

DAFTAR PUSTAKA

- Afria Alfritri Rizqi. (2018). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Blended Learning Berbasis Pemecahan Masalah*.
- Ahmad dan Nasution. (2018). *Analisis Kualitatif Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diberi Pembelajaran Matematika Realistik*.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan dasar Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2020. *Permendiknas No.4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Coronavirus Disease(Covid-19)*. Jakarta: Depdiknas.
- Hendriana, Rohaesti dan Soemarmo. (2016). *Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX SMP Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Barisan dan Deret*.
- Istiqomah, Edy Tandililing, dan A. Hartoyo. (2018). *Kemampuan Komunikasi dan Representasi Matematis Dalam Pembelajaran Berbantuan Lembar Kerja Siswa Berbasis Teori Bruner*.
- Jannah, M., Paridjo, P., & Utami, W. B. (2019). *Analysis the Ability of Mathematic Connection With Cooperative Learning Model Thinking Pair Share and Thinking Pair Square*.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Marni Swasti, Maimunah, dan Yenita Roza. (2020). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Pola dan Barisan Bilangan*.
- Muhammad Ali Saifudin. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel Kelas X SMK Ngunut*.
- Noor, F., & Ranti, M. G. (2019). *Hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada pembelajaran matematika*.

- Pangestu, Mia Ardianti. (2018). *“Analisis Kemampuan penalaran matematika Peserta Didik dengan Model Pembelajaran ATI dan TGT”*. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.
- Rakhmahwati, Paridjo dan Rizqi. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Reciprocal Teaching pada Materi Kubus dan Balok*.
- Ria, Kusumah dan Jarnawi. (2018). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan Scientific*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Sumartini. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*.
- Tommy Tanu Wijaya. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan*.
- Yeni Alfiani. (2020). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19*
- Yudik Harianto. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas X Tata Boga di SMK Negeri 1 Praya*



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
Campus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.pendmat.unipasby.ac.id>

FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Agitala Bunga
NIM : 175500015
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya
Tanggal Ujian : 16 Februari 2021
Dosen Penguji I : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
Dosen Penguji II : Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Rumusan Masalah	✓	✓
2	Tujuan Penelitian	✓	✓
3	Teknik Analisis Data	✓	✓
4	Indikator Penilaian	✓	✓
5	Pemilihan 3 Subjek	✓	✓
6	Alasan Pemilihan Subjek	✓	✓
7	Pembahasan, Belum Membahas Kelemahan / Kelebihan dan hubungan dengan sumber lain	✓	✓

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I

Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
NPP. 0603511/DY

Dosen Penguji II

Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.
NPP. 0609502/DY

Lampiran 2



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Badan Penyelenggara PPLP FT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI No. A/HU-0000485.A.II.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya Telp. (031) 828118160234.
<http://www.unipasby.ac.id>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Agitala Bunga
NIM : 175500015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1	31-10-2020	Pengajuan Judul Skripsi	
2	03-11-2020	Pengajuan BAB I, BAB II, BAB III	
3	06-11-2020	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	
4	06-11-2020	BAB I, II, dan BAB III (ACC)	
5	30-01-2021	Pengajuan BAB IV, BAB V	
6	05-02-2021	Revisi BAB IV, BAB V	
7	05-02-2021	Keseluruhan Skripsi	
8	08-02-2021	Revisi Keseluruhan Skripsi	
9	09-02-2021	Keseluruhan Skripsi (ACC)	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 09 Februari 2021

Mengetahui
Dekan FST,



Dra. Diah Karunia Bimawati, M.Si.
NIP. 196204081992022001

Dosen Pembimbing

Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd.
NPP. 0609502/DY

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Badan Penyelenggara PPLP/PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

Nomor : 146.2/FST/XI/2020
Lamp. : - Lembar
Hal : Ijin Penelitian

20 November 2020

Kepada Yth :
Kepala Sekolah SMKN 8
Jl. Kamboja No. 18 Surabaya
Di-
tempat

Untuk memenuhi tuntutan Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dimana mahasiswa diwajibkan untuk menempuh Tugas Akhir, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin agar mahasiswa dibawah ini dapat diterima untuk melakukan penelitian di SMKN 8. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

N a m a : Agitala Bunga
NIM : 175500015
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir mulai tanggal 16 November 2020 s/d selesai, dengan judul ***Analisis Komunikasi Matematik Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika Kelas X di SMKN 8 Surabaya***.

