KR-1-02</i>	<i>S</i>	<i>Tidak ada, karena tidak ada nilainya disoal</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>kemudian yang ditanyakan?</i>
<i>KR-1-03</i>	<i>S</i>	<i>Ukuran sudut C</i>

Berdasarkan wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KR tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal dengan alasan tidak ada nilainya pada soal tersebut. Namun, subjek KR mampu menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal tersebut.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada menyusun rencana.



Gambar 4. 26 Jawaban KR pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.26 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada

bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada menyusun rencana.

Kode P/S Uraian

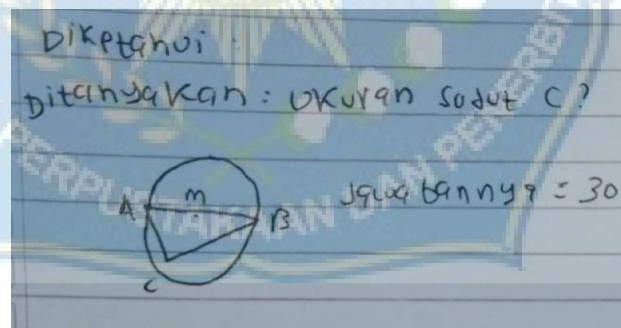
P-04 P Jadi bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini?

KR-1-04 S Tidak saya tahu penyelesaiannya, langsung saja saya tulis 30

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KR tidak mampu menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada melaksanakan rencana.



Gambar 4. 27 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.27 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak bisa melaksanakan rencana dengan benar, dikarenakan subjek KR tidak dapat menuliskan rumus yang akan digunakan sehingga tidak dapat menyelesaikan

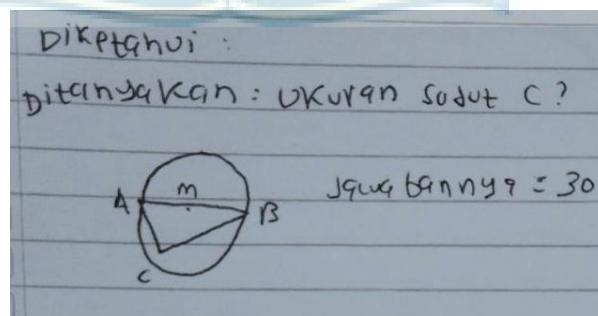
masalah dengan menggunakan langkah penyelesaian yang seharusnya. Subjek KR hanya menuliskan jawabannya yaitu 30. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada melaksanakan rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-04</i>	<i>P</i>	<i>Jadi bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?</i>
<i>KR-1-04</i>	<i>S</i>	<i>Tidak saya tahu penyelesaiannya, langsung saja saya tulis 30</i>
<i>P-05</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini sehingga mendapat hasil 30?</i>
<i>KR-1-05</i>	<i>S</i>	<i>Saya tulis saja 30 daripada saya kosongkan jawabannya</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu melaksanakan rencana dari soal yang diberikan. Subjek KR hanya menuliskan jawaban yaitu 30 dengan alasan daripada lembar jawabannya kosong.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memeriksa kembali.



Gambar 4. 28 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.28 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memeriksa kembali.

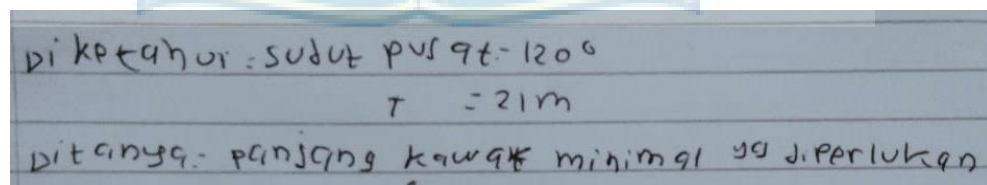
Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Jadi bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?
KR-1-04	S	Tidak saya tahu penyelesaiannya, langsung saja saya tulis 30
P-05	P	Bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini sehingga mendapat hasil 30?
KR-1-05	S	Saya tulis saja 30 daripada saya kosongkan jawabannya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Serta tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap hasil pengerjaannya.

b) Soal Nomor 2

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memahami masalah.



Gambar 4.29 Jawaban KR pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.29 diatas, terlihat bahwa subjek KR dapat menuliskan apa yang diketahui yaitu sudut pusat = 120° dan $r = 21 m$ dan

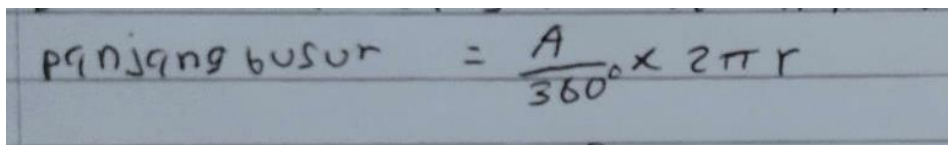
ditanyakan pada soal yaitu panjang kawat minimal yang diperlukan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memahami masalah.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba anda ceritakan kembali soal nomor 2 yang telah dikerjakan tadi!</i>
<i>KR-2-01</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya tahu soalnya keliling taman yang berbentuk juring</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Jadi apa yang anda ketahui dari soal tersebut?</i>
<i>KR-2-02</i>	<i>S</i>	<i>Sudut pusat= 120° dan r = 21 m</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Kemudian yang ditanyakan apa?</i>
<i>KR-2-03</i>	<i>S</i>	<i>Panjang kawat minimal yang diperlukan</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KR mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. namun, subjek KR tidak dapat menyebutkan permisalan pada soal tersebut.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada menyusun rencana.



$$\text{Panjang busur} = \frac{A}{360} \times 2\pi r$$

Gambar 4. 30 Jawaban KR pada Menyusun Rencana

Berdasarkan gambar 4.30 diatas, terlihat bahwa subjek KR menuliskan rumus panjang busur dengan benar namun tidak menuliskan keliling taman serta rumus panjang kawat yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada menyusun rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-04</i>	<i>P</i>	<i>Selanjutnya menurut anda apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal?</i>
<i>KR-2-04</i>	<i>S</i>	<i>Iya ada, mungkin sama-sama materi lingkaran</i>
<i>P-05</i>	<i>P</i>	<i>Kemudian rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</i>
<i>KR-2-05</i>	<i>S</i>	<i>panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Apa masih ada rumus lain yang digunakan selain rumus yang anda disebutkan?</i>
<i>KR-2-06</i>	<i>S</i>	<i>Tidak ada</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KR mampu menyebutkan rumus panjang busur yaitu panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ tetapi tidak menuliskan rumus keliling taman dan panjang kawat yang digunakan untuk mendapatkan hasilnya.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada melaksanakan rencana.

Handwritten solution for arc length calculation:

$$\begin{aligned} \text{panjang busur} &= \frac{A}{360^\circ} \times 2\pi r \\ &= \frac{120^\circ}{360^\circ} \cdot 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 21 \\ &= \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 22 \cdot 3 \\ &= 44 \end{aligned}$$

Gambar 4. 31 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana

Berdasarkan gambar 4.31 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak bisa melaksanakan rencana dengan benar. Meskipun langkah penyelesaian pada panjang busur dilakukan dengan baik dan benar tetapi subjek KR tidak menyelesaikan perhitungan sampai mendapatkan hasil yang diinginkan pada soal tersebut. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada melaksanakan rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-07	P	Terus bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?
KR-2-07	S	Langsung saya masukkan semua apa yang diketahui ke rumus
P-08	P	apakah bisa anda jelaskan kembali alur pengerjaan anda?
KR-2-08	S	Setelah saya masukkan semua yang diketahui kedalam rumus langsung saja saya selesaikan sehingga mendapat nilai panjang busurnya
P-09	P	Apakah masih ada langkah penyelesaian selanjutnya?
KR-2-09	S	Saya tidak tahu, hanya cukup sampai disitu yang saya tahu kemudian juga bukan itu yang ditanyakan tetapi saya sudah tidak mengetahui penyelesaian selanjutnya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu melaksanakan rencana dari soal yang diberikan, dikarenakan hanya mencari panjang busur. Subjek KR tidak menyelesaikan semua langkah penyelesaian sampai mendapatkan hasil minimal panjang kawat yang dibutuhkan.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memeriksa kembali.

Diketahui: sudut pusat 120°
 $r = 21\text{m}$
 Ditanya: panjang kawat minimal yg diperlukan
 panjang busur = $\frac{A}{360} \times 2\pi r$

$2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 21$
 $2 \cdot 22 \cdot 3$
 $= 44$

Gambar 4. 32 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.32 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memeriksa kembali.

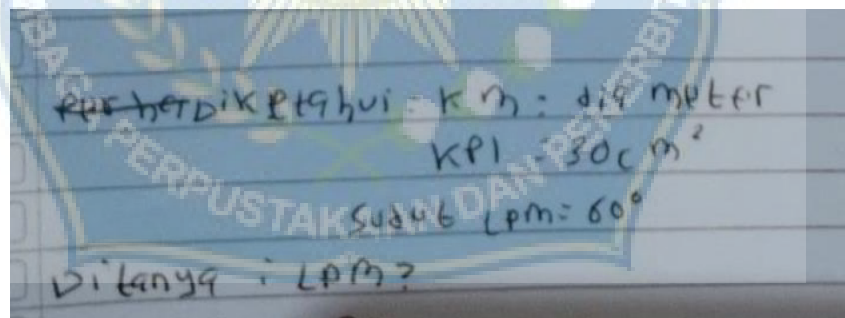
<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-10</i>	<i>P</i>	<i>Selanjutnya apa kesimpulan yang anda peroleh setelah menyelesaikan soal tersebut?</i>
<i>KR-2-10</i>	<i>S</i>	<i>Saya tidak paham tentang kesimpulan</i>
<i>P-11</i>	<i>P</i>	<i>Terakhir apakah anda periksa kembali jawaban anda seblum dikumpul?</i>
<i>KR-2-11</i>	<i>S</i>	<i>Langsung saja saya kumpulkan</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Subjek KR tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap hasil pengerjaannya dengan alasan tidak paham mengenai kesimpulan.

c) Soal Nomor 3

(1) Memahami Masalah

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memahami masalah.



Gambar 4. 33 Jawaban KR pada Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 4.33 diatas, terlihat bahwa subjek KR menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tanpa menuliskan pemisalan terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi

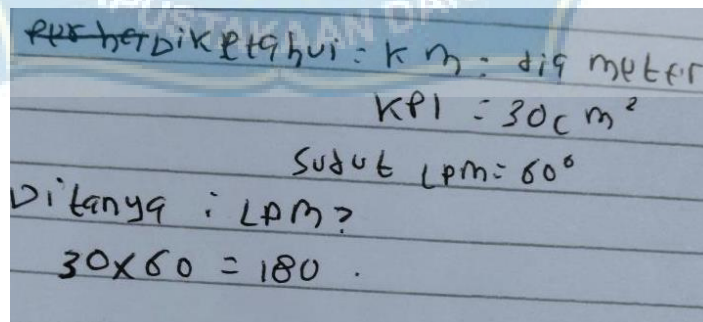
lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memahami masalah.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba diceritakan kembali soal yang telah dikerjakan tadi pada soal nomor 3!</i>
<i>KR-3-01</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya tahu soalnya tentang luas juring lingkaran</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Jadi apa yang diketahui dari soal tersebut?</i>
<i>KR-3-02</i>	<i>S</i>	<i>KM = diameter lingkaran KPL = 30 cm² dan ∠LPM = 60°</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Kalau yang ditanyakan iya?</i>
<i>KR-3-03</i>	<i>S</i>	<i>LPM nya</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memahami masalah dari soal yang diberikan. Subjek KR mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tetapi tidak dapat menyebutkan permisalan pada soal tersebut.

