



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Singaraja, 11 Januari 2023

Nomor : 107 /UN48.14/KM/2023
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan Data**
Yth. : **Kepala SMP PGRI 2 Denpasar**.....
di **Tempat**.....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :


Nama : Ni Made Ary Wirdayanti
NIM : 1823011019
Semester : IX (Sembilan)
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)
Judul Tesis : Pengembangan Masalah Berbasis HOTS untuk Siswa Kelas VIII SMP Semester I.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.


Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,


Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP. 196208271989031001

Pembimbing I,


Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

Mengetahui,
n. Direktur,
Wadir I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.
NIP. 196002101986021001



Lampiran 02. Surat Ijin Penelitian



**YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
PERWAKILAN KOTA DENPASAR
SMP PGRI 2 DENPASAR**

STATUS : TERAKREDITASI " A "

Alamat : Jalan Meduri 45 Denpasar – Timur Tlp. (0361)226580
e-Mail: emppgri2dps@yahoo.co.id website: www.emppgri2denpasar.sch.id

SURAT IJIN STUDI PENELITIAN

Nomor : 005/K.I.2/C.14/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP PGRI 2 Denpasar, menerangkan bahwa :

Nama	: Ni Made Ary Wirdayanti
NPM	: 1823011019
Semester	: IX (Sembilan)
Program Studi	: Pendidikan Matematika (S2)
Judul Tesis	: Pengembangan Masalah Berbasis HOTS untuk Siswa Kelas VIII SMP Semester 1.

Kami ijinakan untuk melaksanakan Pengambilan Data di SMP PGRI 2 Denpasar .

Demikian Surat Ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 12 Januari 2023
Kepala SMP PGRI 2 Denpasar

Ary Sri Wahyuni, S.Pd

Lampiran 03. Surat Uji Judges



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 4536/UN48.14.7/KM/2022
Lamp : 1 (satu) gabung
Perihal : **Pengantar Judges**

Kepada

Yth. : Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si (Judges I)

Di - Tempat

Dengan hormat,berkenan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai Judges) penelitian mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Ni Made Ary Wirdayanti
NIM/Semester : 1823011019 / IX
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)
Judul Tesis : Pengembangan Masalah Berbasis HOTS untuk Siswa Kelas VIII SMP Semester I.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Singaraja, 20 Desember 2022

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika



Iyan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
06901161994031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 4536/UN48.14.7/KM/2022
Lamp : 1 (satu) gabung
Perihal : **Pengantar Judges**

Kepada

Yth. Bapak Dr. Gede Suweken, M.Sc (Judges II)

Di - Tempat

Dengan hormat,berkenan dengan persiapan penyusunan Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrument (sebagai Judges) penelitian mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Ni Made Ary Wirdayanti
NIM/Semester : 1823011019 / IX
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)
Judul Tesis : Pengembangan Masalah Berbasis HOTS untuk Siswa Kelas VIII SMP Semester I.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Singaraja, 20 Desember 2022
Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika



Wyan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
06901161994031001

Lampiran 04. Kisi-kisi Instrumen Tes HOTS

KISI-KISI TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
 Kelas/Semester : VIII / I
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : Kurikulum 2013 (K13)

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	Pola Bilangan	a. Siswa dapat menentukan suku ke-n dari suatu barisan bilangan. b. Siswa dapat menentukan nilai n bila diketahui S_n dari satu deret bilangan. c. Siswa dapat menyelidiki/mengurai informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya.	1	C4 K3, C5 K3
Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi	Pola Bilangan	a. Siswa dapat menyelidiki/mengurai informasi untuk mengambil kesimpulan serta menemukan alasan yang mendukungnya.	2	C5 K3
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan, barisan, deret; menggunakan untuk menyelesaikan masalah nyata	Pola Bilangan	a. Siswa dapat menentukan S_n dari suatu deret bilangan. b. Siswa dapat menentukan suku ke-n bila diketahui S_n dari suatu deret bilangan. c. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan deret bilangan sesuai permasalahan kontekstual	3	C4 K3, C5 K3
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan	Pola Bilangan	a. Siswa dapat membentuk suatu rumus U_n bila diketahui polanya	4	C5 K3

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
pola bilangan, barisan, deret; menggunakan untuk menyelesaikan masalah nyata		b. Siswa dapat mengkreasi ide/gagasan sendiri.		
Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Koordinat	a. Siswa dapat menentukan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	5	C5 K3
Mengidentifikasi informasi yang penting pada sistem koordinat	Sistem Koordinat	a. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang penting pada denah rumah serta tepat dalam memilih strategi yang berkaitan dalam sistem koordinat b. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dalam sistem koordinat	6	C5 K3
Menggambarkan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Koordinat	a. Siswa dapat menggambarkan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	7	C4 K3
Menemukan konsep pola koordinat dan menunjukkan bukti pendukung dengan gambar koordinat kartesius dan aturan pola untuk generalisasi dengan benar	Sistem Koordinat	a. Siswa dapat menggambar dan menjelaskan posisi titik pada koordinat kartesius b. Siswa dapat menggambar koordinat titik dan menemukan pola dalam n	8	C6 K3

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
Menganalisis dan mengkategorikan berbagai kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	Relasi Fungsi	a. Siswa mampu menganalisis berbagai kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi b. Siswa mampu mengkategorikan berbagai kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	9	C4 K3
Menganalisis berbagai kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	Relasi Fungsi	a. Siswa mampu menemukan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan dalam kehidupan sehari-hari b. Siswa mampu menganalisis dan mengkategorikan berbagai kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	10	C4 K3, C5 K3
Menganalisis berbagai kegiatan kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	Relasi Fungsi	a. Siswa mampu menganalisis berbagai kegiatan kontekstual yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	11	C4 K3
Menemukan suatu bentuk fungsi	Relasi Fungsi	a. Siswa mampu merumuskan persamaan suatu bentuk fungsi b. Siswa mampu menemukan suatu bentuk fungsi	12	C6 K3
Memecahkan suatu masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus.	Persamaan Garis Lurus	a. Siswa mampu menganalisis dan mencermati masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus b. Siswa mampu memecahkan suatu masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus.	13	C4 K3, C5 K3
Menganalisis dan mencermati masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus.	Persamaan Garis Lurus	a. Siswa mampu mencermati sebuah permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus b. Siswa mampu menganalisis sebuah permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	14	C4 K3
Menemukan hubungan antar garis yang saling	Persamaan Garis Lurus	a. Siswa mampu menemukan hubungan antar garis yang saling berpotongan dan sejajar	15	C4 K3, C5 K3

Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	No Soal	Tingkat
berpotongan dan sejajar.		b. Siswa mampu menggambar garis yang saling berpotongan dan sejajar terkait dengan persamaan garis lurus.		
Menganalisis dan Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus.	Persamaan Garis Lurus	a. Siswa mampu menganalisis masalah yang berkaitan dengan persamaan garis lurus b. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan garis lurus	16	C4 K3
Menentukan sistem persamaan linier dua variabel yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	a. Siswa mampu menentukan persamaan linier dua variabel pada permasalahan kontekstual b. Siswa mampu menganalisis sistem persamaan linier dua variabel pada permasalahan kontekstual	17	C5 K3
Menganalisis sistem persamaan linier dua variabel yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	a. Siswa mampu menemukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari b. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	18	C4 K3, C5 K3
Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	a. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	19	C4 K3, C5 K3
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	a. Siswa mampu menganalisis variabel persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari b. Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	20	C6 K3

Lampiran 05. Instrumen Tes HOTS

SOAL TES TERTULIS

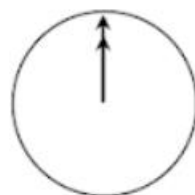
Satuan Pendidikan	: SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester	: VIII / I
Mata Pelajaran	: Matematika
Waktu Pengerjaan	: 180 menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

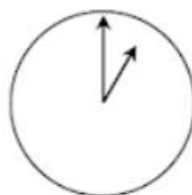
- Tuliskan **Nama**, **Nomor Absen**, dan **Kelas** Anda pada lembar jawaban bagian atas.
- Jawablah setiap soal dengan langkah-langkah atau uraian penyelesaian selengkap dan sejelas mungkin.
- Kerjakan soal-soal berikut dengan benar dan teliti.
- Periksa kembali jawaban Anda.

