

LAMPIRAN - LAMPIRAN




LAMPIRAN 1

Surat-Surat Ijin Penelitian

- A. Surat Ijin Penelitian
- B. Surat Keterangan Penelitian





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
 Telepon: (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website: www.umpo.ac.id
 Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
 (SK Nomor 169/SK/Akred/PT/IV/2015)

Nomor	: 556/TV.3/PN/2019	15	Sy'ban	1440 H
Hal	: Ijin Penelitian	21	April	2019 M

Yth. Kepala Sekolah MTs Ma'arif Munggun
Kabupaten Ponorogo
di
Tempat

Asalamu'alaikum wr. wb.


Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
menerangkan :

Nama : Ismail
NIM : 15321825
Angkatan : 2015
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul :
"Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika".

Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di MTs Ma'arif Munggun.

Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan bantuannya kami mengucapkan terima kasih.
Wasalamu'alaikum wr. wb.


 Drs. Jumadi, M.Pd
 NIK. 19621005 199109 12



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU CABANG PONOROGO
MTs. MA'ARIF MUNGGUN PULUNG PONOROGO
 STATUS TERAKREDITASI
 NSM : 121235020042

Alamat : Desa Munggun, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 238/MTs.512/PP/01.02/2019

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : **Annas Hidayana, S.Pd**

NIP : *

Jabatan : **Kepala Madrasah Tsanawiyah Ma'arif Munggun**

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : **Ismail**

NIM : **15321825**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Semester/Jenjang : **XI/S-1**

Benar-benar telah mengadakan penelitian skripsi berjudul "**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI MTs MA'ARIF MUNGGUN PONOROGO**" pada tanggal 21 April 2019 s/d 16 Mei 2019 di MTs Ma'arif Munggun dalam rangka menyelesaikan tugas akhir perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

16 Mei 2019
 Kepala MTs Ma'arif Munggun

Annas Hidayana, S.Pd



LAMPIRAN 2

Instrumen Penelitian

- a. Kisi-Kisi Soal
- b. Soal Test Kemampuan Pemecahan Masalah
- c. Pedoman Penskoran
- d. Pedoman Wawancara
- e. Lembar Validasi Soal



KISI-KISI SOAL

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Sekolah : Mts Ma'arif Munggun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Lingkaran

Kelas/Semester : VIII/1

Jumlah Soal : 1

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
4.9 Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Garis Singgung Persekutuan Luar Dan Persekutuan Dalam Dua Lingkaran.	Mampu Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Lingkaran Dan Garis Singgung Lingkaran.	Uraian	1

SOAL UJI COBA**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Sekolah : Mts Ma'arif Munggun

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Lingkaran

Kelas/Semester : VIII/I

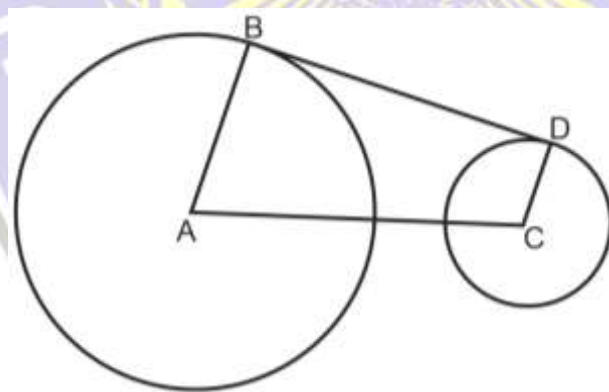
Jumlah Soal : 1

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah nama, nomor presensi, dan kelas pada lembar jawaban
3. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab
4. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah
5. Bekerjalah secara jujur dan tidak bekerjasama dengan siapapun.

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan lengkap dan benar!

1. Perhatikan gambar dibawah ini, dua lingkaran masing-masing berjari-jari 15 cm dan 5 cm. Jarak kedua pusat lingkaran adalah 26 cm. Tentukan luas daerah ABCD !

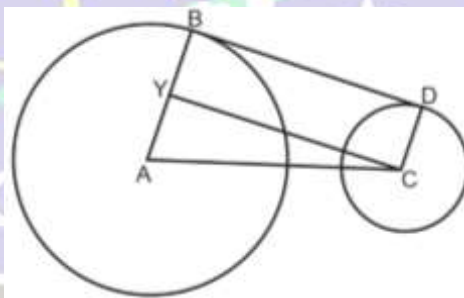


LEMBAR JAWABAN

TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

2. Perhatikan gambar dibawah ini, dua lingkaran masing-masing berjari-jari 15 cm dan 5 cm. Jarak kedua pusat lingkaran adalah 26 cm. Tentukan luas daerah ABCD !