(2) Menyusun Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada menyusun rencana.



Gambar 4. 34 Jawaban KR pada Menyusun Rencana

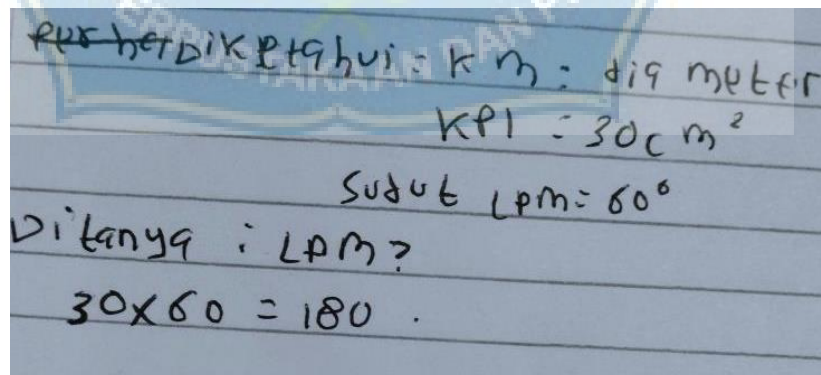
Berdasarkan gambar 4.34 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak bisa menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada bagian menyusun rencana. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada menyusun rencana.

Kode	P/S	Uraian
P-04	P	Rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini?
KR-3-04	S	Saya tidak tahu rumusnya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu menyusun rencana dari soal yang diberikan. Subjek KR tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

(3) Melaksanakan Rencana

Berikut ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada melaksanakan rencana.



Gambar 4. 35 Jawaban KR pada Melaksanakan Rencana

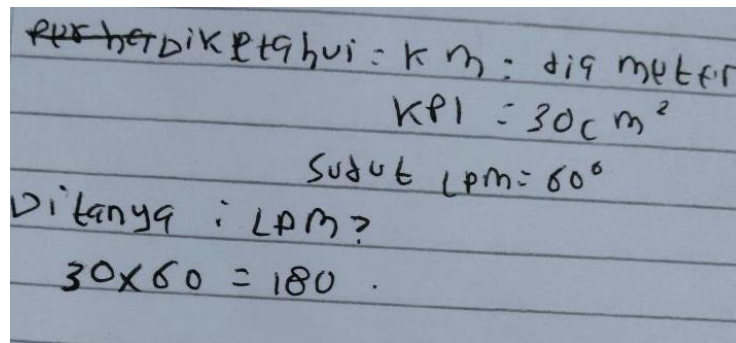
Berdasarkan gambar 4.35 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak bisa melaksanakan rencana dengan benar, dikarenakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sehingga subjek KR hanya menuliskan apa yang diketahui kemudian mengalikannya yaitu $30 \times 60 = 180$. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada melaksanakan rencana.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-05</i>	<i>P</i>	<i>Jadi bagaimana cara anda menyelesaikan soal ini?</i>
<i>KR-3-05</i>	<i>S</i>	<i>Sembarang saja saya masukkan yang diketahui kemudian saya kalikan semua</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Jadi berapa hasil yang anda peroleh?</i>
<i>KR-3-06</i>	<i>S</i>	<i>180</i>

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu melaksanakan rencana dar soal yang diberikan. Subjek KR hanya asal memasukkan nilai yang diketahui kemudian dikalikan sehingga mendapatkan hasil 180.

(4) Memeriksa Kembali

Berikut ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek KR pada memeriksa kembali.



Gambar 4. 36 Jawaban KR pada Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4.36 diatas, terlihat bahwa subjek KR tidak dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah subjek KR. Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek KR pada memeriksa kembali.

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-07</i>	<i>P</i>	<i>Terakhir, apakah anda periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpul?</i>

<i>KR-3-07</i>	<i>S</i>	<i>Tidak saya periksa</i>
----------------	----------	---------------------------

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KR tidak mampu memeriksa kembali dari soal yang diberikan. Serta tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap hasil pengerjaannya.

c. Verifikasi Data

1) Subjek Jawaban Kategori Tinggi (KT)

Setelah mengumpulkan data berdasarkan kemampuan subjek, pada tahap kesimpulan dipaparkan kemampuan pemecahan masalah subjek KT berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara maka

kemampuan pemecahan masalah subjek KT diuraikan berdasarkan data sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

Tabel 4. 2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	✓	✓
Hasil Wawancara	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori tinggi mampu memenuhi semua aspek pemecahan masalah Polya yakni aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Tinggi (KT).

Tabel 4. 3 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KT mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KT mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.

2.	Menyusun Rencana	Subjek KT mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KT mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KT mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KT mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KT mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan baik dan benar	Subjek KT mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KT mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut teori polya dengan baik dan benar.

b) Soal Nomor 2

Tabel 4. 4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	✓	-
Hasil Wawancara	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori tinggi mampu mamenuhi

indikator memahami masalah, menyusun rencana, dan melaksanakan rencana namun tidak memenuhi pada indikator memeriksa kembali pada hasil tes.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Tinggi (KT).

Tabel 4. 5 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KT mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar	Subjek KT mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.
2.	Menyusun Rencana	Subjek KT mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KT mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KT mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KT mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KT tidak mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan baik dan benar	Subjek KT mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KT mampu memahami masalah, menyusun rencana, dan melaksanakan rencana dengan baik. Namun subjek KT tidak mampu memeriksa kembali jawaban dengan baik dan benar.

c) Soal Nomor 3

Tabel 4. 6 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	✓	✓
Hasil Wawancara	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut teori polya.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Tinggi (KT).

Tabel 4. 7 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Tinggi (KT)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KT mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar	Subjek KT mampu menjelaskan informasi yang ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.
2.	Menyusun Rencana	Subjek KT mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KT mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.

3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KT mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KT mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KT mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan baik dan benar	Subjek KT mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar dan benar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KT mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut teori polya dengan baik dan benar.

Tabel 4. 8 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Tinggi (KT)

Indikator Pemecahan Masalah	Nomor soal		
	1	2	3
1. Memahami Masalah	✓	✓	✓
2. Menyusun Rencana	✓	✓	✓
3. Melaksanakan Rencana	✓	✓	✓
4. Memeriksa Kembali	✓	✓	✓

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

2) Subjek Jawaban Kategori Sedang (KS)

Setelah mengumpulkan data berdasarkan kemampuan subjek, pada tahap kesimpulan dipaparkan kemampuan pemecahan masalah subjek KS

berdasarkan paparan data hasil tes pemecahan masalah subjek KS diuraikan berdasarkan data sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

Tabel 4. 9 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	-	-
Hasil Wawancara	✓	✓	-	✓

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori sedang mampu memenuhi indikator memahami masalah dan meyusun rencana. Namun, tidak memenuhi pada indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Sedabg (KS).

Tabel 4. 10 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KS mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KS mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.

2.	Menyusun Rencana	Subjek KS mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KS mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KS tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KS tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KS tidak mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar	Subjek KS mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KS mampu memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik. Namun, subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dengan baik dan benar.

b) Soal Nomor 2

Tabel 4. 11 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	-	-
Hasil Wawancara	✓	✓	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori sedang mampu memenuhi

indikator memahami masalah dan menyusun rencana. Namun, tidak memenuhi pada indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Sedabg (KS).

Tabel 4. 12 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KS mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KS mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.
2.	Menyusun Rencana	Subjek KS mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KS tidak mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KS tidak mampu menyelesaikan soaldengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KS tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KS tidak mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar	Subjek KS tidak mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KS mampu memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik. Namun, subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dengan baik dan benar.

c) Soal Nomor 3

Tabel 4. 13 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	✓	-	-
Hasil Wawancara	✓	✓	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.13 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori sedang mampu memenuhi indikator memahami masalah dan meyusun rencana. Namun, tidak memenuhi pada indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Sedabg (KS).

Tabel 4. 14 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Sedang (KS)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KS mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KS mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri.

2.	Menyusun Rencana	Subjek KS mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KS mampu menjelaskan rencana awal penyelesaian untuk menyelesaikan soal.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KS tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan strategi yang dibuat sejak awal.	Subjek KS tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KS tidak mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar	Subjek KS tidak mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan lancar

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KS mampu memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik. Namun, subjek KS tidak mampu melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dengan baik dan benar.

Tabel 4. 15 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Sedang (KS)

Indikator Pemecahan Masalah	Nomor soal		
	1	2	3
1. Memahami Masalah	✓	✓	✓
2. Menyusun Rencana	✓	✓	✓
3. Melaksanakan rencana	-	-	-
4. Memeriksa kembali	-	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

3) Subjek Jawaban Kategori Rendah (KR)

Setelah mengumpulkan data berdasarkan kemampuan subjek, pada tahap kesimpulan dipaparkan data hasil tes pemecahan masalah dan wawancara maka kemampuan pemecahan masalah subjek KR diuraikan berdasarkan data sebagai berikut:

a) Soal Nomor 1

Tabel 4. 16 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	-	-	-	-
Hasil Wawancara	-	-	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.16 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori rendah tidak mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah Polya yakni memahami masalah, meyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Rendah (KR).

Tabel 4. 17 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KR tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui walaupun mampu menuliskan informasi yang ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KR tidak mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan pada soal.
2.	Menyusun Rencana	Subjek KR tidak mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KR tidak mampu menjelaskan rencana awal untuk menyelesaikan soal dengan benar.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KR tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar	Subjek KR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk memperoleh suatu jawaban dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KR tidak mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.	Subjek KR tidak mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh karena subjek KR tidak mengerti dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KR tidak mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut teori polya.

b) Soal Nomor 2

Tabel 4. 18 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	-	-	-
Hasil Wawancara	✓	-	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.18 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori rendah mampu memenuhi indikator pemecahan masalah Polya yakni memahami masalah. Namun, tidak memenuhi indikator meyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Rendah (KR).

Tabel 4. 19 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KR mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KR mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan pada soal.

2.	Menyusun Rencana	Subjek KR tidak mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KR tidak mampu menjelaskan rencana awal untuk menyelesaikan soal dengan benar.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KR tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar	Subjek KR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk memperoleh suatu jawaban dengan lancar dan tepat.
4.	Memeriksa Kembali	Subjek KR tidak mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.	Subjek KR tidak mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh karena subjek KR tidak mengerti dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KR mampu memenuhi indikator memahami masalah dengan baik. Namun, subjek KR tidak mampu menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban dengan baik dan benar.

c) Soal Nomor 3

Tabel 4. 20 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR

Aspek	Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Melaksanakan Rencana	Memeriksa Kembali
Hasil Tes	✓	-	-	-
Hasil Wawancara	✓	-	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

Berdasarkan tabel 4.20 diatas, setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut, maka diketahui bahwa subjek jawaban kategori rendah mampu memenuhi indikator pemecahan masalah Polya yakni memahami masalah. Namun, tidak memenuhi indikator meyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kategori Rendah (KR).

Tabel 4. 21 Hasil Triangulasi Data Subjek Kategori Rendah (KR)

No	Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
1.	Memahami Masalah	Subjek KR mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar.	Subjek KR mampu menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan pada soal.
2.	Menyusun Rencana	Subjek KR tidak mampu menentukan rencana awal penyelesaian dengan tepat.	Subjek KR tidak mampu menjelaskan rencana awal untuk menyelesaikan soal dengan benar.
3.	Melaksanakan Rencana	Subjek KR tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar	Subjek KR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk memperoleh suatu jawaban dengan lancar dan tepat.

4.	Memeriksa Kembali	Subjek KR tidak mampu menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.	Subjek KR tidak mampu menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh karena subjek KR tidak mengerti dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
----	-------------------	---	---

Berdasarkan hasil triangulasi diatas setelah dilakukan tes dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa subjek KR mampu memenuhi indikator memahami masalah dengan baik. Namun, subjek KR tidak mampu menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban dengan baik dan benar.