Soal:

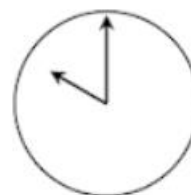
- Andre dikontrak untuk bekerja pada suatu perusahaan selama seminggu, ia diminta memilih antara diberi gaji sebesar Rp75.000,- per hari selama seminggu, atau diberikan gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan naik dua kali lipat setiap harinya selama seminggu. Manakah pilihan terbaik yang harus dipilih Andre? Jelaskan jawabanmu!
- Tony, Mario, dan Jefri adalah tiga sahabat beda negara. Tony tinggal di Sidney (Australia), Mario tinggal di Berlin (Jerman), sementara Jefri tinggal di Greenwich (London). Mereka berkomunikasi melalui chat WhatsApp. Tony mengetahui bahwa Mario hanya diperbolehkan menggunakan smartphone oleh orang tuanya pukul 11.15 waktu Berlin, sementara Jefri hanya bisa memegang HP pada pukul 09.30 waktu Greenwich. Untuk menemukan waktu yang cocok untuk melakukan chat, Tony melihat panduan jam dunia dan menemukan hal di bawah ini:



Greenwich 24:00



Berlin 01:00



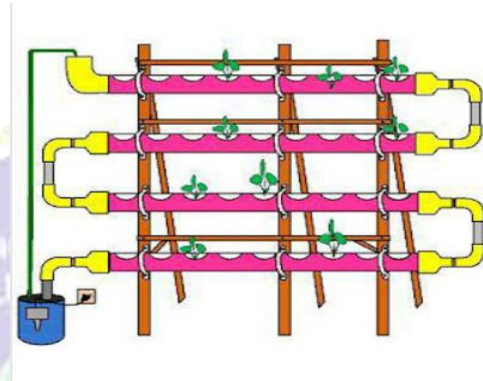
Sidney 10:00

Jam berapakah (waktu Sidney) Tony harus menghubungi Mario dan Jefri?


- Tempat duduk penonton berbentuk sektor lingkaran terdiri dari enam baris yaitu

25, 30, 40, 55, 70, 95. Apabila harga tiket baris pertama adalah tiket yang paling mahal. Selisih harga tiket antara dua baris yang berdekatan adalah Rp10.000,- dengan asumsi seluruh kursi penonton terisi penuh. Tentukanlah harga tiket yang paling murah agar panitia memperoleh pemasukan sebesar Rp 21.200.000,-
Tuliskanlah langkah penyelesaiannya!

4. Hidroponik adalah budidaya menanam sayuran dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Berikut merupakan contoh menanam sayuran hidroponik dengan paralon



Perhatikan gambar hidroponik di atas!

Andaikan pak Ali memiliki konstruksi paralon hidroponik dengan n pipa besar dan m penyambung/konektor . Berapa m banyaknya paralon penghubung yang dibutuhkan pada hidroponik tersebut?

5. Ketika ujian susulan berlangsung, Ali, Budi, dan Cacuk duduk menghadap papan tulis yang berada di sebelah Selatan mereka. Pengawas yang duduk di meja guru di sudut ruangan melihat Ali duduk tepat di sebelah timur Budi, sementara Cacuk duduk tepat di belakang Ali. Jika pengawas melihat Budi terletak tepat di sebelah Utara, maka pada arah mata angin manakah pengawas dilihat dari tempat Cacuk?

6. Perhatikan deretan rumah berikut!

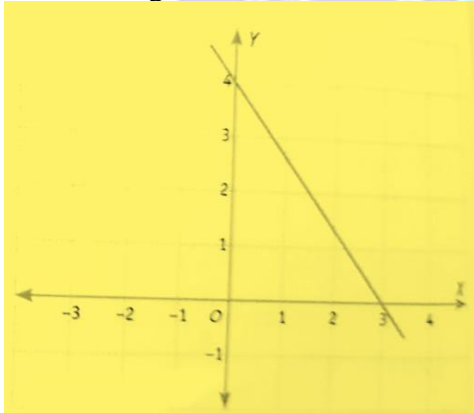
C3	C2	C1		D1	D2	D3
A4	A5	A6		B6	B5	B4
A3	A2	A1		B1	B2	B3
C4	C5	C6		D6	D5	D4
	Pos Jaga					

Petugas satpam di Pos Jaga membuat kode posisi rumah, misalnya No. A5 sebagai L2U1 (Left 2 Up 1) sedangkan No D4 sebagai R3D2 (Right 3 Down 2). Tentukan nomor rumah dengan kode berikut.

- a. L2D1

- b. L3U2
 c. L1U1
 d. R3U2
 e. R2D2
7. Dalam sistem koordinat seekor lalat bergerak dari titik (0,0) mengikuti pola : 2 satuan ke atas dan 2 satuan ke kiri, 2 satuan ke bawah dan 2 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas dan 2 satuan ke kanan, 2 satuan ke bawah dan 2 satuan ke kiri, Tentukan koordinat lalat setelah bergerak:
- a. 10 kali
 b. 20 kali
 c. 30 kali
 d. 35 kali
8. Indra adalah seorang siswa yang menyukai pelajaran matematika. Suatu hari Indra pergi ke sawah dan menemukan beberapa pohon jati. Pohon-pohon jati tersebut ditanam pada satu jalur lurus. Koordinat pohon jati tersebut adalah (0,1), (1,3), (2,5), (3,7), dan seterusnya. Jika kalian ingin membantu Indra maka:
- a. Plotlah koordinat keempat pohon jati tersebut!
 b. Dimanakah koordinat pohon jati ke-5, 6, 7, dan 8?
 c. Temukan pola yang menghubungkan koordinat x dan y pohon jati tersebut!
9. Tono gemar pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai himpunan $A = \{x \mid x < 18, x \text{ kelipatan } 3\}$ dan $B = \{\text{nama bulan yang diakhiri huruf i}\}$. Dari himpunan A ke himpunan B dibuat relasi. Jika kalian berada di posisi Tono, berapakah banyak relasi yang dapat terjadi?
10. Fungsi g dari himpunan X ke himpunan Y dikatakan satu-satu, jika untuk semua $x_1, x_2, \in X$ dengan $g(x_1) = g(x_2)$ berlaku $x_1 = x_2$. Jika $x = \{9, 6, 3, 2, 1\}$ dan $Y = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Berapakah banyak fungsi berbeda dari X ke Y yang merupakan fungsi satu-satu dan setiap bilangan anggota X tidak dikaitkan dengan faktornya di Y?
11. Dea merupakan salah satu siswi SMP swasta di Denpasar. Untuk berangkat ke sekolah, Dea mendapatkan uang saku dan uang transportasi dari kedua orang tuanya. Selama 2 bulan ia mendapatkan uang transportasi sebesar $\frac{2}{5}$ dari total uang sakunya ditambah Rp 30.000,-. Apabila uang transportasi yang didapat Dea selama 2 bulan senilai Rp 2.400.000,-. Tentukanlah uang saku yang didapatkan Dea selama 1 bulan terakhir?
12. Adel adalah seorang siswa SMP yang menyukai pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai sebuah fungsi $f(x) = nx + m$, dengan $f(0) = -8$ dan $f(-4) = -12$, dan ingin menentukan persamaan fungsi tersebut. Bantulah Adel menentukan persamaan fungsi $f(x)$ tersebut?

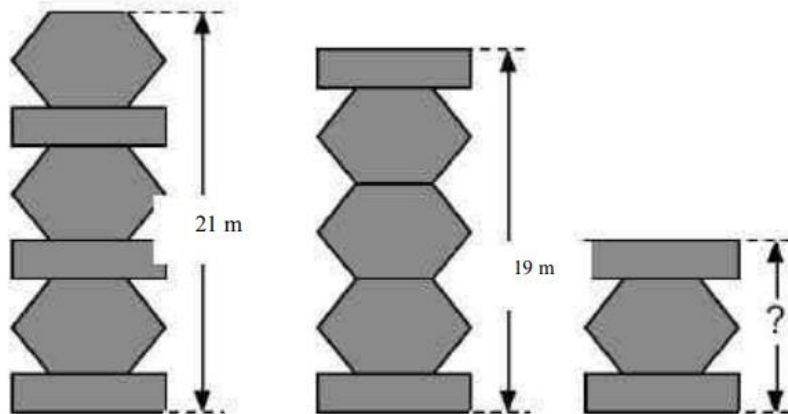
13. Setiba jam istirahat Fajar kemudian bergegas menuju kantin sekolahnya untuk membeli permen dan coklat. Fajar membeli 2 buah permen dan 3 buah coklat dengan harga Rp 4.000,00. Adapun harga sebuah permen dan 5 buah coklat adalah Rp 5.500,00. Berapakah nominal uang yang harus dibayar Fajar jika membeli 4 buah permen dan 1 buah coklat?
14. Minggu ini Danang dan adik adiknya yaitu Syifa dan Ruri mendatangi suatu tempat perbelanjaan yang menjual peralatan sekolah. Danang membeli 1 buah buku tulis dan 2 buah pulpen dengan harga Rp 8.000,00. Syifa membeli 5 buah buku tulis dan 1 buah pulpen dengan harga Rp 13.000,00. Sedangkan Syifa membeli 10 buah buku tulis dan 5 buah pulpen. Berapakah total belanjaan yang di bayar oleh Danang?
15. Adi menyukai pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai garis $y = 3$; $x = -3$; $x + 2y = -3$; dan $2x + y = 3$. Namun dia kebingungan menentukan luas daerahnya. Jika kalian ingin membantu Adi, maka:
- Gambarlah garis-garis tersebut dalam satu bidang Cartesius
 - Tentukan luas daerah yang dibatasi keempat garis tersebut!
16. Perhatikan gambar di bawah ini!