	<p>Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Jari-jari lingkaran I 15 cm</p> <p>Jari-jari lingkaran I 5 cm</p> <p>Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran 26 cm</p> <p>Ditanyakan: Luas daerah ABCD</p>	30
	<p>Merencanakan Pemecahan</p> <p>Misalkan Jari-jari lingkaran I = AB</p> <p>Jari-jari lingkaran I = DC</p> <p>Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran = AC</p> <p>Jarak BD = CY</p> <p>$CY^2 = AC^2 - (BA-DC)^2$</p> <p>Luas YBCD = BY x BD</p> <p>Luas ACY = $\frac{1}{2} \times YC \times AY$</p> <p>Luas ABCD = Luas YBCD + Luas ACY</p>	30
	<p>Melaksanakan rencana</p> <p>$CY^2 = AC^2 - (BA-DC)^2$</p> <p>$CY^2 = 26^2 - (15-5)^2$</p> <p>$CY^2 = 26^2 - 10^2$</p> <p>$CY^2 = 676 - 100$</p> <p>$CY^2 = 576$</p> <p>$CY = 24$</p> <p>Luas YBCD = BY x BD</p> <p>Luas YBCD = 5 cm x 24 cm</p> <p>Luas YBCD = 120 cm^2</p> <p>Luas ACY = $\frac{1}{2} \times YC \times AY$</p> <p>Luas ACY = $\frac{1}{2} \times 24 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$</p> <p>Luas ACY = 120 cm^2</p> <p>Luas ABCD = Luas YBCD + Luas ACY</p>	30



	$\text{Luas ABCD} = 120 \text{ cm}^2 + 120 \text{ cm}^2$ $\text{Luas ABCD} = 240 \text{ cm}^2$	
	Memeriksa kembali	10



PEDOMAN WAWANCARA
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS

Kecerdasan Logis	
Indikator	Pertanyaan
1. Mengetahui dan memahami materi yang berkaitan dengan soal yang diberikan 2. Melakukan eksperimen terkendali 3. Mengkategorikan dan mengklasifikasikan informasi yang diperoleh 4. Mampu menghubungkan rantai-rantai pikiran untuk melihat perkembangan satu kegiatan 5. Bekerja dalam konsep abstrak untuk mengetahui hubungan antar konsep 6. Mampu mengerjakan perhitungan matematika yang rumit dan sulit	1. terkait dengan soal,, apakah kamu memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak 2. ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ? 3. coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ? 4. dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ? 5. lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ? 6. setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini? rumus apa? 7. coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi. berapa hasilnya ? 8. apakah menurut kamu jawaban yang kamu kerjakan benar apa belum? 9. dikoreksi kembali nggak jawabanya sebelum mau dikumpulkan ? 10. coba koreksi kembali apakah jawaban kamu sudah benar apa belum ? 11.
Pengetahuan	
Indikator	Pertanyaan
1. Mengetahui dan memahami materi yang berkaitan dengan soal yang diberikan	1. pernah diajar materi pythagoras nggak? Paham nggak sama rumus pythagoras, coba tulis rumus pythagoras 2. kalau lingkaran udah diajar ?

	3. apakah memahami unsur-unsur lingkaran & panjang garis singgung lingkaran? 4. coba lihat gimana ? 5. Apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini? 6.
Sikap	
Indikator	Pertanyaan
1. Rasa ingin tau dalam belajar matematika 2. Keuletan/kegigihan dalam belajar matematika 3. Harapan dan metakognisi siswa dalam belajar matematika 4. Menghargai peran dan fungsi matematika 5. Kepercayaan diri dalam belajar matematika 6. Suka / tidak suka dalam belajar matematika	1. suka nggak sama pelajaran matematika? 2. apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ? 3. apakah tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari? 4. adakah rasa malas saat belajar matematika? 5. apakah selalu menyiapkan materi yang akan dating 6. jika diberikan soal yang sulit apa yang akan dilakukan ? 7.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat sesuai), 3 (sesuai), 2 (kurang sesuai), 1 (tidak sesuai) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *checklist* (✓).
- Jika terdapat komentar maka tuliskan pada lembar komentar/saran yang telah disediakan.

B. Table validasi

Tujuan	No	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
Materi	1	Materi pada butir pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar				✓
	2	Rumusan kalimat pertanyaan yang ditekankan sesuai indikator pada pokok materi			✓	
	3	Rumusan pada butir pertanyaan sesuai dengan materi			✓	
Bahasa	4	Rumusan kalimat pertanyaan menggunakan kalimat yang komunikatif			✓	
	5	Rumusan butir pertanyaan menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	6	Rumusan butir pertanyaan jelas dan tidak menimbulkan makna ganda			✓	
Konstruksi	7	Rumusan butir pertanyaan yang diberikan menggunakan kata Tanya yang menuntut jawaban uraian			✓	
	8	Butir pertanyaan memuat satu atau lebih informasi untuk menyelesaikan permasalahan				✓
	9	Informasi yang ada pada butir pertanyaan jelas maknanya			✓	
	10	Informasi yang ada pada butir pertanyaan mudah dimengerti			✓	

C. Penilaian Umum

Untuk simpulan, mohon diisi dengan melingkari pilihan yang ada dibawah ini.