Tabel 4. 22 Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Rendah (KR)

Indikator Pemecahan Masalah	Nomor soal		
	1	2	3
1. Memahami Masalah	-	✓	✓
2. Menyusun Rencana	-	-	-
3. Melaksanakan rencana	-	-	-
4. Memeriksa kembali	-	-	-

Keterangan:

✓ = Terpenuhi (mampu)

- = Tidak Terpenuhi (tidak mampu)

B. Pembahasan

Tahap ini akan dipaparkan hasil tes pemecahan masalah matematika dan subjek hasil wawancara, yaitu setiap kategori subjek yang telah terpilih sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Subjek Jawaban

Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara subjek dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya.

a) Memahami Masalah

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KT mampu menuliskan informasi apa yang diketahui dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan dengan menuliskan pemisalan terlebih dahulu.

b) Menyusun Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KT mampu menyusun rencana dengan baik dan benar.

c) Melaksanakan Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KT mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dibuat.

d) Memeriksa Kembali

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KT mampu memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat dengan membuat kesimpulan jawaban yang diberikan.

Berdasarkan uraian uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek KT mampu memnuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, dkk (2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori tinggi mampu memecahkan masalah sesuai dengan langkah/prosedur pemecahan masalah yaitu subjek memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, membuat rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, menggunakan strategi yang sudah disusun dan melakukan perhitungan dengan baik dan benar, dan dapat memeriksa kembali jawabannya dengan cara menentukan kesimpulan yang benar pada pertanyaan serta memberikan alasan yang tepat untuk menguatkan jawabannya.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Subjek Jawaban Kategori Sedang

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara subjek tidak dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya.

a) Memahami Masalah

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KS mampu menuliskan informasi apa yang diketahui dan mampu menuliskan informasi yang ditanyakan.

b) Menyusun Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1 dan 3 subjek KS mampu menyusun rencana dengan baik dan benar. Untuk nomor soal 2 subjek KS tidak mampu menyusun rencana dengan baik.

c) Melaksanakan Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KS tidak mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar.

d) Memeriksa Kembali

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2, dan 3 subjek KS tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat dengan membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek KS tidak mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Subjek KS mampu memenuhi indikator memahami masalah dan menyusun rencana, namun belum mampu memenuhi indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan penelitian Menurut Fitria (2018), siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang tidak melakukan pengecekan ulang kebenaran dari jawabannya. Capaian ini memberikan gambaran bahwa subjek memenuhi indikator memahami masalah.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Subjek Jawaban Kategori Rendah

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara subjek pada soal nomor 1, 2, dan 3 subjek tidak dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya.

a) Memahami Masalah

Pada lembar jawaban soal nomor 2 dan 3 subjek mampu menuliskan informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar. Namun, pada soal nomor 1 subjek tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan baik dan benar.

b) Menyusun Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2 dan 3 Subjek KR tidak mampu menyusun rencana dengan baik.

c) Melaksanakan Rencana

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2 dan 3 Subjek KR tidak mampu menyelesaikan rencana dengan baik.

d) Memeriksa Kembali

Pada lembar jawaban soal nomor 1, 2 dan 3 Subjek KR tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian yang telah dibuat dengan membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek KR tidak mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitria (2018) dimana, kemampuan pemecahan masalah subjek KR kurang baik karena masih banyak indikator pemecahan masalah yang belum terpenuhi.

Secara umum kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada subjek yang terpilih di kelas VIII MTs. Syekh Yusuf disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. 23 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 1

Indikator Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah		
	KT	KS	KR
1. Memahami Masalah	✓	✓	-
2. Menyusun Rencana	✓	✓	-
3. Melaksanakan rencana	✓	-	-
4. Memeriksa kembali	✓	-	-

Tabel 4. 24 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 2

Indikator Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah		
	KT	KS	KR
1. Memahami Masalah	✓	✓	✓
2. Menyusun Rencana	✓	✓	-
3. Melaksanakan rencana	✓	-	-
4. Memeriksa kembali	✓	-	-

Tabel 4. 25 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT, KS, dan KR pada Soal Nomor 3

Indikator Pemecahan Masalah	Kemampuan Pemecahan Masalah		
	KT	KS	KR
1. Memahami Masalah	✓	✓	✓
2. Menyusun Rencana	✓	✓	-
3. Melaksanakan rencana	✓	-	-
4. Memeriksa kembali	✓	-	-

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data pada bab sebelumnya, maka kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi lingkaran, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Subjek kategori tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang sangat baik. Dimana subjek kategori tinggi mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya dengan baik dan benar.
2. Subjek kategori sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik. Dimana subjek kategori sedang mampu memenuhi indikator memahami masalah dengan baik dan benar dan juga mampu memenuhi indikator menyusun rencana. Namun, subjek kategori sedang tidak mampu memenuhi indikator menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali.
3. Subjek kategori rendah belum mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik dan benar. subjek kategori rendah belum mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya mulai dari memahami masalah, menyusun rencana, menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat melatih kemampuannya mengerjakan soal- soal pemecahan masalah dengan menggunakan langkah pemecahan masalah yang tersusun secara sistematis yaitu tahap Polya sebagai salah satu tahap dalam menyelesaikan permasalahan.
2. Disarankan kepada guru mata pelajaran matematika agar senantiasa menerapkan model atau pendekatan pembelajaran yang akan melatih kemampuan pemecahan masalah matematika. Agar siswa sering dilatih menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
3. Penelitian ini hanya terfokus pada upaya mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga disarankan pada peneliti selanjutnya melakukan penelitian lebih lanjut guna memperluas hasil- hasil penelitian ini.

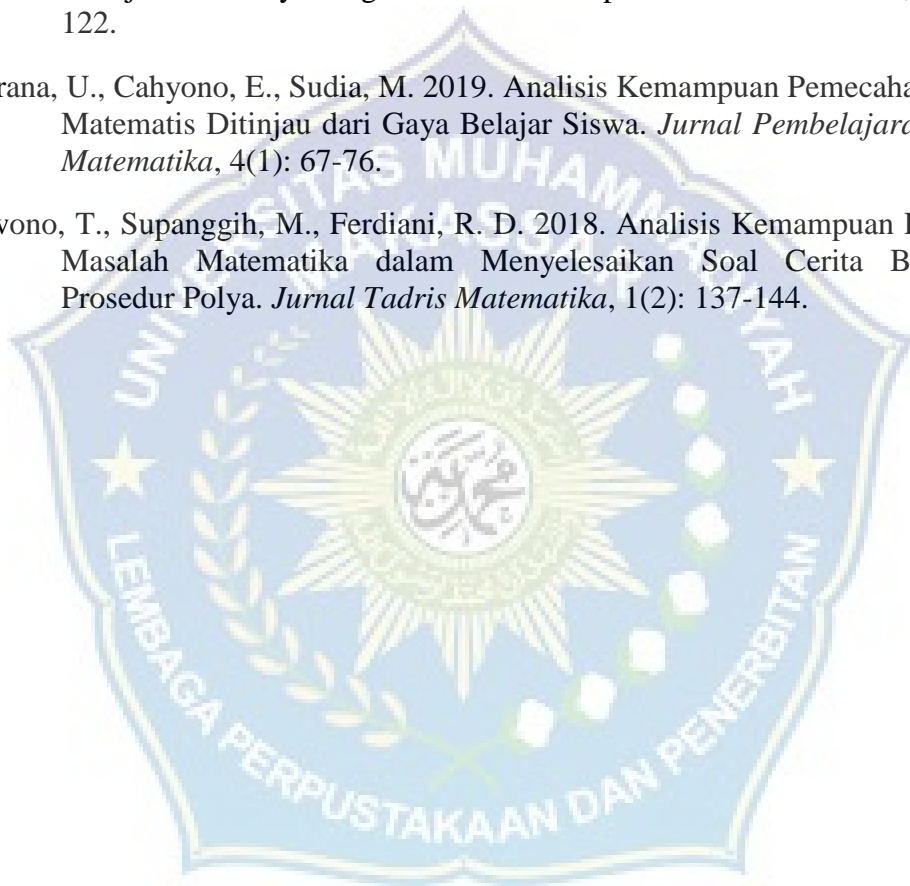


DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. S., Khabibah, S., & Rahmawati, N. D. (2019). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Jogoroto Berdasarkan Langkah-langkah Polya Ditinjau dari Adversity Quotient. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 123–134.
- Asni, A., Murniasih, T.R., & Pranyata, Y.I.P. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika langkah polya sistem persamaan linear dua variabel. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(2), 76-86.
- Astutiani, R., Isnarto., Hidayah, I. 2019. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Azizah, N. 2022. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi SPLDV pada Siswa Kelas VIII UPT SMPN Benteng Utara No. 4 Kepulauan Selayar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Azzahra, R. H., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 153-162.
- Fathurrahman, M., Permanasari, A., & Siswaningsih, W. (2016). Pengembangan Tes Keterampilan Problem Solving Siswa SMA pada Pokok Bahasan Stoikiometri Larutan. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 1(1), 62–75.
- Fitria R. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol (2)*, 786-792.
- Garrison, J., Neubert, S., & Reich, K. (2012). John Dewey's philosophy of education: An introduction and recontextualization for our times. *In Palgrave Macmillan*.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2014). Penilaian Pembelajaran Matematika. Bandung: *Refika Aditama*.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109–118.

- Kurniawan, R. I., Nindiasari, H., dan Setiani, Y. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol (6), 150-160.
- Lestari, R., Effendi, K. N. S. 2021. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8: 67–75.
- Mairing, J. P. 2018. Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif [Mathematics Problem Solving: The Way of Students to Acquire Creative Thinking and Positive Attitudes]. Bandung. *Alfabeta*.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., Hidayat, W. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs dengan Menggunakan Metode Open Ended di Bandung Barat. *Jurnal cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1): 178-186
- Mawaddah, S., Anisah, H. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif Di SMP. *EDU-MAT*,3(2): 166-175.
- Nurmalasari, Widyastuti, Masduki, S.Si., M.Si (2016) Analisis Pemecahan Masalah Dalam Penyelesaian Soal Pecahan Kelas Vii Smp Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun 2015/2016. *Skripsi thesis*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). 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), 207–215.
- Sari, M. S. 2019. Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Strategi Peta Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa PGMI IAIN Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*, 4(1): 53-39.
- Septiani, S. E., Nurhayati, E. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Adversity Quotient (AQ)* Peserta Didik Melalui Model *Problem Based Learning (PBL)*. Prosiding Seminar Nasional & *Call For Papers* Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi.
- Shodiqin, Ali, dkk. 2020. Profil Pemecahan Masalah Menurut Krulik dan Rudnick Ditinjau dari *Kemampuan Wolfram mathematica*. Seminar Nasional Pascasarjana 2020. ISSN: 2686-6404.

- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2): 148-158.
- Syamsuadi, A. (2016). *Komparasi Efektivitas Pendekatan Kontekstual, Problem solving dan Saintifik setting kooperatif pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri Akreditasi A di kota Makassar*. Pascasarjana.
- Trapsilasiwi, D., Jhahro, K. F., Setiawan, T. B. 2018. Pemahaman Konsep Siswa pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segi Empat Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma*, 9(1):116–122.
- Umrana, U., Cahyono, E., Sudia, M. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 4(1): 67-76.
- Yuwono, T., Supanggih, M., Ferdiani, R. D. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2): 137-144.





The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a shield-shaped emblem. It features a central sunburst with Arabic calligraphy, surrounded by a laurel wreath and a star. The text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR' is written along the top edge, and 'LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN' is written along the bottom edge.