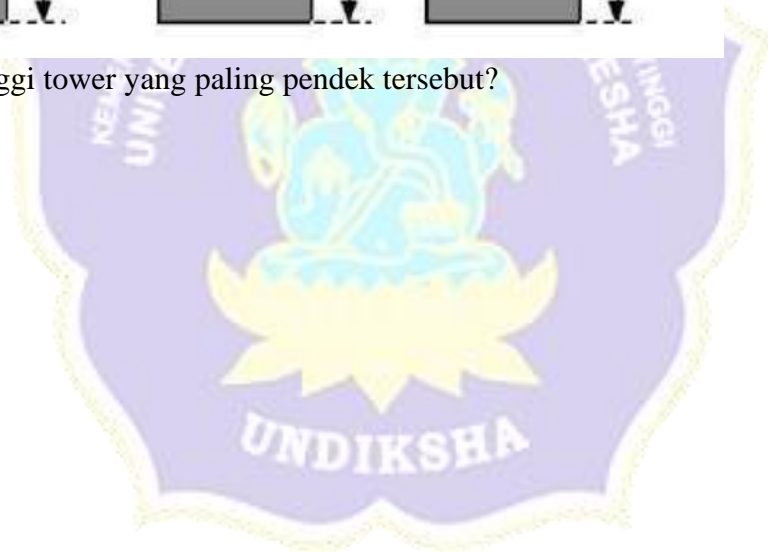
Jika garis tersebut digeser ke kanan 4 satuan, dilanjutkan digeser ke atas 6 satuan akan menghasikan garis l . Tentukanlah persamaan garis l tersebut?

17. Pak Edi merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapat uang parkir Rp 30.000,00 untuk 6 motor dan 8 mobil. Sedangkan, untuk 4 motor dan 7 mobil ia mendapat Rp 25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat pak Edi, jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di tempat parkirnya?
18. Di Kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan jumlah siswa laki-laki. Berapakah banyak siswa laki-laki dan siswa perempuan di Kelas VIII tersebut?

19. Dimas dan Galih merupakan teman sekelas. Jumlah dari tiga kali nomor absen Dimas dan dua kali nomor absen Galih adalah 50. Sedangkan selisih lima kali nomor absen Dimas dan tiga kali nomor absen Galih adalah 1. Berapakah nomor absen Dimas dan Galih?
20. Di bawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang




Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?





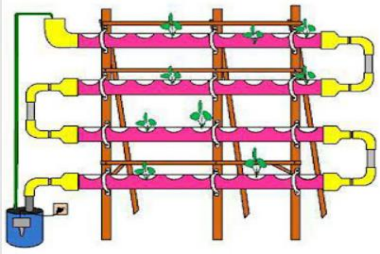





Lampiran 06. Rubrik Penskoran Tes HOTS

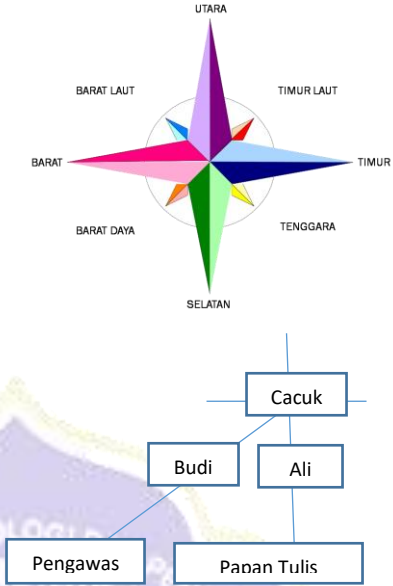
PEDOMAN PENSKORAN

No	Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Andre dikontrak untuk bekerja pada suatu perusahaan selama seminggu, ia diminta memilih antara diberi gaji sebesar Rp75.000,- per hari selama seminggu, atau diberikan gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan naik dua kali lipat setiap harinya selama seminggu. Manakah pilihan terbaik yang harus dipilih Andre? Jelaskan jawabanmu!</p>	<p>Dik: Andre dikontrak bekerja selama 7 hari, ia diminta memilih: (1) gaji sebesar Rp75.000,- per hari (2) gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan bertambah dua kali lipat tiap harinya</p> <p>Dit: Manakah pilihan terbaik yang harus dipilih Andre agar dia mendapat gaji yang maksimal?</p> <p>Penyelesaian: $n = 7$</p> <p>Pilihan (1) $a = 75.000$ Pilihan (2) $a = 10.000$ $r = 2$</p> <p>Pilihan (1) $S_n = 75.000 \times n$ $S_7 = 75.000 \times 7$ $S_7 = 525.000$</p> <p>Pilihan (2) $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$ $S_7 = \frac{10.000(2^7 - 1)}{(2 - 1)}$ $S_7 = 10.000(128 - 1)$ $S_7 = 10.000(127)$ $S_7 = 1.270.000$</p> <p>Jadi, pilihan terbaik yang harus dipilih Andre agar dia mendapat gaji yang maksimal adalah gaji sebesar Rp10.000,- pada hari pertama dan bertambah dua kali</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

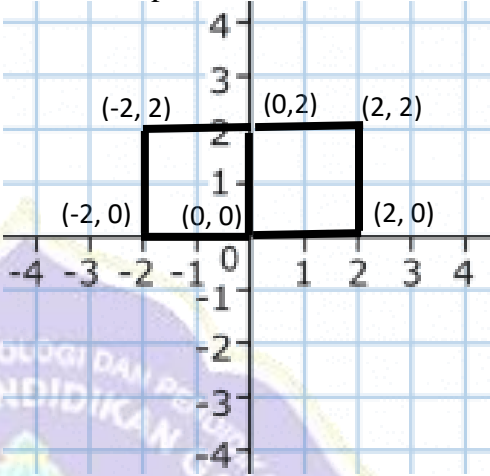
No	Soal	Jawaban	Skor
		lipat tiap harinya.	
Total Skor			10
2	<p>Tony, Mario, dan Jefri adalah tiga sahabat beda negara. Tony tinggal di Sidney (Australia), Mario tinggal di Berlin (Jerman), sementara Jefri tinggal di Greenwich (London). Mereka berkomunikasi melalui chat WhatsApp. Tony mengetahui bahwa Mario hanya diperbolehkan menggunakan smartphone oleh orang tuanya pukul 11.15 waktu Berlin, sementara Jefri hanya bisa memegang HP pada pukul 09.30 waktu Greenwich. Untuk menemukan waktu yang cocok untuk melakukan chat, Tony melihat panduan jam dunia dan menemukan hal di bawah ini:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Greenwich 24.00 Berlin 01.00 Sidney 10.00</p> </div> <p>Jam berapakah (waktu Sidney) Tony harus menghubungi Mario dan Jefri?</p>	<p>Memahami Masalah Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tony di Sidney Mario di Berlin Perbedaan waktu Berlin dan Sidney adalah 9 jam • Tony di Sidney Jefri di Greenwich Perbedaan waktu Berlin dan Greenwich adalah 10 jam • Mario hanya bisa pegang HP pada saat pukul 11.15 • Jefri hanya bisa memegang HP pada pukul 09.30 <p>Dit; Jam berapakah (waktu Sidney) Tony harus menghubungi Mario dan Jefri?</p> <p>Menyusun Rencana Penyelesaian Pukul 11.15 waktu Berlin Sidney + 9 jam dari Berlin = 11.15 + 9 jam = 20.15</p> <p>Pukul 09.30 waktu Greenwich Sidney + 10 jam dari Greenwich = 09.30 + 10 jam = 19.30</p> <p>Menyelesaikan masalah Sesuai Perencanaan Pukul 11.15 waktu Berlin = Pukul 20.15 waktu Sidney Pukul 09.30 waktu Greenwich = Pukul 19.30 waktu Sidney</p> <p>Jika Tony ingin menghubungi Mario tidak larut malam, maka Tony dapat menghubungi pada saat pagi hari di Sidney yaitu Sidney 20.15 + 10 jam = 06.15 Berlin 11.15 + 10 jam = 21.15</p> <p>Memeriksa Kembali</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		Jadi, Tony dapat menghubungi Mario pada pukul 20.15 atau 06.15. Serta Tony dapat menghubungi Jefri pada pukul 19.30.	2
Total Skor			10
3	Tempat duduk penonton berbentuk sektor lingkaran terdiri dari enam baris yaitu 25, 30, 40, 55, 70, 95. Apabila harga tiket baris pertama adalah tiket yang paling mahal. Selisih harga tiket antara dua baris yang berdekatan adalah Rp10.000,- dengan asumsi seluruh kursi penonton terisi penuh. Tentukanlah harga tiket yang paling murah agar panitia memperoleh pemasukan sebesar Rp 21.200.000,- Tuliskanlah langkah penyelesaiannya!	<p>Dik:</p> <p>Harga tiket baris pertama adalah paling mahal dan selisih harga tiket antara dua baris yang berdekatan adalah Rp10.000,-</p> <p>Dit:</p> <p>harga tiket yang paling murah agar panitia memperoleh pemasukan sebesar Rp21.200.000,-</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Kursi: 25_30_40_55_70_95 Selisih: 5_10_15_20_25 (kelipatan 5) <i>Tiket termurah = x (ribuan)</i></p> $95x + 70(x + 10) + 55(x + 20) + 40(x + 30) + 30(x + 40) + 25(x + 50) = 21.200$ $315x + 700 + 1100 + 1200 + 1200 + 1.250 = 21.200$ $315x + 5.450 = 21.200$ $315x = 15.750$ $x = 50$ <p>Jadi, harga tiket termurah adalah Rp50.000,-</p>	2 2 2 2
Total Skor			10
4	Hidroponik adalah budidaya menanam sayuran dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Berikut merupakan contoh menanam sayuran hidroponik dengan paralon	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n = banyaknya paralon besar • m = banyaknya paralon berbentuk  <p>Ditanya: rumus dalam m untuk menghitung banyaknya paralon penghubung berbentuk  yang dibutuhkan.</p>	2 2