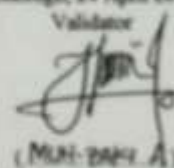
1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan sedikit revisi
3. Tidak layak digunakan

D. Komentar/Saran perbaikan

② Layak digunakan dengan sedikit revisi

Pemeriksaan, 24 April 2019

Validator

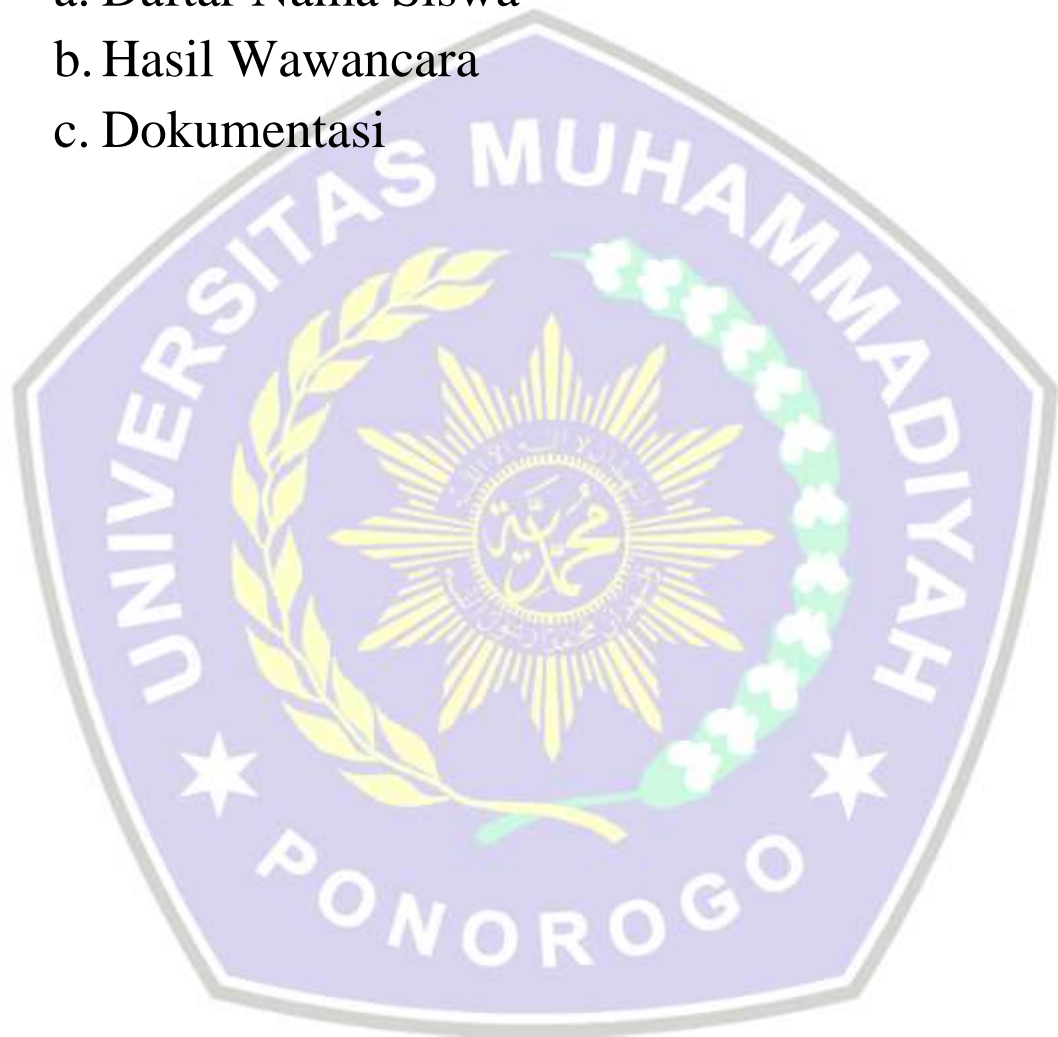


(Muti Rahmawati)

LAMPIRAN 3

Data Hasil Penelitian

- a. Daftar Nama Siswa
- b. Hasil Wawancara
- c. Dokumentasi



DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII U

MTS MA'ARIF MUNGUNG

TAHUN PELAJARAN 2018/2019

No	Induk	Nama
1	2937	Afif Haniyatul Mufida
2	2933	Agustin Nur Rohmah
3	2941	Anisa Rohmatul Ula
4	2943	Arvin Gian Ahnaf Saputra
5	2948	Bangkit Setyo Triatmojo
6	2955	Desynta Nur Kumalasari
7	2958	Dimas Dwi Saputra
8	2964	Faisal Rivai Suryawan
9	2969	Hamim Mastuti Yogi Ananda
10	2972	Ilham Sandy Prasaja
11	2973	Imam Rifa'i
12	2979	Moh. Asrori
13	2981	Moh. Reno Baidhowi Iksan
14	2982	Muhammad Aditya Winanta
15	3015	Nawwarul Hanifa Rusyada
16	3013	Novia Atika Dwikasari
17	2997	Rara Nur Haliza
18	2991	Revi Mariska
19	2996	Rizza Fahlevy
20	2998	Salsa Misfatun Fitriani
21	3001	Siska Ayu Firnanda
22	3002	Sutrini
23	3005	Triana
24	3009	Widyatul Janah