Demikian permohonan ini, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima



Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
NIP.196204081992022001

Lampiran 4: Matriks Penelitian

Judul : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK NEGERI 8 SURABAYA

No	Rumusan Masalah/ Pertanyaan Penelitian	Konsep	Batasan Masalah	Asumsi	Metode Penelitian		
					Data dan Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data
	<p>1. Bagaimana Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMKN 8 Surabaya Kelas X Pada Materi Barisan dan Deret kategori tinggi?</p> <p>2. Bagaimana</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan kemampuan bahasa matematis siswa</p>	<p>1. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal, 16 November 2020 sampai 24 Desember 2020.</p> <p>2. Penelitian hanya membahas</p>	<p>1. Soal tes tulis yang diberikan telah divalidasi oleh guru pengajar.</p> <p>2. Diasumsikan bahwa</p>	<p>Penelitian dilakukan secara tes tulis untuk 36 siswa SMK kelas X MM1. dan wawancara</p>	<p>Penelitian ini menggunakan teknik tes tulis dan teknik wawancara</p>	<p>Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa berbentuk uraian, pemberian skor hasil tes</p>

	<p>Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMKN 8 Surabaya Kelas X Pada Materi Barisan dan Deret kategori sedang?</p> <p>3. Bagaimana Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMKN 8 Surabaya Kelas X Pada Materi Barisan dan Deret kategori rendah?</p>		<p>tentang analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.</p> <p>3. Subjek pada penelitian ini, yaitu tiga orang siswa Kelas X MM1 SMK Negeri 8 Surabaya, dengan kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi,</p>	<p>peserta didik menyelesaikan soal dengan mandiri dan tidak berdiskusi serta mencontek jawaban dari temannya.</p> <p>3. Siswa mengikuti tahap wawancara dengan</p>	<p>ra untuk 3 orang, 1 untuk kemampuan komunikasi matematis tinggi, 1 untuk kemampuan komunikasi matematis sedang dan 1 untuk kemampuan komunikasi</p>		<p>selanjutnya skor keseluruhan siswa dianalisis untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>sedang, dan rendah.</p> <p>4. Proses yang digunakan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa adalah pemberian skor pada hasil tes tulis dengan menggunakan indikator komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah.</p> <p>Wawancara menggunakan indikator</p>	<p>baik yaitu dengan menjawab pertanyaan sesuai yang ditanya oleh peneliti dan memberikan jawaban yang sesuai dengan keadaan .</p>	<p>matematis rendah.</p>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--	--

			komunikasi. 5.Materi yang digunakan adalah materi Barisan dan Deret.					
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Mengetahui
Pembimbing ,



Dr. Liknij Nugraheni, S.Si., M.Pd.
NPP. 0609502/DY

Surabaya, 9 Februari 2021
Mahasiswa,



Agitala Bunga
NIM 175500015

Lampiran 5: Validasi soal

LEMBAR VALIDASI SOAL TES MATERI BARISAN DAN DERET

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes Kemampuan Komunikasi Matematis siswa pada kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya.

B. Petunjuk :

- Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan nilai yang akan diberikan. Adapun nilainya sebagai berikut :
4 = Sangat baik 3 = Baik 2 = Cukup 1 = Kurang
- Jika Bapak/Ibu memiliki catatan atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan di bagian catatan/saran di poin D.

C. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1.	Berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar 4.5 (menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika) dan 4.6 (menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri)			✓	
2.	Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas X SMK dengan kurikulum 2013			✓	
3.	Berisi masalah kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan materi Barisan dan Deret			✓	
4	Masalah pada tes dapat mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa yang ingin dicapai		✓		

5.	Kejelasan petunjuk penyelesaian soal dalam instrumen			✓	
6.	Kejelasan kalimat perintah atau kalimat tanya yang terdapat pada tiap soal			✓	
7.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda			✓	
8.	Penulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	

D. Catatan / Saran

Layak digunakan dengan revisi kecil

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan hasil penilaian berikut ini :

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi [.....]
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi [✓]
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba [.....]