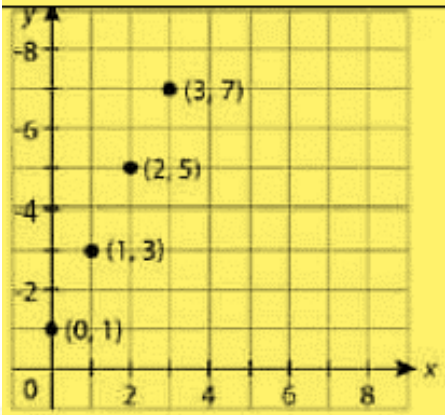
No	Soal	Jawaban	Skor								
	 <p>Perhatikan gambar hidroponik di atas!</p> <p>Andaikan pak Ali memiliki konstruksi paralon hidroponik dengan n pipa besar dan m penyambung/konektor . Berapa m banyaknya paralon penghubung yang dibutuhkan pada hidroponik tersebut?</p>	<p>Penyelesaian:</p> <table border="1" data-bbox="821 373 1279 632"> <thead> <tr> <th>Paralon besar (n)</th> <th>Paralon  (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>$a = 1 ; b = 2$ $U_n = a + (n - 1)b$ $m = 1 + (n - 1)2$ $m = 1 + 2n - 2$ $m = 2n - 1$</p> <p>Jadi, rumus dalam m untuk menghitung banyaknya paralon penghubung berbentuk  yang dibutuhkan adalah $m = 2n - 1$</p>	Paralon besar (n)	Paralon  (m)	1	1	2	3	3	5	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>Total Skor</p>
Paralon besar (n)	Paralon  (m)										
1	1										
2	3										
3	5										
5	<p>Ketika ujian susulan berlangsung, Ali, Budi, dan Cacuk duduk menghadap papan tulis yang berada di sebelah Selatan mereka. Pengawas yang duduk di meja guru di sudut ruangan melihat Ali duduk tepat di sebelah timur Budi, sementara Cacuk duduk tepat di belakang Ali. Jika pengawas melihat Budi terletak tepat di sebelah Utara, maka pada arah mata angin manakah pengawas dilihat dari tempat Cacuk?</p>	<p>Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ali, Budi, dan Cacuk duduk menghadap papan tulis yang berada di sebelah Selatan • Ali duduk tepat di sebelah timur Budi • Cacuk duduk tepat di belakang Ali • Budi terletak tepat di sebelah Utara <p>Dit: Pada arah mata angin manakah pengawas dilihat dari tempat Cacuk?</p> <p>Penyelesaian:</p>	<p>10</p> <p>2</p>								

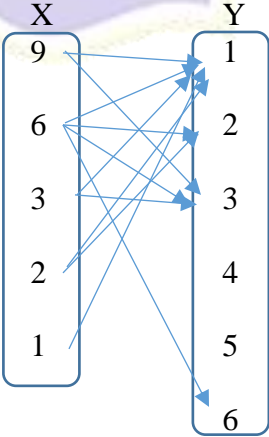
No	Soal	Jawaban	Skor																																																	
		 <p data-bbox="849 877 1364 976">Berdasarkan arah mata angin pengawas dilihat dari tempat Cacuk ada di Selatan Barat Daya</p>	<p data-bbox="1404 268 1425 296">2</p> <p data-bbox="1404 527 1425 554">2</p> <p data-bbox="1404 709 1425 737">2</p> <p data-bbox="1404 814 1425 842">2</p>																																																	
Total			10																																																	
6	<p data-bbox="386 1024 792 1087">Perhatikan deretan rumah berikut!</p> <table border="1" data-bbox="418 1094 732 1409"> <tr> <td>C3</td><td>C2</td><td>C1</td><td></td><td>D1</td><td>D2</td><td>D3</td> </tr> <tr> <td>A4</td><td>A5</td><td>A6</td><td></td><td>B6</td><td>B5</td><td>B4</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="background-color: #cccccc;"> </td> </tr> <tr> <td>A3</td><td>A2</td><td>A1</td><td></td><td>B1</td><td>B2</td><td>B3</td> </tr> <tr> <td>C4</td><td>C5</td><td>C6</td><td></td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Pos</td><td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Jaga</td><td colspan="3"></td> </tr> </table> <p data-bbox="386 1415 792 1667">Petugas satpam di Pos Jaga membuat kode posisi rumah, misalnya No. A5 sebagai L2U1 (Left 2 Up 1) sedangkan No D4 sebagai R3D2 (Right 3 Down 2). Tentukan nomor rumah dengan kode berikut.</p> <ol data-bbox="386 1673 509 1850" style="list-style-type: none"> L2D1 L3U2 L1U1 R3U2 R2D2 	C3	C2	C1		D1	D2	D3	A4	A5	A6		B6	B5	B4								A3	A2	A1		B1	B2	B3	C4	C5	C6		D6	D5	D4	Pos							Jaga							<p data-bbox="849 1024 1360 1129">Dik: No. A5 sebagai L2U1 (Left 2 Up 1) No D4 sebagai R3D2 (Right 3 Down 2)</p> <p data-bbox="849 1171 964 1381">Dit: a. L2D1 b. L3U2 c. L1U1 d. R3U2 e. R2D2</p> <p data-bbox="849 1423 1377 1528">Penyelesaian: Dengan diketahui A5 sebagai L2U1 dan D4 sebagai R3D2 di artikan:</p> <ul data-bbox="849 1535 1377 1864" style="list-style-type: none"> Secara umum rumah dengan A dan C pada peta terletak di sebelah kiri dengan diberikan kode L (Left) sedangkan awal B dan D diberikan dengan R (Right). “L2” berarti berada di sebelah kiri jalan dengan jarak 2 satuan, dan “R3” berada di sebelah kanan jalan dengan jarak 3 satuan. 	<p data-bbox="1404 1283 1425 1310">2</p> <p data-bbox="1404 1646 1425 1673">2</p>
C3	C2	C1		D1	D2	D3																																														
A4	A5	A6		B6	B5	B4																																														
A3	A2	A1		B1	B2	B3																																														
C4	C5	C6		D6	D5	D4																																														
Pos																																																				
Jaga																																																				

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>Sehingga dapat disimpulkan:</p> <p>a) L2D1 berarti “L2” terletak di sebelah kiri jalan, dengan jarak 2 satuan, dan D1 berarti terletak di baris bawah dengan jarak 1 satuan, jadi kode L2D1 adalah nomor rumah A2</p> <p>b) L3U2 berarti “L3” terletak di sebelah kiri jalan, dengan jarak 3 satuan, dan U2 berarti terletak di baris dengan jarak 2 satuan, jadi kode L3U2 adalah nomor rumah C3</p> <p>c) L1U1 berarti “L1” terletak di sebelah kiri jalan, dengan jarak 1 satuan, dan U1 berarti terletak di baris atas dengan jarak 1 satuan, jadi kode L1U adalah nomor rumah A6</p> <p>d) R3U2 berarti “R3” terletak di sebelah kanan jalan, dengan jarak 3 satuan, dan U berarti terletak di baris atas dengan jarak 2 satuan, jadi kode R3U adalah nomor rumah D3</p> <p>e) R2D2 berarti “R2” terletak di sebelah kanan jalan, dengan jarak 2 satuan, dan D berarti terletak di baris bawah dengan jarak 2 satuan, jadi kode R2D adalah nomor rumah D5</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
		Total	10
7	<p>Dalam sistem koordinat seekor lalat bergerak dari titik (0,0) mengikuti pola : 2 satuan ke atas dan 2 satuan ke kiri, 2 satuan ke bawah dan 2 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas dan 2 satuan ke kanan, 2 satuan ke bawah dan 2 satuan ke kiri, Tentukan koordinat lalat setelah bergerak:</p> <p>a. 10 kali b. 20 kali c. 30 kali d. 35 kali</p>	<p>Dik: lalat bergerak dari titik (0,0) 2 satuan ke atas 2 satuan ke kiri, 2 satuan ke bawah 2 satuan ke kanan, 2 satuan ke atas 2 satuan ke kanan 2 satuan ke bawah 2 satuan ke kiri</p> <p>Dit: Tentukan koordinat lalat setelah bergerak: a. 10 kali b. 20 kali</p>	2