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian A1

- Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak
- A1 : bisa
- Peneliti : ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ?
- A1 : ada sih kak, pas di awal-awal bingung menghitungnya pake rumusnya apa, terutama untuk mencari luas bidang ABCD.
- Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?
- A1 :menuliskan apa yang diketahui dulu, seperti jawaban saya kemaren kak, jari-jari lingkaran I 15 cm, jari-jari lingkaran II 5 cm, panjang jarak kedua jari-jari 26 cm. Kemudian apa yang ditanyakan yaitu luas bidang ABCD, lalu saya cari dulu panjang BD, kemudian menentukan luas ABCD
- Peneliti : dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ?
- A1 :ada kak gambarnya,
- Peneliti : lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ?
- A1 : soalnya kalo tidak ada gambarnya bingung, mana yang harus dicari dan bentuknya juga
- Peneliti : setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?
- A1 : maksudnya kak?
- Peneliti : rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
- A1 : rumus garis singgung lingkaran, dan luas bangun jajar genjang
- Peneliti : coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi. berapa hasilnya ?
- A1 : dengan menggunakan rumus garis singgung lingkaran, ketemu panjang BD 24 cm dan menggunakan rumus luas jajaran genjang hasilnya adalah 240 cm²
- Peneliti : setelah menjawab semua soal, apakah menurut kamu jawaban yang kamu kerjakan benar apa belum?
- A1 : sudah
- Peneliti : kalau kemaren dikoreksi kembali nggak jawabanya sebelum mau dikumpulkan ?
- A1 : iya kak
- Peneliti : sekarang untuk menyakinkan jawaban kamu, coba koreksi kembali apakah jawaban kamu sudah benar apa belum ?
- A1 : sudah
- Peneliti : sip, selanjutnya nih dek pernah diajar materi phytagoras nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras
- A1 : pernah kak,
- Peneliti : coba tulis rumus phytagoras
- A1 : $(a^2+b^2=c^2)$
- Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?
- A1 : udah kak
- Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?

- A1 : jari-jari, diameter, juring, dan ... lupa kak tapi kalo digambar inget
- Peneliti : kalau rumus panjang garis singgung lingkaran masih inget ?
- A1 : insyaallah masih kak,
- Peneliti : coba lihat gimana ?
- A1 : $L = \sqrt{p^2 - (R - r)^2}$
- Peneliti : sip.. Apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini ?
- A1 : hampir sama sih kak, pas di tempat bimbingan belajar.
- Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?
- A1 : suka kecuali yang sulit, hehe
- Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?
- A1 : iya kak
- Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?
- A1 : kayaknya tau, contohnya buat menghitung kalau sedang belanja
- Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?
- A1 : kadang-kadang kak, kalau pas pelajarannya sulit
- Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?
- A1 : iya kak, soalnya disinikan ada bimbel
- Peneliti : dimana ? Disekolah ini
- A1 : iya kak, kalau sore atau malam disini belajar matematika
- Peneliti : jika diberikan soal yang sulit apa yang akan dilakukan ?
- A1 : dicari kak, kalau memang udah gak bisa ditanyakan pas bimbel
- Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian A2

- Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak
- A2 : bisa mas
- Peneliti : ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ?
- A2 : pas di awal-awal bingung menghitungnya pake rumusnya apa, tapi setelah di coba-coba paham juga
- Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?
- A2 : pertama saya gambar ulang kak biar lebih mudah. Kemudian saya buat menjadi dua bagian dengan menarik garis dari titik C ke titik diantara AB saya tandai Y dengan aturan CD sama dengan BY. Karena saya amati sudut ABD siku-siku maka AYC juga siku-siku. Kemudian saya bagi menjadi dua bidang yaitu bidang BYCD dan AYC.
- Peneliti : dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ?
- A2 : ada kak gambarnya,
- Peneliti : lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ?
- A2 : dengan adanya gambar menjadi lebih mudah untuk menemukan apa yang di cari dulu. Dan menghitungnya juga lebih mudah, tidak mengawang-awang(berangan-angan).
- Peneliti : setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung atau rumus apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?
- A2 : rumus phytagoras, rumus luas persegi panjang dan luas segitiga.
- Peneliti : coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi
- Peneliti : berapa hasilnya :
- A2 : panjang BD 24 cm, luas BYCD 120 cm, dan luas AYC 120 cm. Kemudian dijumlahkan BYCD dan AYC menjadi luas ABCD yaitu 240 cm.
- Peneliti : setelah menjawab semua soal, apakah menurut kamu jawaban yang kamu kerjakan benar apa belum?
- A2 : sudah
- Peneliti : kalau kemaren dikoreksi kembali nggak jawabanya sebelum mau dikumpulkan ?
- A2 : iya kak
- Peneliti : sekarang untuk menyakinkan jawaban kamu, coba koreksi kembali apakah jawaban kamu sudah benar apa belum ?
- A2 : sudah
- Peneliti : selanjutnya, pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras
- A2 : pernah mas,
- Peneliti : coba tulis rumus phytagoras
- A2 : $(a^2 + b^2 = c^2)$
- Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?