LAMPIRAN I

(INSTRUMEN PENELITIAN)

KISI-KISI SOAL

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama Sekolah : MTs. Syekh Yusuf

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

Jumlah Soal : 3

Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemecahan Masalah	No. soal
Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya	Lingkaran	Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sudut pusat dengan panjang busur dan sudut pusat dengan luas juring lingkaran	1. Memahami masalah 2. Menyusun rencana 3. Melaksanakan rencana 4. Memeriksa kembali	1 - 3

SOAL TES

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama Sekolah : MTs. Syekh Yusuf

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

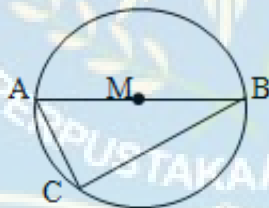
Waktu : 45 Menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

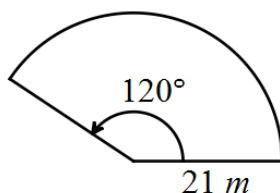
1. Tulislah Nama, NIS dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
 2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum anda mengerjakan.
 3. Tuliskan jawaban secara sistematis dan jelas.
 4. Periksalah pekerjaan anda sebelum dikumpul.
-

Kerjakanlah soal berikut!

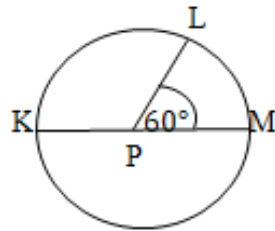
1. Diketahui $\triangle ABC$, \overline{AB} merupakan garis tengah lingkaran M. tentukanlah ukuran sudut C!



2. Keliling taman yang berbentuk juring lingkaran, seperti pada gambar dibawah akan dipasang pagar kawat 3 kali putaran. Hitunglah panjang kawat minimal yang diperlukan!



3. Diketahui KM adalah diameter lingkaran. Jika luas juring KPL adalah 30 cm^2 .
Hitunglah luas juring LPM !



KUNCI JAWABAN TES

No.	Penyelesaian	Indikator
1.	Misalkan: - Diameter = AB - Titik pusat = M - Sudut keliling = $\angle C$ Diketahui: - $AB = 180^\circ$ (<i>sudut berpelurus</i>) Ditanyakan: $\angle C \dots?$	Memahami masalah.
	Ketika sudut pusat dan sudut keliling menghadap busur yang sama, maka - Sudut pusat = $2 \times$ sudut keliling - Sudut keliling = $\frac{1}{2} \times$ sudut pusat	Menyusun rencana penyelesaian.
1.	Cara 1: Sudut keliling = $\frac{1}{2} \times$ sudut pusat $= \frac{1}{2} \times 180^\circ$ $= 90^\circ$ Cara 2: Sudut keliling yang menghadap diameter lingkaran selalu berbentuk sudut 90° . Karena $\angle C$ menghadap AB maka besar $\angle C = 90^\circ$	Melaksanakan rencana penyelesaian.
	Jadi, besar $\angle C$ adalah 90°	Memeriksa kembali
2.	Misalkan: - Sudut pusat = a - Jari-jari = r - Panjang kawat = P Diketahui: - $a = 120^\circ$ - $r = 21 \text{ m}$	Memahami masalah.

	$- \pi = \frac{22}{7}$ <p>Ditanyakan: $P \dots?$</p>	
	$\text{Panjang busur} = \frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ <p>Keliling taman = $\text{Panjang busur} + 2r$ $P = 3 \times \text{keliling taman}$</p>	Menyusun rencana penyelesaian.
	<p>Dengan menggunakan rumus:</p> $\begin{aligned} \text{Panjang busur} &= \frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r \text{ maka diperoleh} \\ &= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \\ &= \frac{1}{3} \times 2 \times 22 \times 3 \\ &= 44 \end{aligned}$ <p>Keliling taman = $\text{Panjang busur} + 2r$ $= 44 + 2(21)$ $= 44 + 42$ $= 86$</p> <p>Karena pagar kawat dipasang 3x putaran, maka $P = 3 \times \text{keliling taman}$ $= 3 \times 86$ $= 258$</p>	Melaksanakan rencana penyelesaian.
	<p>Jadi, minimal panjang kawat yang diperlukan adalah 258 m.</p>	Memeriksa kembali
3.	<p>Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diameter = KM - sudut pusat = $\angle LPM$ - Luas juring = KPL dan LPM <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $KPL = 30 \text{ cm}^2$ 	Memahami masalah.

<p>- $\angle LPM = 60^\circ$</p> <p>Ditanyakan: $LPM \dots?$</p>	
$\frac{\text{luas juring } LPM}{\text{luas juring } KPL} = \frac{\angle LPM}{\angle KPL}$	<p>Menyusun rencana penyelesaian.</p>
<p>Karena $\angle KPL$ dan $\angle LPM$ saling berpelurus, maka:</p> $\angle KPL = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ <p>Dengan menggunakan rumus:</p> $\frac{\text{luas juring } LPM}{\text{luas juring } KPL} = \frac{\angle LPM}{\angle KPL} \text{ maka diperoleh}$ $LPM = \frac{\angle LPM}{\angle KPL} \times KPL$ $LPM = \frac{60^\circ}{120^\circ} \times 30$ $LPM = \frac{1}{2} \times 30$ $LPM = 15 \text{ cm}^2$	<p>Melaksanakan rencana penyelesaian.</p>
<p>Jadi, luas juring LPM adalah 15 cm^2</p>	<p>Memeriksa kembali</p>

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan Wawancara

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf.

B. Metode wawancara

Wawancara tidak terstruktur.

C. Langkah Pelaksanaan

1. Peneliti menjalin keakraban dengan subjek melalui perantara wali kelas.
2. Wawancara dilakukan setelah peneliti dan subjek sepakat mengenai waktu dan tempat pelaksanaan.
3. Wawancara dilakukan secara langsung antara peneliti dengan subjek.
4. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok permasalahan yang sama.

D. Pertanyaan Pokok

No	Indikator Pemecahan Masalah Matematika	Pertanyaan
1.	Memahami Masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Coba anda ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan! • Apa saja yang anda ketahui dari soal tersebut?
2.	Menyusun Rencana Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Menurut anda, apakah ada kaitan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? • Apakah ada cara lain yang anda ketahui untuk menyelesaikan soal selain rumus ini?
3.	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana cara anda menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus tersebut? • Dapatkah anda jelaskan kembali alur penyelesaian yang telah dikerjakan?
4.	Memeriksa Kembali	<ul style="list-style-type: none"> • Apa kesimpulan yang anda peroleh setelah mengerjakan soal ini? • Apakah anda memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan?



LAMPIRAN II

(LEMBAR JAWABAN TES PEMECAHAN MASALAH)

a) Lembar Jawaban Subjek KT

1. ~~1.~~
 AB = Diameter
 M = titik pusat
 $\angle C$ = Sudut keliling

Dik = AB = sudut beraturan = 180°
 dit = $\angle C \dots ?$
 penye:

$$\text{Sudut keliling} = \frac{1}{2} \times \text{sudut pusat}$$

$$= \frac{1}{2} \times 180^\circ$$

$$\angle \text{keliling} = 90^\circ$$
 Jadi, $\angle C = 90^\circ$

2. a = sudut pusat
 r = jari-jari
 p = panjang kawat
 Dik = $a = 120^\circ$
 $r = 21 \text{ m}$
 dit = $p \dots ?$

No. _____
Date: _____

$$\text{panjang} = p. \text{ busur} = \frac{9}{360} \times 2 \times \pi \times r$$

$$= \frac{120}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21^3$$

$$= \frac{1}{3} \times 132$$

$$= 44$$

$$\text{keliling taman} = p. \text{ busur} + 2 \times r$$

$$= 44 + 2 \times 21$$

$$= 86$$

$$\text{panjang kawat} = 3 \times \text{keliling taman}$$

$$= 3 \times 86$$

$$= 258$$

3. Sudut berpuncus $\text{KPM} = 100^\circ$
 Luas jaring $\text{KPL} = 30 \text{ cm}^2$
 Sudut $\text{Lpm} = 60^\circ$
 dit = Luas jaring $\text{Lpm} \dots ?$

$$\text{panjang} : \frac{L. \text{ juring } \text{Lpm}}{L. \text{ juring } \text{KPL}} = \frac{\angle \text{Lpm}}{\angle \text{KPL}}$$

$$\frac{L. \text{ juring } \text{Lpm}}{30} = \frac{60^\circ}{180^\circ - 60^\circ = 120^\circ}$$

$$L. \text{ juring } \text{Lpm} = \frac{60 \times 30}{120}$$

$$= \frac{1}{2} \times 30$$

$$= 15 \text{ cm}$$

Jadi Luas jaring $\text{Lpm} = 15 \text{ cm}^2$

b) Lembar Jawaban Subjek KS

1. Dik: $\angle B = 180^\circ$
 Dit: ukuran sudut c?
 penye:
 sudut pusat = $2 \times$ sudut ~~pusat~~ keliling
 $180^\circ = 2 \times$ sudut keliling
 sudut keliling = $2 \times 180^\circ$
 $= 360^\circ$
 Jadi, sudut c : 360°

2. Dik: $a : 120^\circ$
 $r : 21 \text{ m}$
 Dit:
 panjang kawat minimal yang diperlukan?
 penye:
 panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$
 $= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21$
 $= \frac{120}{360} \times 132$
 $= 44$

No. _____ Date: _____

Keliling taman : p. busur + ~~2r~~ 2r

$$= 44 + 2 \times 21$$

$$= 86$$

~~_____~~

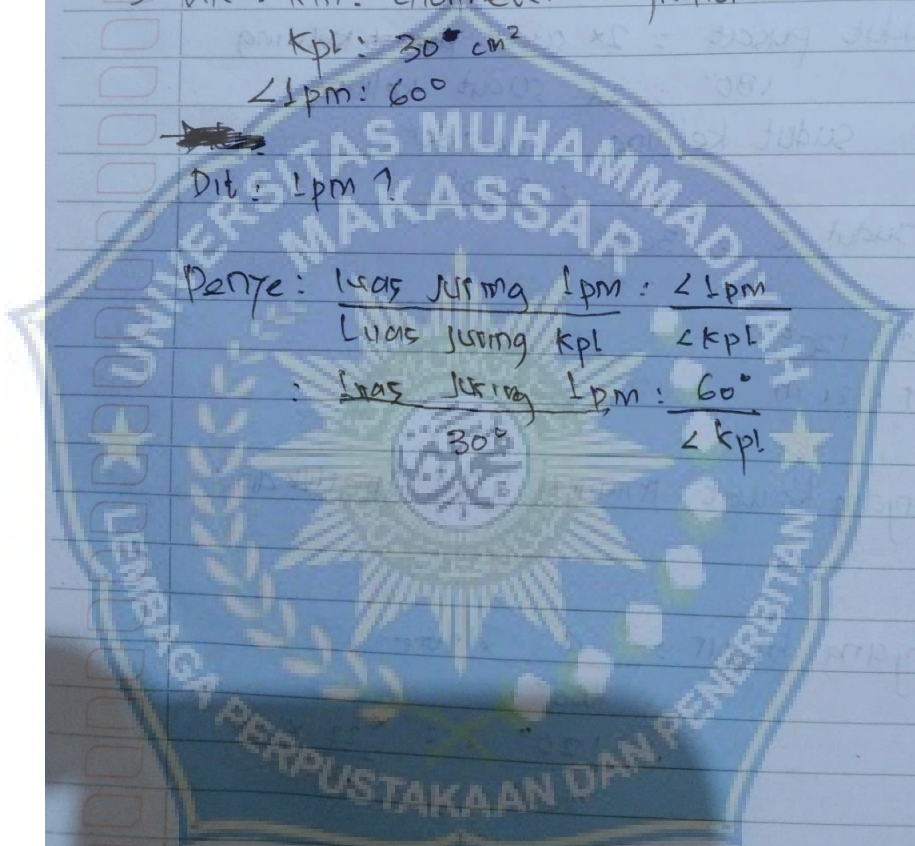
3. Dik : km : diameter lingkaran
 kpl : 30° cm^2
 $\angle \text{lpm} : 60^\circ$

~~_____~~

Dit : lpm ?