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>c. 30 kali d. 35 kali</p> <p>Penyelesaian: Dapat diilustrasikan pada koordinat kartesius seperti ini</p>  <p>Pola bergerak lalat: Pola ke-1 : 2 satuan ke atas Pola ke-2 : 2 satuan ke kiri Pola ke-3 : 2 satuan ke bawah Pola ke-4 : 2 satuan ke kanan Pola ke-5 : 2 satuan ke atas Pola ke-6 : 2 satuan ke kanan Pola ke-7 : 2 satuan ke bawah Pola ke-8 : 2 satuan ke kiri</p> <p>Dapat disimpulkan bahwa ternyata lalat hanya berputar-putar saja ke atas, ke kiri, ke bawah dan ke kanan, dengan aturan setiap 4 pola dan 8 pola kembali ke posisi awal (0,0). Untuk menentukan koordinat lalat sebanyak n kali, kita dapat menggunakan sisa pembagian oleh 8, yaitu</p> <p>Sisa 0 posisi lalat ada di koordinat awal (0,0) Sisa 1 posisi lalat ada di koordinat (0, 2) Sisa 2 posisi lalat ada di koordinat (-2, 2) Sisa 3 posisi lalat ada di koordinat (-2, 0) Sisa 4 posisi lalat ada di koordinat (0, 0)</p>	<p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>Sisa 5 posisi lalat ada di koordinat (0, 2) Sisa 6 posisi lalat ada di koordinat (2, 2) Sisa 7 posisi lalat ada di koordinat (2, 0) Maka posisi lalat setelah bergerak:</p> <p>Poin (a) 10 kali yaitu $10 : 8 = 1$ sisa 2 berada di koordinat (-2, 2)</p> <p>Poin (b) 20 kali yaitu $20 : 8 = 2$ sisa 4 berada di koordinat (0, 0)</p> <p>Poin (c) 30 kali yaitu $30 : 8 = 3$ sisa 6 berada di koordinat (2, 2)</p> <p>Poin (d) 35 kali yaitu $35 : 8 = 4$ sisa 3 berada di koordinat (-2, 0)</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
8	<p>Indra adalah seorang siswa yang menyukai pelajaran matematika. Suatu hari Indra pergi ke sawah dan menemukan beberapa pohon jati. Pohon-pohon jati tersebut ditanam pada satu jalur lurus. Koordinat pohon jati tersebut adalah (0,1), (1,3), (2,5), (3,7), dan seterusnya. Jika kalian ingin membantu Indra maka:</p> <p>a. Plotlah koordinat keempat pohon jati tersebut!</p> <p>b. Dimanakah koordinat pohon jati ke-5, 6, 7, dan 8?</p> <p>c. Temukan pola yang menghubungkan koordinat x dan y pohon jati tersebut!</p>	<p>Dik: Koordinat pohon jati (0,1), (1,3), (2,5), (3,7)</p> <p>Dit:</p> <p>Poin (a) Plotlah koordinat keempat pohon jati tersebut!</p> <p>Poin (b) Dimanakah koordinat pohon jati ke-5, 6, 7, dan 8?</p> <p>Poin (c) Temukan pola yang menghubungkan koordinat-y pohon-pohon jati tersebut!</p> <p>Penyelesaian: Poin (a) Ilustrasi gambar</p>	<p>2</p> <p>2</p>

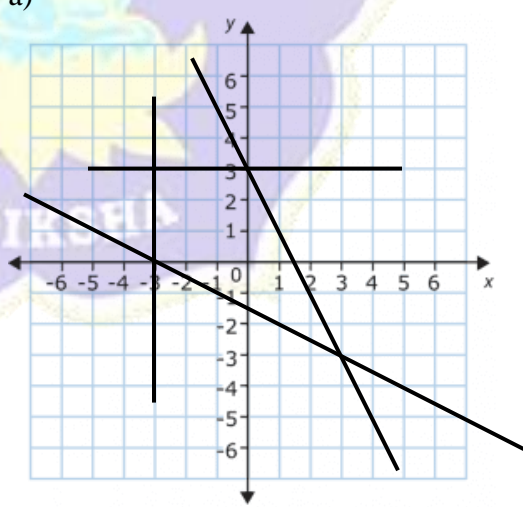
No	Soal	Jawaban	Skor
		 <p data-bbox="850 722 1373 1192"> Poin (b) Dengan mengikuti pola pada koordinat kartesius yaitu geser 1 satuan ke kanan lalu 2 satuan ke atas maka koordinat pohon jati ke-5, 6, 7, dan 8 secara berturut-turut adalah Pohon jati ke-5 berada di koordinat (4,9) Pohon jati ke-6 berada di koordinat (5,11) Pohon jati ke-7 berada di koordinat (6,13) Pohon jati ke-8 berada di koordinat (7,15) </p> <p data-bbox="850 1234 1373 1671"> Poin (c) Barisan koordinat – x : 0, 1, 2, 3, Pola bertambah 1, maka dapat disimpulkan dengan n-1 untuk n bilangan asli. Barisan koordinat – y : 1, 3, 5, 7, Pola bilangan ganjil, maka dapat dirumuskan menjadi $2n-1$, untuk n bilangan asli Maka secara umum, koordinat pohon jati dalam jalur tersebut adalah (n-1, 2n-1) dengan n adalah bilangan asli </p>	<p data-bbox="1406 596 1422 638">2</p> <p data-bbox="1406 995 1422 1037">2</p> <p data-bbox="1406 1226 1422 1268">2</p>
Total Skor			10
9	Tono gemar pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai himpunan $A = \{x \mid x < 18, x \text{ kelipatan } 3\}$ dan $B =$	Dik: $A = \{x \mid x < 18, x \text{ kelipatan } 3\}$ $B = \{\text{nama bulan yang diakhiri huruf i}\}$	

No	Soal	Jawaban	Skor
	<p>{nama bulan yang diakhiri huruf i}. Dari himpunan A ke himpunan B dibuat relasi. Jika kalian berada di posisi Tono, berapakah banyak relasi yang dapat terjadi?</p>	<p>Dit: Berapakah banyak relasi yang dapat terjadi?</p> <p>Penyelesaian: $A = (3, 6, 9, 12, 15)$ $B = (\text{Januari, Februari, Mei, Juni, Juli})$ $n(A) = 5$ $n(B) = 5$</p> <p>Banyaknya relasi yang terjadi $= n(B)^{n(A)}$ $= (5)^5$ $= 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ $= 3125$</p> <p>➤ Jadi banyak relasi yang dapat terjadi dari himpunan A ke himpunan B adalah 3125</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
10	<p>Fungsi g dari himpunan X ke himpunan Y dikatakan satu-satu, jika untuk semua $x_1, x_2, \in X$ dengan $g(x_1) = g(x_2)$ berlaku $x_1 = x_2$. Jika $X = \{9, 6, 3, 2, 1\}$ dan $Y = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Berapakah banyak fungsi berbeda dari X ke Y yang merupakan fungsi satu-satu dan setiap bilangan anggota X tidak dikaitkan dengan faktornya di Y?</p>	<p>Dik: $g(x_1) = g(x_2)$ $x_1 = x_2$ $x = \{9, 6, 3, 2, 1\}$ $Y = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>Dit: Berapakah banyak fungsi berbeda dari X ke Y yang merupakan fungsi satu-satu dan setiap bilangan anggota X tidak dikaitkan dengan faktornya di Y?</p> <p>Penyelesaian:</p> 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>Bilangan anggota X yang tidak dikaitkan dengan faktornya di Y (9,2), (9, 4), (9, 5), (9,6) (6, 4), (6, 5) (3,2), (3, 4), (3, 5), (3,6) (2,3), (2, 4), (2, 5), (2,6) (1,2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1,6)</p> <p>Sehingga, setiap bilangan anggota X tidak dikaitkan dengan faktornya di Y Ada sebanyak 19</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
11	<p>Dea merupakan salah satu siswi SMP swasta di Denpasar. Untuk berangkat ke sekolah, Dea mendapatkan uang saku dan uang transportasi dari kedua orang tuanya. Selama 2 bulan ia mendapatkan uang transportasi sebesar $\frac{2}{5}$ dari total uang sakunya ditambah Rp 30.000,-. Apabila uang transportasi yang didapat Dea selama 2 bulan senilai Rp 2.400.000,-. Tentukanlah uang saku yang didapatkan Dea selama 1 bulan terakhir?</p>	<p>Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uang transportasi sebesar $\frac{2}{5}$ dari total uang sakunya ditambah Rp 30.000,-. • uang transportasi yang didapat Dea selama 2 bulan senilai Rp 2.400.000,- <p>Dit: Tentukanlah uang saku yang didapatkan Dea selama 1 bulan terakhir?</p> <p>Penyelesaian: Misalkan x = uang saku y = uang transportasi</p> <p>uang saku selama 2 bulan $y(x) = \left(\frac{2}{5} \cdot x\right) + 30.000$ $\frac{2x}{5} = y(x) - 30000$ $\frac{2x}{5} = (2.400.000 - 30.000)$ $2x = (2.370.000) \cdot 5$ $2x = 11.850.000$ $x = \frac{11.850.000}{2}$ $x = 5.925.000$</p> <p>uang saku dea selama 1 bulan adalah $= \frac{5.925.000}{2}$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		<p>= 2.962.500</p> <p>Jadi total uang saku Dea untuk 1 bulan adalah Rp 2.962.500,-</p>	2
Total Skor			10
12	<p>Adel adalah seorang siswa SMP yang menyukai pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai sebuah fungsi $f(x) = nx + m$, dengan $f(0) = -8$ dan $f(-4) = -12$, dan ingin menentukan persamaan fungsi tersebut. Bantulah Adel menentukan persamaan fungsi $f(x)$ tersebut?</p>	<p>Dik :</p> $f(x) = nx + mf(0) = -8$ $f(-4) = -12$ <p>Dit :</p> <p>bentuk fungsi $f(x)$..... ?</p> <p>Penyelesaian:</p> $f(x) = nx + m \quad f(0) = n(0) + m$ $-8 = m \dots\dots\dots \text{pers.1}$ $f(x) = nx + m$ $f(-4) = n(-4) + m$ $-12 = -4n + m \dots\dots\dots \text{pers.II}$ <p>Substitusi pers.I ke Pers.II</p> $-12 = -4n + m$ $-12 = -4n - 8$ $-12 + 8 = -4n$ $-4 = -4n$ $n = 1$ <p>jadi,</p> $f(x) = nx + m$ $f(x) = x - 8$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
13	<p>Setiba jam istirahat Fajar kemudian bergegas menuju kantin sekolahnya untuk membeli permen dan coklat. Fajar membeli 2 buah permen dan 3 buah coklat dengan harga Rp 4.000,00. Adapun harga sebuah permen dan 5 buah coklat adalah Rp 5.500,00. Berapakah nominal uang yang harus dibayar Fajar jika membeli 4 buah permen dan 1 buah coklat?</p>	<p>Dik:</p> <p>2 permen dan 3 coklat = Rp 4.000,00.</p> <p>1 permen dan 5 coklat = Rp 5.500,00.</p> <p>Dit:</p> <p>Harga 4 permen dan 1 coklat?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan, permen = x</p> <p>coklat = y</p> <p>➤ $2x + 3y = 4000$</p> <p>$x + 5y = 5500$</p> <p>➤ $x + 5y = 5500 \rightarrow x = 5500 - 5y$</p> <p>➤ $2x + 3y = 4000$</p>	<p>2</p> <p>2</p>