- A2 : udah mas
- Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?
- A2 : jari-jari, diameter, juring, dan lain-lain.
- Peneliti : lain-lainnya ini masih inget nggak,hehe
- A2 : insyaallah masih,
- Peneliti : masih ingat materi bangun datar ?
- A2 : seperti persegi, segitiga, trapesium, layang-layang itu ya mas
- Peneliti : sip.. Apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini ?
- A2 : lupa mas, hehe.
- Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?
- A2 : suka mas, tapi ya kadang ada bosennya, hehe
- Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?
- A2 : iya mas, kadang-kadang
- Peneliti : kenapa kok kadang-kadang
- A2 : iya mas, kadang pas guru ngasih contoh soal, langsung aku kerjain dan cara-caranya lihat di buku.
- Peneliti : jadi pas guru jelasin jawabannya udah selesai dulu gitu
- A2 : hehe, iya. Nyocokin
- Peneliti : beh, pengen selesai duluan gitu ya
- A2 : penasaran soalnya mas
- Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?
- A2 : tau mas, contohnya buat menghitung ukuran rumah(sambil menunjuk ujung-ujung kelas), buat hitung menghitung, dan lain-lain
- Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?
- A2 : kadang-kadang kak, sesuai suasana, hehe
- Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?
- A2 : iya kak, lebih sering belajar pagi, mengerjakan soal-soal.
- Peneliti : siipp, kalo ada soal yang sulit biasanya di tinggal atau di cari sampai ketemu.
- A2 : dicari sampai ketemu mas, di cari caranya di buku-buku, trus di coba-coba
- Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian B1

Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak

B1 : bisa

Peneliti : ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ?

B1 : ada sih kak, pas di awal-awal bingung menghitungnya pake rumusnya apa dan kemaren lupa untuk rumus yang mencari luas abcd..

Peneliti : Coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?

B1 : ,menuliskan apa yang diketahui dulu, seperti jawaban saya kemaren kak, jari-jari dua lingkaran masing-masing 15 cm dan 5 cm, dan panjang jarak kedua jari-jari lingkaran 26 cm. kemudian apa yang ditanyakan yaitu luas bidang ABCD, lalu saya cari dulu panjang BD, kemudian menentukan luas ABCD

Peneliti : dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ?

B1 : ada kak gambarnya,

Peneliti : lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ?

B1 : dengan gambar lebih mudah dalam menentukan apa yang diketahui, yang ditanyakan, dan cara menyelesaikan.

Peneliti : setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung atau rumus apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

B1 : rumus garis singgung lingkaran, dan luas trapesium

Peneliti : coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi, berapa hasilnya?

B1 : dengan menggunakan rumus garis singgung lingkaran, ketemu panjang BD 24 cm dan menggunakan rumus luas trapesium hasilnya adalah 240 cm², tapi kemaren jawaban saya salah kak, harusnya rumus trapesium tapi aku nulisnya luas segitiga jadi hasilnya 180 cm.

Peneliti : kalau kemaren dikoreksi kembali nggak jawabanya sebelum mau dikumpulkan ?

B1 : nggak sempat kak.

Peneliti : yang pertama nih dek pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras

B1 : pernah kak,

Peneliti : coba tulis rumus phytagoras

B1 : $(a^2 + b^2 = c^2)$

Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?

B1 : udah kak

Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?

B1 : jari-jari, diameter, juring, dan lain-lain

Peneliti : kalau rumus panjang garis singgung lingkaran masih inget ?

A1 : insyaallah masih kak,

Peneliti : coba lihat gimana ?

A1 : $L = \sqrt{p^2 - (R - r)^2}$

Peneliti : kalau rumus bangun datar masih inget ? Yang persegi panjang, segitiga, dan trapesium.

B1 : persegi panjang = panjang x lebar, segitiga dan trapesium lupa kak

Peneliti : pernah mengerjakan soal yang semacam ini nggak dek.

B1 : pernah kak, tapi kemaren ada yang lupa

Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?

B1 : kadang-kadang suka, kadang-kadang tidak, hehe

Peneliti : kok gitu?

B1 : ya nggak suka kalo pas pelajarannya sulit

Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?

B1 : iya kak

Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?

B1 : tau kak, contohnya buat menghitung kalau sedang belanja. Tapi kalau untuk yang diajarkan disekolah seperti soal ini belum tau

Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?