Penye : $\frac{\text{luas juring lpm} : \angle \text{lpm}}{\text{luas juring kpl} : \angle \text{kpl}}$

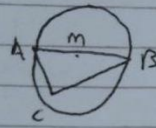
$$= \frac{\text{luas juring lpm} : 60^\circ}{30^\circ : \angle \text{kpl}}$$



c) Lembar Jawaban Subjek KR

1. Diketahui :

Ditanyakan : ukuran sudut C ?



Juga diketahui = 30

2. Diketahui : sudut pusat = 120°
 $r = 21\text{m}$
 Ditanya : panjang kawat minimal yg diperlukan.
 panjang busur = $\frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$
 $= \frac{120^\circ}{360^\circ} \times 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 21$
 $= \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 22 \cdot 3$
 $= 44$

3. ~~Diketahui~~ : $K = 19$ meter
 $l = 30\text{cm}$
 Sudut $\alpha = 60^\circ$
 Ditanya : LPM ?
 $30 \times 60 = 180$

$$= \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 22 \cdot 3$$

$$= 44$$

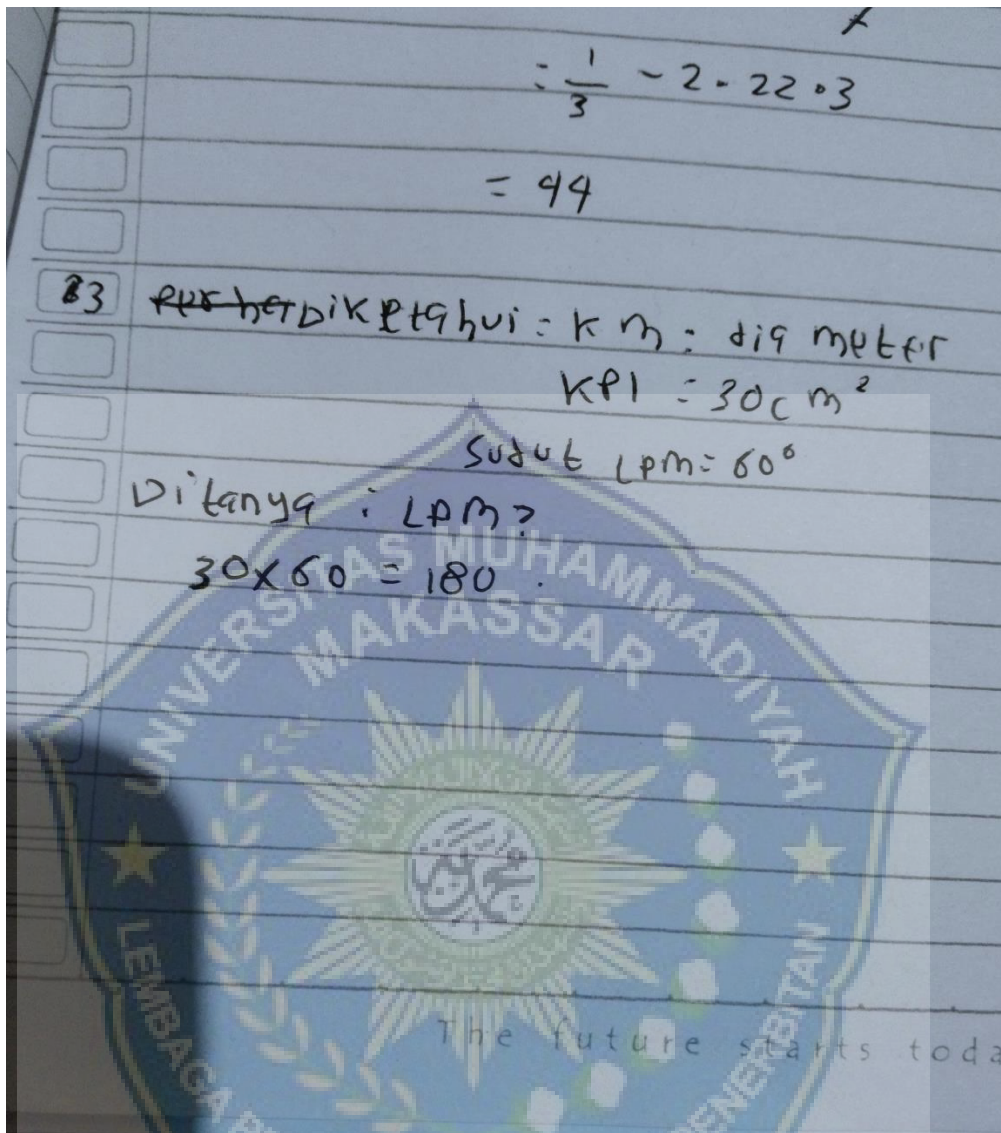
83 ~~Perhatikan~~ diketahui: km : di 9 meter

$$KPI = 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Sudut LPM} = 60^\circ$$

Ditanya : LPM?

$$30 \times 60 = 180$$





LAMPIRAN III

(TRANSKIP WAWANCARA)

a) Subjek Kategori Tinggi

<i>Kode</i>	<i>P/S</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>P</i>	<i>Coba adek ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan!</i>
<i>KT-01</i>	<i>S</i>	<i>Dari soal nomor 1 itu kak, yang saya pahami soalnya tentang hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling kak</i>
<i>P-02</i>	<i>P</i>	<i>Oke dek, apa yang adek ketahui dari soal tersebut?</i>
<i>KT-02</i>	<i>S</i>	<i>Yang saya ketahui itu kak, panjang garis AB 180° dan yang ditanyakan itu ukuran sudut C</i>
<i>P-03</i>	<i>P</i>	<i>Kenapa adek bisa tau panjang garis AB itu 180° sementara tidak dicantumkan disoal?</i>
<i>KT-03</i>	<i>S</i>	<i>Karena kak kelihatan dari gambar, garis AB ini garis lurus dan garis lurus itu kak nilainya 180°</i>
<i>P-04</i>	<i>P</i>	<i>Oke dek, jadi rumus apa yang kita gunakan untuk menyelesaikan soal ini dek?</i>
<i>KT-04</i>	<i>S</i>	<i>Yang ku gunakan kak, sudut keliling = $\frac{1}{2} \times$ sudut pusat</i>
<i>P-05</i>	<i>P</i>	<i>Apa ada lagi rumus kita tau dek untuk menyelesaikan soal selain rumus ini?</i>
<i>KT-05</i>	<i>S</i>	<i>Tidak ada kak</i>
<i>P-06</i>	<i>P</i>	<i>Bagaimana cara ta menyelesaikan ini soal, menggunakan rumus yang ditulis tadi?</i>
<i>KT-06</i>	<i>S</i>	<i>Langsung ji saja kak, $\frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$</i>
<i>P-07</i>	<i>P</i>	<i>Bisa dijelaskan kembali dek alur penyelesaiannya?</i>
<i>KT-07</i>	<i>S</i>	<i>Pertama kak, kumasukkan dulu rumusnya sudut keliling = $\frac{1}{2} \times$ sudut pusat = $\frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$</i>
<i>P-08</i>	<i>P</i>	<i>Dari hasil jawabanta, apa bisa kita jelaskan kesimpulan yang diperoleh?</i>
<i>KT-08</i>	<i>S</i>	<i>Kesimpulannya kak besar sudut C = 90°</i>

- P-09 P *Oke dek, apa kita periksa kembali ji jawabanta sebelum kita kumpulkan dek?*
- KT-9 S *Iye kak*
- P-10 P *Coba adek ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 2*
- KT-10 S *Jadi soal nomor 2 itu kak, tentang keliling taman berbentuk juring yang akan dipasang kawat 3 kali putaran kak kemudian yang ditanyakan itu panjang kawatnya yang diperlukan kak*
- P-11 P *Jadi, apa saja yang adek ketahui dari soal tersebut?*
- KT-11 S *Yang saya ketahui dari gambarnya kak, $a = 120^\circ$, $r = 21$ m dan $\pi = \frac{22}{7}$ kak karena kelipatan 7*
- P-12 P *oke dek, menurutta apa ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dek?*
- KT-12 S *Iye kak ada, karena yang ditanyakan itu panjang kawat yang diperlukan jadi harus dulu dicari panjang busurnya baru bisa dikerjakan kak, baru kan kalau mencari panjang busur itu kak harus diketahui sudut pusat sama jari-jarinya*
- P-13 P *Oke dek, jadi rumus apa yang kita gunakan untuk menyelesaikan soal ini dek?*
- KT-13 S *Rumus yang kugunakan kak panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ kemudian utuk mencari keliling taman = panjang busur + 2r karena tamannya berbentuk juring kak, dan terakhir kak untuk memcari panjang kawatnya karena pagar kawat dipasang 3x putaran jadi panjang kawat = 3 x keliling taman kak*
- P-14 P *Jadi bagaimana carata menyelesaikan soal ini dek?*
- KT-14 S *Pertama kucari panjang busurnya, setelah itu ku cari lagi keliling taman kak terakhir setelah kudapat semua hasilnya kucarimi lagi panjang kawat kak*
- P-15 P *Apakah yakin jaki benar cara penyelesaianta?*
- KT-15 S *Iye kak*

- P-16 P *Coba disimpulkan hasil perhitungan ta tadi?*
- KT-16 S *Jadi, minimal panjang kawat yang diperlukan itu kak 258 m.*
- P-17 P *Apa diperiksa kembali ji jawabanta sebelum dikumpul?*
- KT-17 S *Iye kak*
- P-18 P *Coba adek ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 3!*
- KT-18 S *Yang saya pahami soalnya tentang luas juring kak*
- P-19 P *Oke dek, terus apa yang adek ketahui dari soal tersebut?*
- KT-19 S *Yang saya ketahui kak, $KM = \text{diameter lingkaran KPL} = 30 \text{ cm}^2$ dan $\angle LPM = 60^\circ$*
- P-20 P *Kalau yang ditanyakan pada soal dek?*
- KT-20 S *LPM nya kak*
- P-21 P *Selanjutnya menurutta apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan pada soal dek?*
- KT-21 S *Iye kak ada karena yang diketahui dan yang ditanyakan sama-sama luas juring kak*
- P-22 P *Oke dek, jadi rumus apa yang kita gunakan untuk menyelesaikan soal ini dek?*
- KT-22 S *Rumusnya kak $\frac{\text{luas juring LPM}}{\text{luas juring KPL}} = \frac{\angle LPM}{\angle KPL}$*
- P-23 P *Bagaimana cara ta menyelesaikan ini soal, menggunakan rumus yang ditulis?*
- KT-23 S *Karena kan $\angle KPL$ dan $\angle LPM$ itu saling berpelurus kak jadi tinggal dikurang 180° untuk dapat nilai $\angle KPL$ kak karena kan adami nilainya $\angle LPM = 60^\circ$ jadi nilai $\angle KPL = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ kak, kemudian dimasukkan mi semua apa yang diketahui kak di dalam rumus*
- P-24 P *Caranya bagaimana dek?*
- KT-24 S *Kan yang ditanyakan luas juring LPM nya kak jadi luas juring KPL dipindah ruaskan ke kanan kak supaya gampang kuhitung*

barukuselesaikan mi kak sampai kudapat hasilnya

- P-25 P *Dari hasil jawabanta, apa bisa kita jelaskan kesimpulan yang diperoleh?*
- KT-25 S *Kesimpulannya kak luas juring LPM = 15 cm^2*
- P-26 P *Oke dek, apa kita periksa kembali ji jawabanta sebelum kita kumpulkan dek?*
- KT-26 S *Iye kak*

b) Subjek Kategori Sedang

- | Kode | P/S | Uraian |
|-------|-----|--|
| P-01 | P | <i>Coba kita ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan dek!</i> |
| KS-01 | S | <i>Yang saya tau itu kak, panjang garis AB itu diameter lingkaran = 180° kak</i> |
| P-02 | P | <i>Jadi yang ditanyakan pada soal apa dek?</i> |
| KS-02 | S | <i>Yang ditanyakan itu kak ukuran sudut C</i> |
| P-03 | P | <i>Oke dek, jadi rumus apa yang kita gunakan untuk mencari sudut C?</i> |
| KS-03 | S | <i>Rumus yang ku gunakan itu kak, sudut pusat = $2 \times$ sudut keliling</i> |
| P-04 | P | <i>Apa ada lagi dek rumus yang kita tau selain rumus ini?</i> |
| KS-04 | S | <i>Tidak ada kak</i> |
| P-05 | P | <i>Jadi bagaimana cara ta selesaikan ini soal dengan menggunakan rumus yang ditulis dek?</i> |
| KS-05 | S | <i>Kukasi masuk rumusnya kak baru kukasi masuk nilainya sudut pusat, tapi tidak kutau berapa nilainya sudut keliling kak</i> |
| P-06 | P | <i>Jadi berapa nilainya sudut keliling yang didapat dek?</i> |