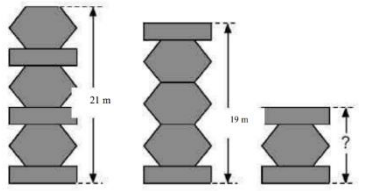
No	Soal	Jawaban	Skor
		$2(5500 - 5y) + 3y = 4000$ $11000 - 10y + 3y = 4000$ $11000 - 7y = 4000$ $-7y = 4000 - 11000$ $-7y = -7000$ $y = \frac{-7000}{-7}$ $y = 1.000$ <p>➤ $x + 5y = 5500$</p> $x + 5(1000) = 5500$ $x = 55000 - 5000$ $x = 500$ <p>➤ $4x + y = 4(500) + 1000$</p> $= 2000 + 1000$ $= 3000$ <p>Jadi, harga 4 buah permen dan 1 buah coklat adalah Rp. 3000,00</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
14	<p>Minggu ini Danang dan adik adiknya yaitu syifa, dan ruri mendatangi suatu tempat perbelanjaan yang menjual peralatan sekolah. Danang membeli 1 buah buku tulis dan 2 buah pulpen dengan harga Rp 8.000,00. Syifa membeli 5 buah buku tulis dan 1 buah pulpen dengan harga Rp 13.000,00. Sedangkan syifa membeli 10 buah buku tulis dan 5 buah pulpen. Berapakah total semua harga yang di bayar oleh Danang?</p>	<p>Dik:</p> <p>1 buku tulis dan 2 pulpen = Rp 8.000,00. 5 buku tulis dan 1 pulpen = Rp 13.000,00 syifa membeli 10 buku tulis dan 5 pulpen</p> <p>Dit:</p> <p>Berapakah total semua harga yang di bayar oleh Danang?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misal :</p> <p>Buku tulis = x Pulpen = y</p> $x + 2y = 8.000$ $x = 8.000 - 2y$ $5x + y = 13.000$ $5(8.000 - 2y) + y = 13.000$ $40.000 - 10y + y = 13.000$ $-9y = 13.000 - 40.000$ $-9y = -27.000$ $y = 3.000$ $x + 2y = 8.000$ $x + 2(3.000) = 8.000$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		$x + 6.000 = 8.000$ $x = 8.000 - 6.000$ $x = 2.000$ $10x + 5y = 10(2.000) + 5(3.000)$ $= 20.000 + 15.000$ $= 35.000$ <p>Jadi, total semua harga yang harus di bayar danang adalah $8.000 + 13.000 + 35.000 = \text{Rp } 56.0000,00$</p>	 2 2
Total Skor			10
15	<p>Adi menyukai pelajaran matematika. Saat ini dia mempunyai garis $y = 3$; $x = -3$; $x + 2y = -3$; dan $2x + y = 3$. Namun dia kebingungan menentukan luas daerahnya. Jika kalian ingin membantu Adi, maka:</p> <p>a. Gambarlah garis-garis tersebut dalam satu bidang Cartesius</p> <p>b. Tentukan luas daerah yang dibatasi keempat garis tersebut!</p>	<p>Dik:</p> $y = 3$ $x = -3$ $x + 2y = -3$ $2x + y = 3$ <p>Dit:</p> <p>a. Gambarlah garis-garis tersebut dalam satu bidang Cartesius</p> <p>b. Tentukan luas daerah yang dibatasi keempat garis tersebut!</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a)</p>  $x + 2y = -3$ <p>Jika $y = 0$ maka $x = -3$</p> <p>Jika $x = 0$ maka $2y = -3$</p> $y = -3/2 = -1,5$	 2 2 2

No	Soal	Jawaban	Skor
		$4x + 3y = 12$ $4(x' - 4) + 3(y' - 6) = 12$ $4x' - 16 + 3y' - 18 = 12$ $4x' + 3y' = 12 + 16 + 18$ $4x' + 3y' = 46$ <p>Sehingga persamaan garis l yang terbentuk adalah $4x' + 3y' = 46$</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
17	<p>Pak Edi merupakan seorang tukang parkir. Ia mendapat uang parkir Rp 30.000,00 untuk 6 motor dan 8 mobil. Sedangkan, untuk 4 motor dan 7 mobil Ia mendapat Rp 25.000,00. Berapakah uang yang akan didapat Pak Edi jika saat ini terdapat 9 motor dan 10 mobil di tempat parkirnya?</p>	<p>Dik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk 6 motor dan 8 mobil Pak Edi mendapat Rp.30.000,00 • Untuk 4 motor dan 7 mobil Pak Edi mendapat Rp.25.000,00 <p>Dit</p> <p>Uang yang didapat Pak Edi untuk 9 motor dan 10 mobil?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan biaya parkir motor = x Biaya parkir mobil = y Maka, dapat dibuat persamaan</p> $6x + 8y = 30.000$ $4x + 7y = 25.000$ <p>Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan :</p> $6x + 8y = 30.000 \quad *2 $ $4x + 7y = 25.000 \quad *3 $ $12x + 16y = 60.000$ $12x + 21y = 75.000 \quad \underline{\quad -}$ $-5y = -15.000$ $y = \frac{-15.000}{-5}$ $y = 3.000$ <p>Nilai $y = 3.000$ yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan $6x + 8y = 30.000$, didapat :</p> $6x + 8(3000) = 30.000$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		$6x + 24.000 = 30.000$ $6x = 30.000 - 24.000$ $6x = 6.000$ $x = \frac{6.000}{6}$ $x = 1000$ <p>Uang yang didapat Pak Edi untuk 9 motor dan 10 mobil adalah</p> $9(1.000) + 10(3.000) = 9000 + 30.000$ $= \text{Rp.39.000,00}$	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
18	<p>Di Kelas VIII terdapat 42 orang siswa. Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan jumlah siswa laki-laki, maka berapakah banyak siswa laki-laki dan siswa perempuan di Kelas VIII tersebut ?</p>	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> Jumlah laki-laki dan perempuan di kelas VIII = 42 Jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibanding siswa laki-laki <p>Dit :</p> <p>Banyak siswa laki-laki dan siswa perempuan</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan</p> <p>Jumlah siswa laki – laki = x</p> <p>Jumlah siswa perempuan = y</p> <p>Maka, dapat dibuat persamaan :</p> $x + y = 42$ $y - x = 6$ <p>Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi</p> $x + y = 42$ $\underline{-x + y = 6} \quad +$ $2y = 48$ $y = \frac{48}{2}$ $y = 24$ <p>Nilai y = 24 yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan $y - x = 6$, didapat :</p> $y - x = 6$ $24 - x = 6$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		$-x = 6 - 24$ $-x = -18$ $x = \frac{-18}{-1}$ $x = 18$ <p>Jadi, jumlah siswa laki-laki kelas VIII adalah 18 orang dan jumlah siswa perempuan kelas VIII adalah 24</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
19	<p>Dimas dan Galih merupakan teman sekelas. Jumlah tiga kali nomor absen Dimas dengan dua kali nomor Absen Galih adalah 50. Sedangkan Selisih lima kali nomor absen Dimas dan tiga kali nomor absen Galih adalah 1. Berapakah nomor absen Dimas dan Galih?</p>	<p>Dik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah tiga kali nomor absen Dimas dengan dua kali nomor Absen Galih adalah 50. • Selisih lima kali nomor absen Dimas dan tiga kali nomor absen Galih adalah 1. <p>Dit :</p> <p>Nomor absen Dimas dan Galih Misalkan nomor absen Dimas = x nomor absen Galih = y maka didapat persamaan :</p> $3x + 2y = 50$ $5x - 3y = 1$ <p>Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi, didapat :</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 50 \quad * 5 \\ 5x - 3y = 1 \quad * 3 \end{array}$ $15x + 10y = 250$ $\underline{15x - 9y = 3} \quad -$ $19y = 247$ $y = \frac{247}{19}$ $y = 13$ <p>Nilai $y = 13$ yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan, Didapatkan:</p> $3x + 2y = 50$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		$3x + 2(13) = 50$ $3x + 26 = 50$ $3x = 50 - 26$ $3x = 24$ $x = \frac{24}{3}$ $x = 8$ <p>Jadi, nomor absen Dimas adalah 8 dan nomor absen Galih adalah 13.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
Total Skor			10
20	<p>Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang</p>  <p>Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?</p>	<p>Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tinggi tower 1 = 21m • Tinggi tower 2 = 19m <p>Dit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tinggi tower 3 = ...? <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan :</p> <p>Tower yang berbentuk persegi Panjang = x</p> <p>Tower yang berbentuk segi enam = y</p> <p>Dapat dibuat persamaan sebagai berikut</p> $3x + 3y = 21$ $2x + 3y = 19$ <p>Variabel y dieliminasi menggunakan metode eliminasi, didapat :</p> $3x + 3y = 21$ $\underline{2x + 3y = 19} \quad -$ $x = 2$ <p>Nilai $x = 2$ yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan $3x + 3y = 21$ didapat:</p> $3x + 3y = 21$ $3(2) + 3y = 21$ $6 + 3y = 21$ $3y = 21 - 6$ $3y = 15$ $y = \frac{15}{3}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