Surabaya, 22 Januari 2021
Validator,



Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0703046803

Lampiran 6:

KISI-KISI SOAL TES

Satuan Pendidikan : SMKN 8 Surabaya Kurikulum : 2013
 Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 60 Menit
 Materi Pokok : Barisan dan Deret Jumlah Soal : 3 Butir Soal Uraian
 Kelas / Semester : X / Ganjil

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No. soal
Barisan dan Deret	3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmatika 3.6 Menganalisis barisan dan deret geometri	➤ Memahami soal dengan menuliskan model matematika tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.	1
	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	➤ Mengajukan dugaan mengenai rumus apa yang digunakan pada soal.	2
	4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri	➤ Mengoperasikan langkah-langkah penyelesaian pada soal. ➤ Membuat kesimpulan hasil dari penyelesaian tersebut.	3

Lampiran 7:

**LEMBAR SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS**

Satuan Pendidikan	: SMKN 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Alokasi Waktu	: 60 menit

Petunjuk :

- a. Periksa dan bacalah soal hots dengan teliti sebelum mengerjakan
- b. Tuliskan identitas diri dengan jelas
- c. Kerjakan tiap item soal dengan baik dan benar disertai langkah-langkah penyelesaiannya

Kerjakan soal hots berikut!

1. Suatu perusahaan pada tahun pertama memproduksi 4.000 unit kursi. Pada tahun-tahun berikutnya, jumlah produksinya berkkurang 200 unit. Pada tahun ke berapakah perusahaan tersebut tidak mampu berproduksi lagi ?
2. Seorang montir membeli sepeda motor dengan harga Rp. 48.000.000,00. Tahun-tahun berikutnya, harga motor yang dibeli montir tersebut mengalami penurunan harga sebesar Rp. 300.000,00. Pada tahun keberapakah harga motor montir sebesar Rp. 42.600.000,00?
3. Produksi sebuah pabrik pada bulan pertama adalah 1000 buah. Jika pada bulan-bulan berikutnya menurun $\frac{1}{5}$ dari produksi bulan sebelumnya. Tentukan jumlah produksi pada bulan ke-4!

Lampiran 8:

PEDOMAN JAWABAN

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Kelas / Semester	: X / Ganjil
Kurikulum	: 2013
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Soal	: 3 Butir Soal Uraian

Soal

1. Suatu perusahaan pada tahun pertama memproduksi 4.000 unit kursi. Pada tahun-tahun berikutnya, jumlah produksinya berkurang 200 unit. Pada tahun ke berapakah perusahaan tersebut tidak mampu memproduksi lagi ?
2. Seorang montir membeli sepeda motor dengan harga Rp. 48.000.000,00. Tahun-tahun berikutnya, harga motor yang dibeli montir tersebut mengalami penurunan harga sebesar Rp. 300.000,00. Pada tahun keberapakah harga motor montir sebesar Rp. 42.600.000,00?
3. Produksi sebuah pabrik pada bulan pertama adalah 1000 buah. Jika pada bulan-bulan berikutnya menurun $\frac{1}{5}$ dari produksi bulan sebelumnya. Tentukan jumlah produksi pada bulan ke-4!

Pedoman jawaban soal 1

Tahapan	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Skor
Menyatakan Masalah	<p>menyatakan masalah sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dengan merumuskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.</p> <p>Diketahui : $a = 4000$</p> <p style="text-align: center;">$b = -200$</p> <p>Ditanya : $n \dots?$</p>	5
Mengajukan Dugaan	<p>Mengajukan dugaan dengan menuliskan rumus pada soal.</p> <p>$U_n = a + (n - 1)b$</p>	10
Operasi Matematika	<p>Mengoperasikan Barisan dan Deret yang telah dibuat pada soal dan menemukan nilai yang ditanya pada soal.</p> <p>Jawab : $U_n = a + (n - 1)b$</p> <p style="text-align: center;">$= 4000 + (n - 1) - 200$</p> <p style="text-align: center;">$= 4000 - 200n + 200$</p>	15