B1 : kadang-kadang kak, kalau pas pelajarannya sulit

Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?

B1 : iya kak, soalnya disinikan ada bimbil

Peneliti : dimana ? Disekolah ini

B1 : iya kak, kalau sore atau malam disini belajar matematika

Peneliti : jika diberikan soal yang sulit apa yang akan dilakukan ?

B1 : dicari kak, kalau memang udah gak bisa ditanyakan pas bimbil.

Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian B2

- Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak
- B2 : insyaallah mas
- Peneliti : ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ?
- B2 : lupa dalam nyebutin unsur-unsurnya. Dan kadang masih bingung untuk memasukkan nya ke rumus
- Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?
- B2 : pertama saya gambar soal, kemudian saya buat persegi panjang dengan menambahkan segitiga siku-siku sehingga terbentuk persegi ABDE. Kemudian saya cari panjang bd menggunakan rumus phytagoras pada segitiga AEC. Untuk mencari luas bidang ABCD saya menghitung luas bidang ABDE dikurangi luas bidang AEC
- Peneliti : dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ?
- B2 : gambar dan sudah diketahuinya panjang kedua jari-jari dan jarak kedua jari-jari
- Peneliti : lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ?
- B2 : dengan adanya gambar menjadi lebih mudah untuk mencari bidang yang ditanyakan dan proses penghitungannya juga lebih mudah
- Peneliti : setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung atau rumus apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?
- B2 : rumus phytagoras, rumus luas persegi panjang dan luas segitiga.
- Peneliti : coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi. Berapa hasilnya :
- B2 : panjang BD 24 cm, luas ABDE 360 cm, dan luas AEC 130 cm. Kemudian luas ABDE dikurangi luas AEC maka luas ABCD adalah 230 cm.
- Peneliti : setelah menjawab semua soal, apakah menurut kamu jawaban yang kamu kerjakan benar apa belum?
- B2 : sudah
- Peneliti : kalau kemaren dikoreksi kembali nggak jawabanya sebelum mau dikumpulkan ?
- B2 : nggak
- Peneliti : sekarang untuk menyakinkan jawaban kamu, coba koreksi kembali apakah jawaban kamu sudah benar apa belum ?
- B2 : belum kak, luas AEC nya yang salah, seharusnya 120 cm
- Peneliti : dek, pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras
- B2 : pernah mas,
- Peneliti : coba tulis rumus phytagoras
- B2 : $(a^2 + b^2 = c^2)$
- Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?
- B2 : udah mas

- Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?*
B2 : jari-jari, diameter, juring, itu yang ingat
Peneliti : kalau rumus panjang garis singgung lingkaran masih inget ?
B2 : lupa kak
Peneliti : masih ingat materi bangun datar ?
B2 : seperti persegi, segitiga, trapesium, layang-layang itu ya mas
Peneliti : sip.. Apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini ?
B2 : belum,.
- Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?*
B2 : suka mas, tapi ya kadang ada bosennya, hehe
Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?
B2 : kadang iya, kadang nggak
Peneliti : kenapa kok gitu?
B2 : kalo pas ngantuk males dan gak konsentrasi.
Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?
B2 : kurang tau mas.
Peneliti : taunya gimana?/
B2 : buat berhitung, hitung uang contohnya.
Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?
B2 : kadang-kadang, sesuai suasana, hehe
Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?
B2 : nggak.
Peneliti : emang nggak ikut bimbel seperti yang lain.
B2 : iya kadang ikut kadang nggak.
Peneliti : ow, selanjutnya kalo ada soal yang sulit biasanya di tinggal atau di cari sampai ketemu.
B2 : dijawab sebisanya mas
Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian C1

Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak

C1 : tidak bisa

Peneliti : ada kesulitan nggak ? Kalo ada bagian yang mana ?

C1 : kemarin bingung yang mau dimasukkan kedalam rumus yang mana aja.

Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?

C1 : menuliskan apa yang diketahui dulu, yaitu jari-jari dua lingkaran masing-masing 15 cm dan 5 cm, dan panjang jarak kedua jari-jari lingkaran 26 cm. Kemudian apa yang ditanyakan yaitu luas bidang ABCD, lalu saya cari dulu panjang BD, kemudian menentukan luas ABCD

Peneliti : dari soal tersebut, adakah keterangan yang kamu anggap penting, yang dapat membantu kamu menyelesaikan soal ini ?

C1 : ada. Yaitu apa saja yang diketahui dan gambar pada soal,

Peneliti : lalu apa hubungan penjelasan kamu dan gambar pada soal ?

C1 : dengan gambar lebih mudah dalam menentukan apa yang diketahui, yang ditanyakan, dan cara menyelesaikan.

Peneliti : setelah mengetahui hubungan antara keterangan dengan gambar dari soal ini, operasi hitung atau rumus apa aja yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini ?