No	Soal	Jawaban	Skor
		$x = 5$ Jika tinggi tower ke 3 terdiri dari 2 bangun persegi Panjang dan 1 bangun segi enam, maka tinggi tower ke- 3 adalah $2x + y = 2(2)+5$ $= 4 + 5$ $= 9$ Jadi tinggi tower ke-3 adalah 9m	 2 2
Total Skor			10



Lampiran 07. Lembar Validasi Instrument Tes HOTS

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN SOAL TES

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian

Kelayakan Isi

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa				
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa				
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan				
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat				
	7) Membangkitkan rasa penasaran				
	8) Melatih berpikir kritis				
2.	Kemutakhiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru				
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi				
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu				
4.	Penyajian				

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi				
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan				

Kelayakan Desain

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				
	2) Kelogisan penyajian				
	3) Keruntunan konsep				
	4) Konstektual				
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih				
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				
	7) Kunci jawaban soal HOST				
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV				
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik				
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif				

D. Saran

Denpasar, 2023

Validator

(.....)

Lampiran 08. Hasil Validator 1

**LEMBAR VALIDITAS
INSTRUMEN SOAL TES**

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian**Kelayakan Isi**

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				√
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				√
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa				√
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa			√	
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan			√	
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat				√
	7) Membangkitkan rasa penasaran			√	
	8) Melatih berpikir kritis			√	
2.	Kemuktahiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				√
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru			√	
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi			√	

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu			√	
4.	Penyajian				
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi				√
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan				√

Kelayakan Desain

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				√
	2) Kelogisan penyajian				√
	3) Keruntunan konsep				√
	4) Konstektual				√
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih				√
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				√
	7) Kunci jawaban soal HOST			√	
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV				√
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik				√
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif				√

D. Saran

Singaraja, 6 Januari 2023
Validator



(Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si)
NIP. 196507111990031003

Lampiran 09. Hasil Validator 2

**LEMBAR VALIDITAS
INSTRUMEN SOAL TES**

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian**Kelayakan Isi**

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				✓
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa			✓	
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa			✓	
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan			✓	
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat				✓
	7) Membangkitkan rasa penasarana		✓		
	8) Melatih berpikir kritis		✓		
2.	Kemuthakiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			✓	
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru		✓		
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi			✓	

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu		✓		
4.	Penyajian				
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi			✓	✓
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan		✓		

Kelayakan Desain

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				✓
	2) Kelogisan penyajian				✓
	3) Keruntunan konsep				✓
	4) Konstektual				✓
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih			✓	
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				✓
	7) Kunci jawaban soal HOST			✓	
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV			✓	
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik			✓	
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif			✓	

D. Saran

Denpasar, ... 6 Januari 2023
Validator

Gede Saweken
(... Gede Saweken ...)

Lampiran 10. Hasil Validator 3

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN SOAL TES

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian Kelayakan Isi

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				√
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				√
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa				√
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa			√	
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan				√
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat			√	
	7) Membangkitkan rasa penasar				√
	8) Melatih berpikir kritis				√
2.	Kemuktahiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			√	
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru			√	
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi				√

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu			√	
4.	Penyajian				
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi				√
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan				√

Kelayakan Desain

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				√
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				√
	2) Kelogisan penyajian				√
	3) Keruntunan konsep				√
	4) Konstektual				√
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih			√	
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				√
	7) Kunci jawaban soal HOST			√	
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV			√	
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik				√
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif			√	


D. Saran

Perbaiki soal sistem koordinat karena terlalu nampak dan sangat mudah

Kesalahan penulisan diperhatikan

Perbaiki kesalahan penulisan jawaban yang keliru

Denpasar, 6 Januari 2023
Validator



(I Made Yudana, S.Pd.,M.Si)

Lampiran 11. Hasil Validator 4

**LEMBAR VALIDITAS
INSTRUMEN SOAL TES**

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian**Kelayakan Isi**

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				√
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				√
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa			√	
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa			√	
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan				√
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat				√
	7) Membangkitkan rasa penasaran			√	
	8) Melatih berpikir kritis				√
2.	Kemuktahiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				√
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru			√	
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi			√	

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu				√
4.	Penyajian				
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi				√
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan				√

Kelayakan Desain

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				√
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				√
	2) Kelogisan penyajian				√
	3) Keruntunan konsep				√
	4) Konstektual				√
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih				√
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				√
	7) Kunci jawaban soal HOST				√
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV				√
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik			√	
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif				√

D. Saran

Jangan menggunakan kata maka di awal kalimat pada soal yang ditanyakan

Perbaiki letak gambar pada soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Perhatikan perhitungan dan perbaiki kesalahan penulisan

Denpasar, 6 Januari 2023

Validator

(Ni Nyoman Tri Yuli Utami, S.Pd)

Lampiran 12. Hasil Validator 5

**LEMBAR VALIDITAS
INSTRUMEN SOAL TES**

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
Kelas/Semester : VIII / I
Mata Pelajaran : Matematika

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas instrumen tes dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Kepada Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek validasi (kolom 2) berkaitan dengan item-item tes. Adapun skor penilaian adalah: skor 1 jika sangat tidak layak, skor 2 jika tidak layak, skor 3 jika layak, dan skor 4 jika sangat layak.
2. Apabila bapak/ibu memandang ada hal lain yang perlu disampaikan yang tidak ada dalam aspek validasi, silahkan disampaikan secara tertulis pada halaman yang telah disediakan di bagian akhir lembar ini.

Terima kasih atas kerjasamanya Bapak/Ibu.