- KS-06 S *Yang kudapat itu kak 360° tapi asal-asalan ji juga kak karena kurang paham ka caranya*
- P-07 P *Ohiye dek, dari hasil jawabanta apa bisa kita jelaskan kesimpulan yang diperoleh?*
- KS-07 S *Jadi kesimpulannya kak besar sudut $C = 360^\circ$*
- P-08 P *Diperiksa kembaliji dek jawabanta sebelum dikumpul?*
- KS-08 S *Tidak sempat kuperiksa kak*
- P-09 P *Coba adek ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan pada soal nomor 2*
- KS-09 S *Keliling taman yang berbentuk juring kak yang akan dipasang pagar 3x putaran kak*
- P-10 P *Jadi apa saja yang adek ketahui dari soal tersebut?*
- KS-10 S *$a = 120^\circ$ dan $r = 21$ m kak*
- P-11 P *Oke dek kalau yang ditanyakan pada soal apa dek?*
- KS-11 S *Panjang kawat minimal yang diperlukan kak*
- P-12 P *Menurutta, apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dek dari soal tersebut?*
- KS-12 S *Iye kak ada, karena untuk mencari panjang kawat dicari dulu panjang busur kak baru panjang busur harus diketahui sudut pusat dan jari-jari*
- P-13 P *Oke dek, kemudian rumus apa yang kita gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?*
- KS-13 S *panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ dan keliling taman = panjang busur + $2r$ karena tamannya berbentuk juring,*
- P-14 P *Apakah ada rumus lain yang di tau untuk menyelesaikan soal ini selain menggunakan rumus panjang busur dek?*
- KS-14 S *Tidak ada kak*
- P-15 P *Oke dek, bagaimana carata menyelesaikan soal ini dek?*

- KS-15 S *Pertama kucari panjang busur kak karena ada semua yang diketahui kemudian kucari lagi keliling taman kak .*
- P-16 P *Oke dek, apakah masih ada langkah penyelesaiannya dek?*
- KS-16 S *Kayanya masih ada kak karena yang ditanyakan panjang kawat kak tapi tidak kutaumi apa rumusnya kak sampai keliling taman jadi kutau kerjai*
- P-17 P *Dari hasil jawabanta, apa yang bisa kita jelaskan kesimpulan yang diperoleh dek?*
- KS-17 S *Kesimpulannya kak, keliling taman yang diperoleh adalah 86 m*
- P-18 P *Apa diperiksa kembali jika jawabanta sebelum dikumpul?*
- KS-18 S *Tidak sempat kuperiksa juga kak*
- P-19 P *Coba kita ceritakan kembali soal yang telah dikerjakan dek pada soal nomor 3!*
- KS-19 S *Yang saya tau itu kak, soalnya tentang luas juring kak*
- P-20 P *Terus apa yang diketahui dari soal ini dek?*
- KS-20 S *KM = diameter lingkaran KPL = 30 cm² dan ∠LPM = 60° kak*
- P-21 P *Oke dek, selanjutnya apa yang ditanyakan dek?*
- KS-21 S *LPM kak*
- P-22 P *Menurut ta apa ada kaitannya antara yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dek?*
- KS-22 S *Iye ada kak sama-sama luas juring lingkaran kak*
- P-23 P *Terus rumus apa yang kita gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut dek?*
- KS-23 S
$$\frac{\text{luas juring LPM}}{\text{luas juring KPL}} = \frac{\angle LPM}{\angle KPL}$$
- P-24 P *Terus bagaimana cara menyelesaikan ini soal menggunakan rumus tersebut dek?*

- KS-24 S Kumasukkan semua yang diketahui kak tapi $\angle KPL$ tidak kutau juga nilai nya kak jadi tidak kudapat hasilnya
- P-25 P Jadi, selanjutnya kita apakan dek?
- KS-25 S Tidak kutaumi kak sampai disitu ji ku kerja
- P-26 P Dari jawabanta, apa bisa kita simpulkan yang diperoleh dek?
- KS-26 S Tidak kutau kak apa kesimpulannya karena tidak kuselesaikan kikarena tidak kutaumi kak
- P-27 P Oke dek, apa diperiksa kembali dek jawabanta sebelum dikumpulkan ?
- KS-27 S Tidak kak

c) Subjek Kategori Rendah

- | Kode | P/S | Uraian |
|-------|-----|---|
| P-01 | P | Coba diceritakan kembali soal yang telah dikerjakan tadi dek! |
| KR-01 | S | Yang saya tau kak soalnya tentang lingkaran |
| P-02 | P | Jadi apa yang diketahui dek dari soal tersebut? |
| KR-02 | S | Tidak ada kak, tidak ada nilainya disoal |
| P-03 | P | Kalau yang ditanyakan iya dek? |
| KR-03 | S | Ukuran sudut C kak |
| P-04 | P | Jadi bagaimana carata selesaikan ini soal dek? |
| KR-04 | S | Tidak kutau kak langsung ji saja kutulis jawabannya 30 |
| P-05 | P | Bagaimana pale carata itu dapat 30 dek? |
| KR-05 | S | Kutulis ji kak saja 30 daripada kukosongkan ki |
| P-06 | P | Coba diceritakan kembali soal nomor 2 yang telah dikerjakan tadi dek! |
| KR-06 | S | Yang saya tau kak soalnya keliling taman yang berbentuk juring |
| P-07 | P | Jadi apa yang diketahui dek dari soal tersebut? |

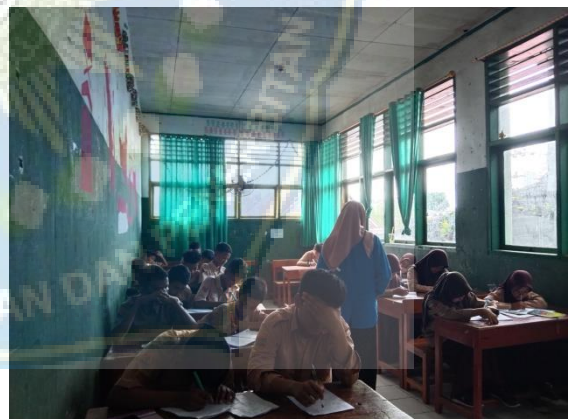
- KR-07 S Sudut pusat= 120° dan $r = 21$ m kak
- P-08 P Terus yang ditanyakan apa dek?
- KR-08 S Panjang kawat minimal yang diperlukan kak
- P-09 P Oke dek, selanjutnya menurutta apakah ada kaitannya antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dek?
- KR-09 S Iye ada kak, sama-sama materi lingkaran kayanya kak
- P-10 P Selanjutnya rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut dek?
- KR-10 S panjang busur = $\frac{a}{360^\circ} \times 2\pi r$ kak
- P-11 P Apa masih ada rumus lain yang digunakan dek selain rumus yang disebutkan?
- KR-11 S Tidak ada kak
- P-12 P Terus bagaimana carata menyelesaikan soal tersebut?
- KR-12 S Langsung kumasukkan semua apa yang diketahui ke rumus kak
- P-13 P Oke dek, bisa dijelaskan kembali alur pengerjaan ta dek?
- KR-13 S Setelah kumasukkan semua yang diketahui kedalam rumus kak langsungmi ku selesaikan kak jadi nadapatmi nilai panjang busurnya
- P-14 P Apakah masih ada langkah penyelesaian selanjutnya dek?
- KR-14 S Tidak tau kak, sampai disituji kutau baru bukan itu yang ditanyakan tapi tidak kutaumi lagi kukerja
- P-15 P Oke dek, jadi apa kesimpulan yang diperoleh setelah menyelesaikan soal tersebut dek?
- KR-15 S Tidak kutau saya kak kesimpulan
- P-16 P Terakhir pale dek diperiksaji kembali jawabanta seblum dikumpul?
- KR-16 S Tidak kak

- P-17 P *Coba diceritakan kembali soal yang telah dikerjakan tadi pada soal nomor 3 dek!*
- KR-17 S *Yang saya tau kak soalnya tentang luas juring lingkaran kak*
- P-18 P *Jadi apa yang diketahui dek dari soal tersebut?*
- KR-18 S *KM = diameter lingkaran KPL = 30 cm² dan $\angle LPM = 60^\circ$ kak*
- P-19 P *Kalau yang ditanyakan iya dek?*
- KR-19 S *LPM kak*
- P-20 P *Terus, rumus apa yang digunakan dek untuk menyelesaikan soal ini?*
- KR-20 S *Tidak kutauki kak rumusnya apa*
- P-21 P *Jadi dek bagaimana carata selesaikan ini soal?*
- KR-21 S *Sembarangji kak kukasi masuk yang diketahui baru ku kalikan mi semua kak*
- P-22 P *Jadi berapa hasilnya yang kita dapat dek?*
- KR-22 S *180 kak*
- P-23 P *Terakhir dek, apakah diperiksaji kembali jawabanta sebelum dikumpul?*
- KR-23 S *Tidak kak*



LAMPIRAN IV

(DOKUMENTASI)





LAMPIRAN V

(ADMINISTRASI)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 239 Makassar
Telp : 0411 86037/86032 (Fax)
Email : fkip@umh.ac.id
Web : www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Arnila
NIM : 10536 11025 20
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf
PEMBIMBING I : I. Ihamuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	05-01-24	* Rumus Masalah Masih mau diperbaiki kedaksinya.	
2.	17-01-24	* Latar belakang Masih belum kuat, tambahkan Masalah yang relevan dengan penelitian sebelumnya.	
3.	19-01-24	* Penentuan subjek penelitian Masih mau di perkuat.	
4.	24-01-24	* Layak untuk ikut ujian Proposal. ACC	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 1/12 / 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
Telp: 0411 960837/960132 (Ravi)
Email: kkip@umh.ac.id
Web: www.kkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Amila
NIM : 10536 11025 20
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf
PEMBIMBING II : I. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Kamis / 18-01-2024	1. Nama sekolah diskusikan sama pembimbing 1. 2. Tambahkan teori selain polya yang termasuk pemecahan masalah 3. perbaiki sesuaikan dengan b.panduan 4. satu contoh soal Lingkaran tentang pemecahan Lingkaran Masalah.	
2.	Senin / 22/01-2024.	1. Perlembangkan subjek penelitian 2. perbaiki contoh soal.	
3.	Selasa / 23/01/2024.	- perhatikan variabel, instruksi - kerab III - perhatikan soal pemecahan masalah	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 1/02 / 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 299 Makassar
Telp : 0411-860817/860132 (Fax)
Email : fkip@umh.ac.id
Web : www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : Amila
NIM : 10536 11025 20
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf
PEMBIMBING II : I. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
4.	Rabu / 24.01.24	* Buatlah abstrak / rangkuman per subyek → analisis dan * Revisi skripsi Dapus	
5.	Kamis / 25.01.24	* Pelajari k. konsep * Buat PPT pembeda setelah ujian * Ace	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 1 / 12 / 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
 Telp. : 0411-860837/860132 (fax)
 Email : fkip@urasmuh.ac.id
 Web : www.fkip.umuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Arnila
NIM : 10536 11025 20
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf

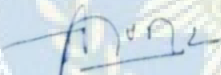
Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

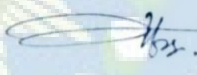
Makassar, 1 / 10 / 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

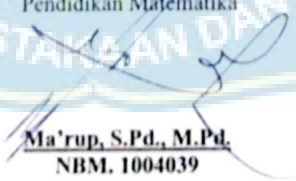
Pembimbing II


 Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.


 Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika


 Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
 NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

Pada hari ini Jumat Tanggal 23 Syaban 1445 H bertepatan tanggal 23 Februari 2024 M bertempat di ruang Paadi pendidikan matematika kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika materi

Lingkaran pada siswa kelas VIII Mrs. Syekh Yusuf

Dari Mahasiswa :

Nama : Arnita
 Stambuk/NIM : 105361102520
 Jurusan : pendidikan Matematika
 Moderator : Andi Quraisy, S.si, M.si
 Hasil Seminar : layak untuk di lanjutkan Aji
 Alamat/Telp : _____

Dengan penjelasan sebagai berikut :

menyikuti seluruh arahan dosen penanggung jawab sesuai peraturan pembimbing.

Disetujui

Moderator : Andi Quraisy, S.si, M.si ([Signature])
 Penanggap I : Dr. S. Fitriani Saleh, S.pd., M.pd. ([Signature])
 Penanggap II : Ma'rup, S.pd., M.pd. ([Signature])
 Penanggap III : Uhamuddin, S.pd., M.pd. ([Signature])

Makassar, 23 Februari 2024

Ketua Program Studi

(Ma'rup, S.pd., M.pd. Ag.)
 NBM: 1009039



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 299 Makassar
Telp. 0411 860537 / 860132 (Fax)
Email: fkip@unsmuh.ac.id
Web: https://fkip.unsmuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : ARNILA

Nim : 105361102520

Prodi : pendidikan Matematika

Judul : Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika materi

lingkaran pada siku-siku kelas VIII MTs. Syekh Yusuf

Oleh tim penguji, harus dilakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan tersebut dilakukan dan disetujui oleh tim penguji sebagai berikut :

No	Dosen Penguji	Materi Perbaikan	Paraf
1	Ardi Quraisy, S.si., M.si	pagoda menyini kembari & redubi lab	Ai
2	Ilhamuddin, S.pd., M.pd.	perubahan sesentika dengan buku kembari.	Amn
3	Dr. Et. Fitriani Saleh, S.pd.mpd	Libri pengaji asfah yang akan diteliti.	Et
4	Ma'rup, S.pd., M.pd.	baca panduan, lembar & daftar pustaka, pengaitikan	Ma'rup 25-02/24

Makassar, 29 Februari 2024

Ketua Program Studi

(..... Ma'rup, S.pd., M.pd.)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
Telp : 0411-860837 / 860132 (Fax)
Email : fakultas@umh.ac.id
Web : https://fkip.umh.ac.id



Nomor : 15369/FKIP/A.4-II/XII/1445/2023
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Perihal : Permohonan Kesediaan Membimbing

Kepada Yang Terhormat

1. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
2. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

Di -

Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Sebelumnya kami sampaikan hasil persetujuan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada tanggal, 18-12-2023 perihal pembimbingan penyusunan tugas akhir mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut di atas, kami mohon kepada Bapak/Ibu Dosen kiranya berkenan memberikan bimbingan penyusunan tugas akhir mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Arnita
Stambuk : 105361102520
Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah
Judul Penelitian : Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII
MTs. Syekh Yusuf

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih *Jazaakumullahu Khaeran Katsiraan.*

*Wassalamu Alaikum
Warahmatullahi
Wabarakatuh.*

Makassar, 6 Jumadal Ula 1441 H
19 Desember 2023 M
Dekan



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
 Telp : 0411-860837 / 860132 (Fax)
 Email : fkip@unismuh.ac.id
 Web : https://fkip.unismuh.ac.id



Nomor : 15995/FKIP/A.4-1/11/1445/2024
 Lampiran : 1 (Satu) Lembar
 Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat
 Ketua LP3M Unismuh Makassar
 Di -
 Makassar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
 Makassar menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Arnita
 Stambuk : 105361102520
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Tempat/ Tanggal Lahir : Bone / 04-12-2001
 Alamat : Jl. Abd. Muthalib Dg Narang II, Kec Somba Opu

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi
 dengan judul: Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi
 Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs-Syekh Yusuf

Demikian pengantar ini kami buat, atas kerjasamanya dihaturkan *Jazaakumullahu
 Khaeran Katsiraan.*

*Wassalamu Alaikum
 Warahmatullahi
 Wabarakatuh.*

Makassar, 6 Jumadal Ula 1447 H
 04 Maret 2024 M

Dekan



Erwin Akib, M.Pd, Ph.D.
 NBM 860 934



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 3842/05/C.4-VIII/III/1445/2024

06 March 2024 M

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

25 Sya'ban 1445

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 15995/FKIP/A.4-II/III/1445/2024 tanggal 4 Maret 2024, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : ARNILA

No. Stambuk : 10536 1102520

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 8 Maret 2024 s/d 8 Mei 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,



Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd.

NBM 1127761

03-24



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **5544/S.01/PTSP/2024** Kepada Yth.
Lampiran : - Bupati Gowa
Perihal : **Izin penelitian**

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 3842/05/C.4-VIII/III/1445/2024 tanggal 06 Maret 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ARNILA**
Nomor Pokok : 105361102520
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Sit Alauddin No 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI LINGKARAN
PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **08 Maret s/d 08 Mei 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 06 Maret 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat Jl. Masjid Raya No. 38 Tlp. 0411-887188 Sungguminasa 92111 Website: dpmpstsp.gowakab.go.id email perizinan.kab.gowa@gmail.com

Nomor : 503/373/DPM-PTSP/PENELITIAN/IV/2024
 Lampiran :
 Perihal : Surat Keterangan Penelitian

KepadaYth.
 Kepala Sekolah MTs. Syekh Yusuf Kab Gowa

di-
Tempat

Berdasarkan Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel Nomor: 5544/S 01/PTSP/2024 tanggal 6 Maret 2024 tentang Izin Penelitian

Dengan ini disampaikan kepada saudara bahwa yang tersebut di bawah ini

Nama : **ARNILA**
 Tempat/Tanggal Lahir : Bone / 4 Desember 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Nomor Pokok : 105361102520
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. Abd. Muthalib Dg. Narang 2

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis/Disertasi/Lembaga di wilayah/tempat Bapak/Ibu yang berjudul :

"Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf"

Selama : 8 Maret 2024 s/d 8 Mei 2024
 Pengikut

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab. Gowa;
2. Penelitian tidak menyimpang dari surat yang diberikan;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Surat Keterangan akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat keterangan ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimaksud diharapkan bantuan seperlunya.

Diterbitkan di Sungguminasa, tanggal : 22 April 2024

Ditandatangani secara elektronik Oleh:
 a.n. Bupati Gowa
 Kepala DPMPSTP Kabupaten Gowa,



H.INDRA SETIAWAN ABBAS, S.Sos, M.Si

Pangkat : Pembina Utama Muda
 Nip : 19721026 199303 1 003

Tembusan Yth:

1. Bupati Gowa (sebagai laporan)
2. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar
3. Arsip

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR-BSSN.





PERGURUAN ISLAM SYEKH YUSUF
MTs. SYEKH YUSUF SUNGGUMINASA

Jalan Sirajuddin Rani No. 1 Sungguminasa – Gowa
 Telp. (0411) 8984860 Kode Pos : 92111 Email mtssyekhyusuf20700@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

No: MTs. 21.02.35/KP.13/096/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Salmawati, S.Ag., M.Pd
 NIP 197406062007012036
 Jabatan Kepala Madrasah Tsanawiyah Syekh Yusuf

Menerangkan bahwa bersedia menerima mahasiswa yang tercantum dibawah ini:

Nama Arnita
 NIM 105361102520
 Jurusan/Universitas Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar
 Tempat/tanggal lahir Bone/04 Desember 2001
 Alamat Jl. Abd Muthalib Dg Narang 2

Benar telah mengadakan penelitian/pengambilan data pada Madrasah Tsanawiyah Syekh Yusuf Sungguminasa dari tanggal 08 Maret – 08 Mei 2024 dengan judul penelitian

"DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF"

Demikian surat ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Sungguminasa, 06 Juni 2024
 Kepala Madrasah,



Ditandatangani, S.Ag., M.Pd
 NIP. 197406062007012036



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 299 Makassar
Telp 0411-866837/866832 (Pusat)
Faksimil 86683983
Web www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Amila
NIM : 10536 11025 20
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf
PEMBIMBING I : I. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Selasa 05/04/24	Lampiran untuk di lampirkan.	

Catatan :
Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 25 April 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Alauddin No. 299 Mak.
Telp. 0411-860837/860132 (Fax)
Email: fkip@umh.ac.id
Web: www.fkip.umh.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN
PERANGKAT PEMBELAJARAN / INSTRUMEN PENELITIAN

NAMA MAHASISWA : Arnila
NIM : 10536 11025 20
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf
PEMBIMBING II : I. Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
II. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	Selasa/19-5-24	lanjutan ke Validasi (Substansi konsep literasi, pedoman wawancara & soal pemecahan masalah) * Cek sub materi pemilihan sampel	

Catatan :
Mahasiswa dapat melakukan validasi perangkat pembelajaran dan atau instrumen penelitian setelah melalui proses pembimbingan minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui oleh pembimbing

Makassar, 25 April 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
LABORATORIUM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Jalan Sultan Hasanudin, 20155 Makassar
Telp. : (041) 992957, 993332, 993333
Email : 041@umh.ac.id
Web : www.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 896/895-LP.MAT/Val/III/1445/2024

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf

Oleh Peneliti:

Nama : Arnila
NIM : 10536 11025 20
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka instrument penelitian yang terdiri dari:

1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
 2. Pedoman Wawancara
- dinyatakan telah memenuhi:

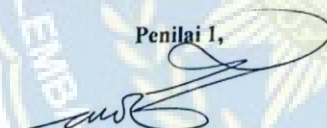
Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

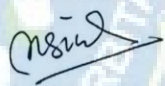
Makassar, 16 Maret 2024

Tim Penilai

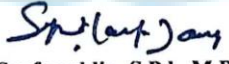
Penilai 1,


Dr. Abd. Kadir Jaelani, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,


Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika


Syafaruddin, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1174914



| Terakreditasi Institusi

HP: 085397267476



LAMPIRAN VI

(HASIL TURNITIN)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Arnila
Nim : 105361102520
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9 %	10 %
2	Bab 2	17 %	25 %
3	Bab 3	8 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	4 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 10 Juni 2024

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



S. I. I. P.
064 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I ARNILA 105361102520

by Tahap Tutup



Submission date: 10 Juni 2024 06:50PM (UTC+0700)

Submission ID: 2399556684

File name: BAB_I_PENDAHULUAN_ARNILA.docx (20.7K)