	$200n = 4000 + 200$ $200n = 4200$ $n = 4200 : 200$ $= 21$	
Menarik Kesimpulan	Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian pada soal Jadi, pada tahun ke-21 perusahaan tidak mampu berproduksi lagi	5

Pedoman jawaban soal 2

Tahapan	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Skor
Menyatakan Masalah	<p>menyatakan masalah sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dengan merumuskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.</p> <p>Diketahui : $a = 48.000.000$</p> $b = -300.000$ $U_n = 42.600.000$	5

	Ditanya : $n \dots?$	
Mengajukan Dugaan	Mengajukan dugaan dengan menuliskan rumus pada soal. $U_n = a + (n - 1)b$	10
Operasi Matematika	Mengoperasikan Barisan dan Deret yang telah dibuat pada soal dan menemukan nilai yang ditanya pada soal. Jawab : $U_n = a + (n - 1)b$ $42.600.000 = 48.000.000 + (n - 1) - 300.000$ $42.600.000 = 48.000.000 - 300.000n + 300.000$ $300.000n = 48.000.000 - 42.600.000 + 300.000$ $300.000n = 5.700.000$ $n = 5.700.000 : 300.000$ $= 19$	15
Menarik Kesimpulan	Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian pada soal Jadi, pada tahun ke-19 harga motor menjadi Rp. 42.600.000	5

Pedoman jawaban soal 3

Tahapan	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Skor
Menyatakan Masalah	<p>menyatakan masalah sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dengan merumuskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.</p> <p>Diketahui : $a = 1000$</p> $b = \frac{1}{5}$ <p>Ditanya : $S_4 = \dots?$</p>	5
Mengajukan Dugaan	<p>Mengajukan dugaan dengan menuliskan rumus pada soal.</p> $S_4 = ar^{4-1}$	10
Operasi Matematika	<p>Mengoperasikan Barisan dan Deret yang telah dibuat pada soal dan menemukan nilai yang ditanya pada soal.</p> <p>Jawab : $S_4 = ar^{4-1}$</p> $= 1000 \times \frac{1^3}{5}$	10

	$= 1000 \times \frac{1}{125} = 8$	
Menarik Kesimpulan	Menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian pada soal Jadi, jumlah produksi pada bulan ke-4 sebesar 8 buah.	5

Lampiran 9:

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA

A. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar instrument wawancara adalah untuk acuan bagi peneliti untuk melakukan wawancara agar tidak meluas. Wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X SMKN 8 Surabaya dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

B. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya".
2. Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan nilai yang akan diberikan. Adapun nilainya sebagai berikut :
4 = Sangat baik 3 = Baik 2 = Cukup 1 = Kurang
3. Jika Bapak/Ibu memiliki catatan atau saran untuk instrumen penelitian ini, dapat dituliskan di bagian catatan/saran di poin D.

C. Tabel Penilaian

No	Indikator	1	2	3	4
1	Tujuan wawancara jelas.		✓		
2	Urutan pertanyaan pada setiap bagian terurut secara sistematis.			✓	
3	Pertanyaan dapat menggambarkan tujuan yang diinginkan peneliti.			✓	
4	Pertanyaan dapat mendorong untuk memberikan jawaban yang diinginkan.			✓	
5	Pertanyaan menggunakan kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
6	Rumusan butir pertanyaan mendorong atau mengarahkan siswa yang diwawancarai pada kesimpulan tertentu			✓	

D. Catatan / Saran

Layak dipakai setelah direvisi ringan / kecil
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan hasil penilaian berikut ini :

- | | |
|--------------------------------------------------|----------|
| 4. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi | [.....] |
| 5. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi | [.....✓] |
| 6. Tidak layak digunakan untuk uji coba | [.....] |

Surabaya, 22 Januari 2021
Validator,



Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0703046803

Lampiran 10:

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan

Tujuan dari wawancara yang dilakukan adalah untuk mengkaji data atau informasi yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi hasil siswa dalam kemampuan komunikasi matematika dan memperjelas kemampuan tentang pemahaman masalah, mengajukan dugaan, dan melakukan operasi matematika.