C1 : rumus garis singgung lingkaran untuk mencari panjang BD.

Peneliti : coba hitung hasilnya berdasarkan rumus tadi, berapa hasilnya?

C1 :kemaren saya bingung mana yang dimasukkan ke rumus, jadi saya buat saja seperti ini (menunjuk jawabannya)

Peneliti : kalau kemaren dikoreksi kembali nggak jawabannya sebelum mau dikumpulkan ?

C1 : iya tapi pasti masih salah, soalnya yang luas ABCD juga belum.

Peneliti : yang pertama nih dek pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras

C1 : pernah kak,

Peneliti : coba tulis rumus phytagoras

C1 : lupa (tidak mampu menuliskan rumus)

Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?

C1 : udah kak

Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?

C1 : jari-jari, diameter, titik pusat,

Peneliti : kalau garis singgung luar dua lingkaran masih inget ?

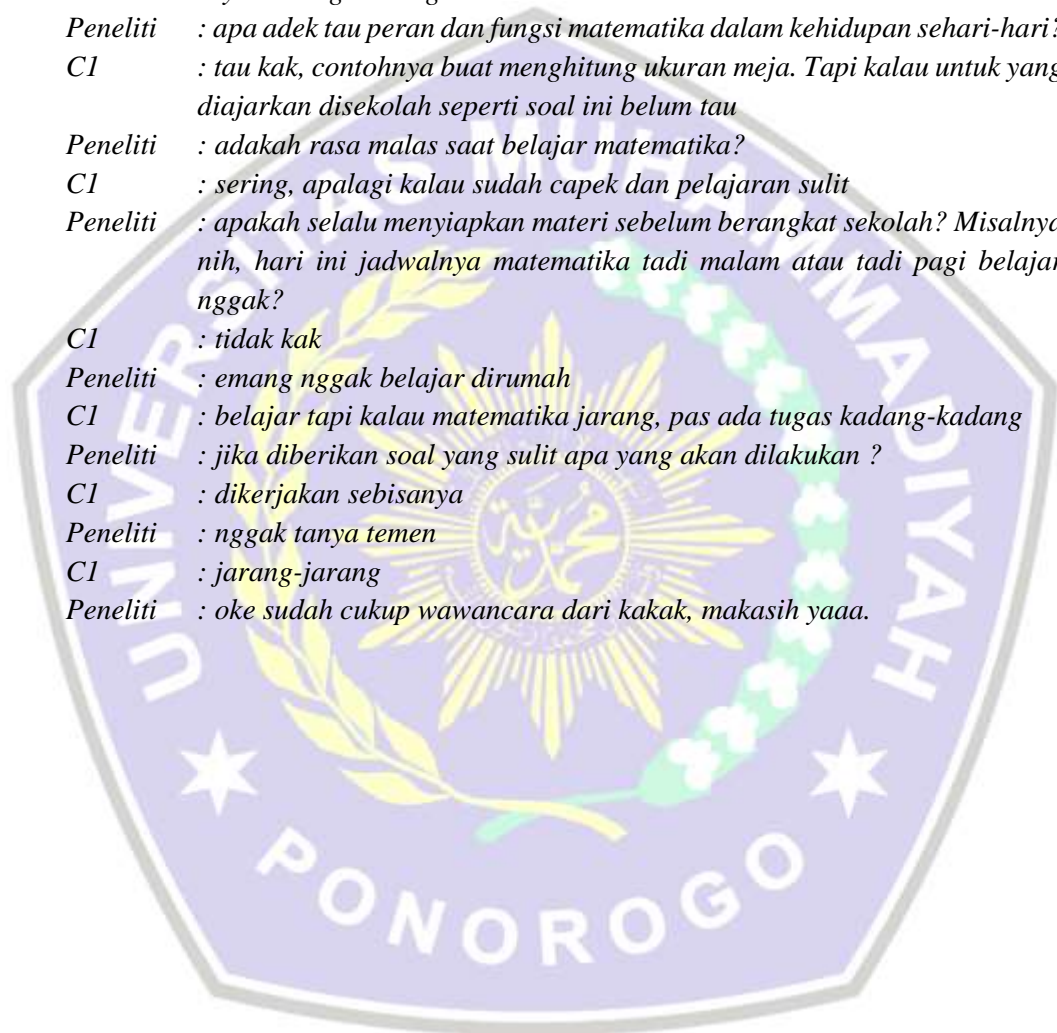
C1 : insyaallah masih kak,

Peneliti : coba lihat gimana ?

C1 : $\sqrt{p^2 - (R - r)^2}$

Peneliti : kalau rumus bangun datar masih inget ? Yang persegi panjang, segitiga, dan trapesium.