Word count: 1113

Character count: 7715

AB I ARNILA 105361102520

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

jurnal.fkip.unismuh.ac.id
Internet Source



5%

2

jurnal.stkipbjm.ac.id
Internet Source



2%

3

repositori.uin-alauddin.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude matches

Exclude bibliography



BAB II ARNILA 105361102520

by Tahap Tutup



Submission date: 10-Jun-2024 06:56PM (UTC+0700)

Submission ID: 2399559890

File name: BAB_II_KAJIAN_PUSTAKA_ARNILA.docx (595.41K)

Word count: 1352

Character count: 8887

BAB II ARNILA 105361102520

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

18%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	bajangjournal.com Internet Source	4%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
3	www.kelaspintar.id Internet Source	3%
4	repository.unikama.ac.id Internet Source	3%
5	Hanifah Hanifah Hanifah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Himpunan oleh Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Unib", Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar, 2020 Publication	2%
6	pdfcoffee.com Internet Source	2%

Exclude quotes

Orti

Exclude matches

< 2%

BAB III ARNILA 105361102520

by Tahap Tutup



Submission date: 10-Jun-2024 06:50PM (UTC+0700)

Submission ID: 2399556899

File name: BAB_III_METODE_PENELITIAN_ARNILA.docx (20.2K)

Word count: 962

Character count: 6234

BAB III ARNILA 105361102520

ORIGINALITY REPORT

8%	8%	2%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	4%
2	www.stuffspec.com Internet Source	2%
3	ejournal.mandalanursa.org Internet Source	2%



Exclude quotes Exclude matches
Exclude bibliography



BAB IV ARNILA 105361102520

by Tahap Tutup



Submission date: 10-Jun-2024 06:51PM (UTC+0700)

Submission ID: 2399557553

File name: BAB_IV_HASIL_PENELITIAN_PEMBAHASAN_ARNILA.docx (18.97M)

Word count: 9834

Character count: 58625

AB IV ARNILA 105361102520

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

9%

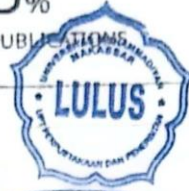
INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS



PRIMARY SOURCES

1

eprints.unm.ac.id
Internet Source

4%

2

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Semarang
Student Paper

2%

3

core.ac.uk
Internet Source

2%

4

repository.usd.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes

Exclude matches

Exclude bibliography



BAB V ARNILA 105361102520

by Tahap Tutup



Submission date: 10-Jun-2024 06:52PM (UTC+0700)

Submission ID: 2399557715

File name: BAB_V_KESIMPULAN_SARAN_ARNILA.docx (16.71K)

Word count: 255

Character count: 1814

SAB V ARNILA 105361102520

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.pekerjadata.com
Internet Source

4%



Exclude quotes
Exclude bibliography

Exclude matches



The image displays two screenshots of a research report cover and background page. The top screenshot shows the title page with navigation buttons for 'Home', 'Bab 1', 'Bab 2', and 'Bab 3'. The title is 'DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF'. The author's name is 'ARNILA' with ID '105361102520'. Supervisors are 'Pembimbing 1 : Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.' and 'Pembimbing 2 : Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.'. The bottom screenshot shows the 'LATAR BELAKANG' (Background) page with navigation buttons. A vertical menu on the left lists 'Latar belakang', 'Rumusan Masalah', 'Tujuan Penelitian', and 'Manfaat Penelitian'. The main content features a flowchart with five interconnected nodes: 'Pendidikan', 'Matematika', 'Pemecahan Masalah', 'Kemampuan Pemecahan Masalah', and 'Hasil Obseravsi'.

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

DESKRIPSI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VIII MTs. SYEKH YUSUF



ARNILA
105361102520

Pembimbing 1 : Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
Pembimbing 2 : Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

CS Dipindai dengan CamScanner

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

LATAR BELAKANG

- Latar belakang
- Rumusan Masalah
- Tujuan Penelitian
- Manfaat Penelitian

Pendidikan Matematika Pemecahan Masalah Kemampuan Pemecahan Masalah Hasil Obseravsi

CS Dipindai dengan CamScanner

Home **Bab 1** **Bab 2** **Bab 3**

Latar belakang
Rumusan masalah
Tujuan Penelitian
Manfaat Penelitian

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin merumuskan masalah tentang bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf?

CS Dipindai dengan CamScanner

Home **Bab 1** **Bab 2** **Bab 3**

Latar belakang
Rumusan Masalah
Tujuan Penelitian
Manfaat Penelitian

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf

CS Dipindai dengan CamScanner

MANFAAT PENELITIAN

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

Latar belakang
Rumusan Masalah
Tujuan Penelitian
Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

Manfaat Praktis

- Bagi Siswa
- Bagi Guru
- Bagi Sekolah
- Bagi Peneliti

KAJIAN PUSTAKA

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

Kajian Teori
Penelitian Relevan

Pemecahan Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah

Lingkaran

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

Kajian Teori

Penelitian Relevan

Asni, dkk (2021)
Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Langkah Polya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Lestari & Effendi (2021)
Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar.

Fitria R, (2018)
Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika

CS Dipindai dengan CamScanner

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif deskriptif

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs. Syekh Yusuf di Jl. Sirajuddin Rani No. 01 Sungguminasa, Kec. Somba Opu, Kab. Gowa

Subjek Penelitian

Banyak subjek yang digunakan adalah 3 subjek dengan 3 kategori kemampuan pemecahan masalah

Fokus Penelitian

Kemampuan pemecahan masalah matematika materi lingkaran pada siswa kelas VIII MTs. Syekh Yusuf

CS Dipindai dengan CamScanner

Home Bab 1 Bab 2 Bab 3

Teknik Pengumpulan Data

1. Tes
2. Wawancara

Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian

1. Tes
2. Pedoman Wawancara

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data

1. Kondensasi Data
2. Penyajian Data
3. Verifikasi Data

Keabsahan Data

Keabsahan Data

Keabsahan Data

Triangulasi Metode

Dipindai dengan CamScanner

Bab 1 Bab 2 Bab 3 Bab 4

HASIL PENELITIAN

Subjek Kategori Tinggi (KT)

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Untuk Subjek Kategori Tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang paling baik diantara subjek lainnya. Dimana subjek kategori tinggi mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya dengan baik dan benar

Subjek Kategori Sedang (KS)

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Untuk Subjek Kategori Sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan subjek kategori rendah. Dimana subjek kategori sedang mampu memenuhi indikator memahami masalah dengan baik dan benar dan juga mampu memenuhi indikator menyusun rencana. Namun, subjek kategori sedang tidak mampu memenuhi indikator menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali.

Subjek Kategori Rendah (KR)

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Untuk Subjek Kategori Rendah belum mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik dan benar. subjek kategori rendah belum mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya mulai dari memahami masalah, menyusun rencana, menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali

Dipindai dengan CamScanner

Bab 1
Bab 2
Bab 3
Bab 4

PEMBAHASAN

Subjek Kategori Tinggi (KT)

Pada hasil tes dan wawancara untuk soal nomor 1, 2 dan 3 subjek KT mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, dkk (2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori tinggi mampu memecahkan masalah sesuai dengan langkah/prosedur pemecahan masalah yaitu subjek memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, membuat rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, menggunakan strategi yang sudah disusun dan melakukan perhitungan dengan baik dan benar, dan dapat memeriksa kembali jawabannya dengan cara menentukan kesimpulan yang benar pada pertanyaan serta memberikan alasan yang tepat untuk menguatkan jawabannya.



Subjek Kategori Sedang (KS)

Pada hasil tes dan wawancara untuk soal nomor 1, 2 dan 3 subjek KS tidak mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Subjek KS mampu memenuhi indikator memahami masalah dan menyusun rencana, namun belum mampu memenuhi indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan penelitian Menurut Fitria (2018), siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang tidak melakukan pengecekan ulang kebenaran dari jawabannya. Capaian ini memberikan gambaran bahwa subjek memenuhi indikator memahami masalah.

Subjek Kategori Rendah (KR)

Hasil Tes dan wawancara untuk soal nomor 1, 2 dan 3 subjek KR tidak mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut Polya. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitria (2018) dimana, kemampuan pemecahan masalah subjek KR kurang baik karena masih banyak indikator pemecahan masalah yang belum terpenuhi.



Bab 1 Bab 2 Bab 3 Bab 4

VERIFIKASI DATA

Subjek Kategori Rendah (KR)

Subjek Kategori Sedang (KS)

Subjek Kategori Tinggi (KT)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENGEMBANGAN

KESIMPULAN & SARAN

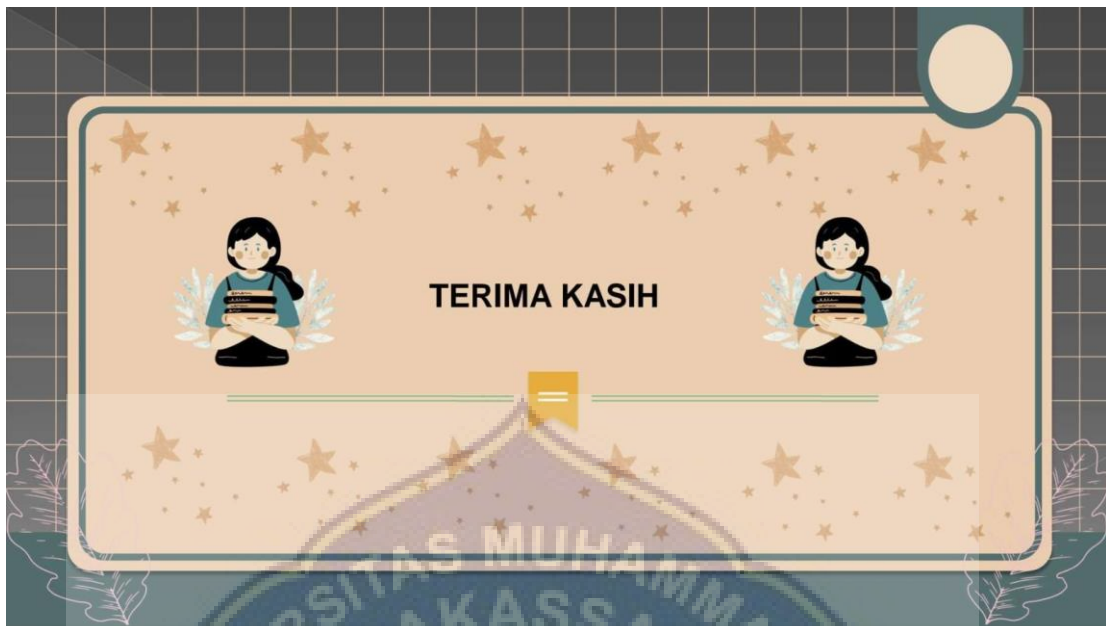
KESIMPULAN

- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KT
- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KS
- Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek KR

SARAN

- Bagi Siswa
- Bagi Guru
- Bagi Peneliti Lain

CS Dipindai dengan CamScanner



CS Dipindai dengan CamScanner



RIWAYAT HIDUP



Arnila. Lahir pada tanggal 04 Desember 2001 di Kabupaten Bone. Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Asri dan Ibu Ernawati. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD INPRES 12/79 Bana pada tahun 2014, pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP NEGERI SATAP 5 Bontocani pada tahun 2017 dan pendidikan Menengah Atas di MA Syekh Yusuf pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar mengambil Program Studi S1 Pendidikan Matematika. Semasa aktif kuliah, penulis aktif di HMJ Pendidikan Matematika pada tahun pada tahun 2022-2023 diamanahkan sebagai sekretaris bidang Pengembangan Organisasi.

Berkat karunia Allah SWT penulis dapat menyelesaikan Studi di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan tersusunnya skripsi dengan judul: **“Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Lingkaran pada Siswa Kelas VIII MTs. Syekh Yusuf”**