B. Pelaksanaan wawancara

Wawancara dilaksanakan setelah siswa mengerjakan tes tulis dan wawancara direkam menggunakan handphone agar tidak ada informasi yang terlewatkan dan data yang diperoleh dijamin keabsahannya. Pertanyaan pada wawancara yang telah dibuat dapat berkembang sesuai dengan hasil pekerjaan setiap subjek penelitian.

C. Alternatif pertanyaan wawancara

Setiap pertanyaan diajukan untuk masing-masing nomor pada soal tes tulis kemampuan komunikasi matematis.

Tahap Komunikasi Matematis	Inti pertanyaan
Menyatakan masalah	1. Apakah kamu memahami masalah itu? 2. Coba kamu sebutkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal
Mengajukan Dugaan	1. Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
Melakukan operasi matematika	1. Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu! Jelaskan setiap langkah-langkahnya! 2. Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?
Menarik Kesimpulan	1. Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?

Lampiran 11:

**HASIL PETIKAN WAWANCARA SISWA
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X DI
SMK NEGERI 8 SURABAYA**

Kode koresponden : Subjek ST

Soal no. 1

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 1?”
ST : “Iya paham bu”
P : “ Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?”
ST : “ $a = 4000$ dan $b = -200$ ”
P : “Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?”
ST : “Tahun berapa perusahaan tidak memproduksi lagi bu”.
P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
ST : “ $U_n = a + (n - 1)b$ ”.
P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
ST : “Pertama, saya menuliskan rumusnya dahulu, lalu saya masukkan dari apa yang diketahui. Kemudian mengoperasikan sehingga didapatkan hasilnya”.
P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
ST : “Tidak ada bu”.
P : “Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?”
ST : “Jadi, pada tahun ke-21 perusahaan tidak memproduksi lagi”.

Soal no. 2

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 2?”
- ST : “Iya paham bu”
- P : “ Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?”
- ST : “ $a = 48.000.000$ dan $b = -300.000$ ”.
- P : “Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?”
- ST : “Tahun berapa motor menjadi Rp. 42.600.000”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- ST : “ $U_n = a + (n - 1)b$ ”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- ST : “Pertama, saya menuliskan rumusnya dahulu, lalu saya masukkan dari apa yang diketahui. Kemudian mengoperasikan sehingga didapatkan hasilnya”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- ST : “Tidak ada bu”.
- P : “Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?”
- ST : “Jadi, pada tahun ke-19 harga motor menjadi Rp. 42.600.000”.

Soal no. 3

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 3?”
- ST : “Iya paham bu”
- P : “ Apa saja yang diketahui pada soal nomor 3?”
- ST : “ $a = 1000$ ”.
- P : “Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3?”
- ST : “jumlah produksi pada bulan ke 4 bu”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- ST : “ $U_4 = a + (n - 1)b$, bu”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- ST : “saya menulis rumusnya dahulu, lalu saya masukkan dari apa yang diketahui. Kemudian mengoperasikan sehingga didapatkan hasilnya”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- ST : “Tidak ada bu”.
- P : “Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?”
- ST : “Jadi, jumlah produksi pada bulan ke 4 adalah 400”.

**HASIL PETIKAN WAWANCARA SISWA
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X DI
SMK NEGERI 8 SURABAYA**

Kode koresponden : Subjek SS

Soal no.1

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 1?”
- SS : “Iya paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?”
- SS : “ $a = 4000$ dan $b = -200$ ”
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, kenapa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal no. 1 ini?”
- SS : “iya bu, saya tidak menuliska apa yang ditanyakan. Tapi saya mengetahui apa yang ditanyakan bu, yang ditanyakan itu tahun keberapakah perusahaan tidak memproduksi lagi”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- SS : “ $U_n = a + (n - 1)b$ ”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SS : “Langkah pertama saya tulis rumusnya. Kemudian saya hitung setelah saya masukkan apa yang diketahui kedalam rumusnya”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SS : “Tidak ada bu”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SS : “iya bu, saya lupa menulisnya. Kesimpulannya yaitu, perusahaan tidak lagi memproduksi pada tahun ke 21”.