- C1 : persegi panjang = panjang x lebar, segitiga dan trapesium lupa kak*
- Peneliti : pernah mengerjakan soal yang semacam ini nggak dek.*
- C1 : belum pernah*
- Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?*
- C1 : tidak,*
- Peneliti : kenapa tidak?*
- C1 : sulit kak*
- Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?*
- C1 : iya kadang-kadang*
- Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?*
- C1 : tau kak, contohnya buat menghitung ukuran meja. Tapi kalau untuk yang diajarkan disekolah seperti soal ini belum tau*
- Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?*
- C1 : sering, apalagi kalau sudah capek dan pelajaran sulit*
- Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?*
- C1 : tidak kak*
- Peneliti : emang nggak belajar dirumah*
- C1 : belajar tapi kalau matematika jarang, pas ada tugas kadang-kadang*
- Peneliti : jika diberikan soal yang sulit apa yang akan dilakukan ?*
- C1 : dikerjakan sebisanya*
- Peneliti : nggak tanya temen*
- C1 : jarang-jarang*
- Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.*



Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian C2

- Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak
- C2 : tidak bisa
- Peneliti : kok gak bisa ? Bagian mana dek yang sulit
- C2 : semuanya kak, harus dikerjakan pakai apa gitu bingung
- Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?
- C2 : pertama saya gambar soal, dan bentuknya trapesium kemudian saya hitung dengan rumus trapesium. Hasilnya 338 cm.
- Peneliti : oke. selanjutnya pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras
- C2 : lupa mas
- Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?
- C2 : udah mas
- Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?
- C2 : jari-jari, diameter itu aja yang inget
- Peneliti : masih ingat materi bangun datar ?
- C2 : yang mana mas ?
- Peneliti : contohnya persegi, persegi panjang, segitiga, apa aja yang inget
- C2 : persegi dan persegi panjang
- Peneliti : apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini ?
- C2 : belum,
- Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?
- C2 : tidak mas,
- Peneliti : kenapa nggak suka
- C2 : sulit
- Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?
- C2 : kadang-kadang
- Peneliti : kenapa kok gitu?
- C2 : susah.
- Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?
- C2 : tidak mas.
- Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?
- C2 : kalau pas sulit
- Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?
- C2 : nggak.
- Peneliti : emang nggak ikut bimbil seperti yang lain.
- C2 : iya kadang ikut kadang nggak.
- Peneliti : ow, selanjutnya kalo ada soal yang sulit biasanya di tinggal atau di cari sampai ketemu.

C2 : dijawab sebisanya

Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.

Kutipan Wawancara Dengan Subyek Penelitian C3

Peneliti : terkait dengan soal kemaren, apakah adek memahami dan mampu memecahkan soal ini ? Bisa ngerjain nggak

C3 : tidak bisa

Peneliti : kok gak bisa ? Bagian mana dek yang sulit

C3 : semuanya kak, harus dikerjakan pakai apa gitu bingung

Peneliti : coba ceritakan bagaimana rencana awal kamu menyelesaikan soal ini ?

C3 : pertama saya gambar soal, kemudian saya jumlahkan semua yang diketahui. Hasilnya 46 cm.

Peneliti : oke, selanjutnya pernah diajar materi phytagora nggak? Paham nggak sama rumus phytagoras

C3 : lupa mas

Peneliti : kalau lingkaran udah diajar ?

C3 : sudah

Peneliti : coba sebut unsur-unsur lingkaran ?

C3 : jari-jari, diameter itu aja yang inget

Peneliti : masih ingat materi bangun datar ?

C3 : yang mana mas ?

Peneliti : contohnya persegi, persegi panjang, segitiga, apa aja yang inget

C3 : persegi dan persegi panjang

Peneliti : apa pernah mengerjakan soal yang seperti ini ?

C3 : belum,.

Peneliti : oke, selanjutnya, adek suka nggak sama pelajaran matematika?

C3 : tidak mas,

Peneliti : kenapa nggak suka

C3 : sulit

Peneliti : apa selalu memperhatikan ketika guru menerangkan pelajaran ?

C3 : kadang-kadang

Peneliti : kenapa kok gitu?

C3 : susah.

Peneliti : apa adek tau peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari?

C3 : tidak mas.

Peneliti : adakah rasa malas saat belajar matematika?

C3 : kalau pas sulit

Peneliti : apakah selalu menyiapkan materi sebelum berangkat sekolah? Misalnya nih, hari ini jadwalnya matematika tadi malam atau tadi pagi belajar nggak?

C3 : nggak.

Peneliti : emang nggak ikut bimbil seperti yang lain.

C3 : iya kadang ikut kadang nggak.

Peneliti : ow, selanjutnya kalo ada soal yang sulit biasanya di tinggal atau di cari sampai ketemu.

C3 : dijawab sebisanya

Peneliti : oke sudah cukup wawancara dari kakak, makasih yaaa.



DOKUMENTASI PENELITIAN



PENELITI MEMBERIKAN SOAL TES KEMAMPUAN



SISWA MENGERJAKAN SOAL TES KEMAMPUAN



PENELITI MELAKUKAN WAWANCARA



FOTO BERSAMA GURU YANG IKUT BERPARTISIPASI