Soal no. 2

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 2?”
- SS : “Iya paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?”
- SS : “ $a = 48.000.000$, $b = -300.000$ dan $U_n = 42.600.000$ ”.
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, coba sebutkan apa yang ditanyakan pada soal no. 2 ini?”
- SS : “Tahun keberapakah motor menjadi Rp. 42.600.000. Saya tulis simbolnya dengan rumus n ”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- SS : “ $U_n = a + (n - 1)b$, bu”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SS : “Langkah pertama saya tulis rumusnya. Kemudian saya hitung setelah saya masukkan apa yang diketahui kedalam rumusnya”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SS : “Tidak ada bu”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SS : “iya bu, saya lupa menuliskannya. Kesimpulannya yaitu harga motor menjadi Rp.42.600.000 pada tahun ke 19”.

Soal no. 3

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 3?”
- SS : “Iya paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 3?”
- SS : “ $a = 1000$ dan $b = -200$ ”.
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, coba sebutkan apa yang ditanyakan pada soal no. 3 ini?”
- SS : “Berapa jumlah suku ke 4 atau U_4 , bu”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!”
- SS : “ $U_4 = a + (n - 1)b$ ”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SS : “Saya tulis rumusnya dulu bu. Kemudian saya hitung setelah saya masukkan apa yang diketahui kedalam rumusnya”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SS : “Tidak ada bu”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SS : “iya bu, saya lupa . Kesimpulannya yaitu, jumlah suku ke 4 atau U_4 adalah 400”.

**HASIL PETIKAN WAWANCARA SISWA
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X DI
SMK NEGERI 8 SURABAYA**

Kode koresponden : Subjek SR

Soal no. 1

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 1?”
- SR : “belum paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 1?”
- SR : “ $a = 4000$ dan $b = -200$ ”
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, kenapa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal no. 1 ini?”
- SR : “Iya bu, karena saya belum paham”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- SR : “pakai rumus U_n bu”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SR : “Saya tulis rumusnya, lalu saya hitung bu”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SR : “Ada bu. Saya tidak paham soal ceritanya”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SR : “Tidak bisa bu, bingung”.

Soal no. 2

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 2?”
- SR : “belum paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 2?”
- SR : “ $a = 48.000.000$, $b = -300.000$ dan $U_n = 42.600.000$ ”.
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, kenapa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal no. 2 ini?”
- S-R : “Iya bu, karena saya belum paham”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- SR : “saya tidak pakai rumus bu, saya langsung menghitungnya”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SR : “Saya tulis rumusnya, lalu saya hitung bu”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SR : “Ada bu. Saya bingung mengoperasikan rumusnya”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SR : “Tidak bisa bu, bingung”.

Soal no. 3

- P : “Apakah kamu memahami soal nomor 3?”
- SR : “belum paham bu”
- P : “Apa saja yang diketahui pada soal nomor 3?”
- SR : “ $a = 1000$ dan $r = \frac{4}{5}$ ”.
- P : “Setelah kamu tahu apa yang diketahui, kenapa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal no. 3 ini?”
- SR : “Iya bu, karena saya belum paham”.
- P : “Coba kamu sebutkan rumus atau cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu!
- SR : “saya tidak pakai rumus bu, saya langsung menghitungnya”.
- P : “Coba kamu jelaskan cara yang kamu pakai untuk mengerjakan soal itu, jelaskan setiap langkah-langkahnya!”
- SR : “Saya tulis rumusnya, lalu saya hitung bu”.
- P : “Apakah kamu ada kesulitan saat mengerjakan soal ini?”
- SR : “Ada bu. Saya bingung dan tidak hafal rumusnya”.
- P : “Mengapa kamu tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut? Coba kamu simpulkan dari soal tersebut”
- SR : “Tidak bisa bu, saya bingung”.

Lampiran 12: Bukti Penelitian