C. Penilaian**Kelayakan Isi**

No	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Cakupan Materi				
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				√
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD				√
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa				√
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa			√	
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan				√
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat				√
	7) Membangkitkan rasa penasar				√
	8) Melatih berpikir kritis			√	
2.	Kemuktahiran				
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari			√	
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru			√	
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan				
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi				√

No.	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu			√	
4.	Penyajian				
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi				√
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan			√	

Kelayakan Desain

No.	Aspek Validasi	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Teknik Penyajian				
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal				√
	2) Kelogisan penyajian				√
	3) Keruntunan konsep				√
	4) Konstektual			√	
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih				√
2.	Pendukung Penyajian Soal				
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi				√
	7) Kunci jawaban soal HOST			√	
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV				√
3.	Penyajian Soal HOTS				
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik				√
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif			√	

D. Saran

Perhatikan tanda baca, terdapat spasi antara tanda baca dan kata yg mengikutinya pada soal yang ditanyakan

Sesuaikan dengan Langkah-langkah pemecahan masalah

Perbaiki kesalahan perhitungan

Denpasar, 6 Januari 2023

Validator



(Ni Kadek Mahardika Puspitasari)

Lampiran 13. Rekapitan Hasil Validasi Instrument Tes HOTS

REKAPAN HASIL VALIDASI INSTRUMENT TES HOTS

No	Aspek Validasi	Skor Validator				
		1	2	3	4	5
1.	Cakupan Materi					
	1) Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4
	2) Keluasan soal sesuai dengan KD	4	4	4	4	4
	3) Kedalaman soal sesuai dengan perkembangan siswa	3	4	4	3	4
	4) Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa	3	3	3	3	3
	5) Pengembangan soal sesuai dengan aspek pola bilangan	3	3	4	4	4
	6) Memanfaatkan permasalahan lingkungan dan sosial dalam masyarakat	4	4	3	4	4
	7) Membangkitkan rasa penasaran	2	3	4	3	4
	8) Melatih berpikir kritis	2	3	4	4	3
2.	Kemutakhiran					
	9) Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	3	4	3	4	3
	10) Dikaitkan dengan informasi terbaru	2	3	3	3	3
3.	Mengembangkan rasa keingintahuan					
	11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi	3	3	4	3	4
	12) Menumbuhkan rasa ingin tahu	2	3	3	4	3
4.	Penyajian					
	13) Kesesuaian ilustrasi atau gambar dengan substansi materi	4	4	4	4	4
	14) Memotivasi siswa untuk merespon pesan	3	4	4	4	3
SKOR TOTAL		42	50	52	51	51
RATA-RATA SKOR		3,00	3,50	3,64	3,64	3,57
RATA-RATA SKOR TOTAL		3,47				
KATEGORI		Sangat Valid				

Keterangan:

Validator 1 : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si

Validator 2 : Dr. Gede Suweken, M.Sc

Validator 3 : I Made Yudana, S.Pd.,M.Si

Validator 4 : Ni Nyoman Tri Yuli Utami, S.Pd

Validator 5 : Ni Kadek Mahardika Puspitasari, S.Pd

Lampiran 14. Rekapitan Hasil Validasi Ahli Materi

REKAPAN HASIL VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek Validasi	Skor Validator				
		1	2	3	4	5
1.	Teknik Penyajian					
	1) Konsistensi sistematika penyajian dalam soal	4	4	4	4	4
	2) Kelogisan penyajian	4	4	4	4	4
	3) Keruntunan konsep	4	4	4	4	4
	4) Konstektual	4	4	4	4	3
	5) Tidak berulang-ulang atau tumpang tindih	3	4	3	4	4
2.	Pendukung Penyajian Soal					
	6) Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	4	4	4	4	4
	7) Kunci jawaban soal HOST	3	3	3	4	3
	8) Sumber acuan dan gambar berdasarkan materi pola bilangan, sistem koordinat, relasi fungsi, persamaan garis lurus, SPLDV	3	4	3	4	4
3.	Penyajian Soal HOTS					
	9) Keteraturan soal dengan materi pembelajaran peserta didik	3	4	4	3	4
	10) Mendorong semangat siswa dalam berpikir kritis dan kreatif	3	4	3	4	4
	SKOR TOTAL	35	39	36	39	38
	RATA-RATA SKOR	3,50	3,90	3,60	3,90	3,80
	RATA-RATA SKOR TOTAL	3,74				
	KATEGORI	Sangat Valid				

Keterangan:

Validator 1 : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si

Validator 2 : Dr. Gede Suweken, M.Sc

Validator 3 : I Made Yudana, S.Pd.,M.Si

Validator 4 : Ni Nyoman Tri Yuli Utami, S.Pd

Validator 5 : Ni Kadek Mahardika Puspitasari, S.Pd

Lampiran 15. Validasi Instrument Tes HOTS

VALIDASI INSTRUMENT TES HOTS

No	Skor Validator						
	A1	A2	A3	A4	A5	CVR	CVI
1	4	4	4	4	4	0.99	1
2	4	4	4	4	4	0.99	1
3	3	4	4	3	4	0.99	1
4	3	3	3	3	3	0.99	1
5	3	3	4	4	4	0.99	1
6	4	4	3	4	4	0.99	1
7	2	3	4	3	4	0.99	1
8	2	3	4	4	3	0.99	1
9	3	4	3	4	3	0.99	1
10	2	3	3	3	3	0.99	1
11	3	3	4	3	4	0.99	1
12	2	3	3	4	3	0.99	1
13	4	4	4	4	4	0.99	1
14	3	4	4	4	3	0.99	1

VALIDASI AHLI MATERI

No	Skor Validator						
	A1	A2	A3	A4	A5	CVR	CVI
1	4	4	4	4	4	0.99	1
2	4	4	4	4	4	0.99	1
3	4	4	4	4	4	0.99	1
4	4	4	4	4	3	0.99	1
5	3	4	3	4	4	0.99	1
6	4	4	4	4	4	0.99	1
7	3	3	3	4	3	0.99	1
8	3	4	3	4	4	0.99	1
9	3	4	4	3	4	0.99	1
10	3	4	3	4	4	0.99	1

Lampiran 16. Hasil Jawaban Siswa

Nama : Ni Vadee Ayu Indah Winda Winda
 No : 24
 Kelas : 8A

$\frac{158}{2} = 79$

1) Dik: Penawaran 1: Rp. 75.000,00 x 7 hari = Rp. 525.000,00
 Penawaran 2: d = 10.000
 r = 8
 n = 7
 dit: apakah
 $S_2 = 10.000 (2^7 - 1) / (2 - 1)$
 $S_2 = 10.000 (128 - 1) / 1$
 $S_2 = 10.000 (127)$
 $S_2 = 1.270.000$

dengan demikian, pilihan terbaik yang harus dipilih Andre agar mendapatkan gaji yang maksimal adalah gaji Rp. 10.000,00

2) Sifatnya 10/10

3) Dik: harga tiket basis pesema adalah paling mahal selain harga tiket adalah Rp. 10.000
 Dit: harga tiket yang paling murah agar panitia mendapat keuntungan sebesar Rp. 21.200.000

Jawab: Kursi: U₁ U₂ U₃ U₄ U₅
 25 20 40 35 30 95

keuntungan = x (ribuan)
 $= 95x + 70(x + 10.000) + 55(x + 20.000) + 40(x + 30.000) + 30(x + 40.000) + 25(x + 50.000)$
 $= 95x + 70x + 700.000 + 55x + 1100.000 + 40x + 120.000 + 30x + 1200.000 + 25x + 1250.000$
 $= 315x + 5.450.000 = 21.200.000$
 $315x = 21.200.000 - 5.450.000$
 $315x = 15.750.000$
 $x = \frac{15.750.000}{315}$
 $x = 50.000$

Jadi harga tiket termurah adalah Rp. 50.000

4) Peranan besar (m) Peranan 2 (m)

1	1
2	3
3	5

a = 1
 b = 2
 Un = a + (n-1)b
 m₁ = 1 + (n-1)2
 m₂ = 1 + 2n - 2
 m₂ = 2n - 1

Jadi banyaknya peranan penghubung yang diperlukan adalah $m = 2n - 1$

5) Jawaban

6) a. L₁O₁ - A₁
 b. L₂O₂ - C₂
 c. L₃O₃ - A₃
 d. L₄O₄ - B₄
 e. L₅O₅ - D₅

7) a. 10 balok
 (0,0) → menjadi (-10, 10)
 b. 20 balok
 (0,0) → menjadi (-20, 40)
 c. 30 balok
 (0,0) → menjadi (-30, 60)
 d. 40 balok
 (0,0) → menjadi (-40, 80)

8)

b. koordinat titik ke 5 (4, 25), 6 (5, 36), 7 (6, 49), 8 (7, 64)
 c. secara umum, koordinat titik ke dalam jalur ke- n (n, n^2) dengan n adalah bilangan cacah

9) Dik:

$A = \{5, 6, 9, 12, 15\}$
 $B = \{Jember, Pabelan, Baur, Jumi, Jumi\}$
 $n(A) = 5$
 $n(B) = 5$

banyak reaksi yang terjadi
 $n(A) \times n(B)$
 $= 5^2$
 $= 25$
 jadi banyak reaksi yang dapat terjadi dan masing-masing unsur adalah 25

10) Jarak x

Diagram menunjukkan hubungan antara anggota x dan y .
 Anggota x yang terdapat dengan pasangan dari y (a,1), (a,2), (a,3), (a,4), (a,5), (b,1), (b,2), (b,3), (b,4), (b,5), (c,1), (c,2), (c,3), (c,4), (c,5), (d,1), (d,2), (d,3), (d,4), (d,5), (e,1), (e,2), (e,3), (e,4), (e,5).
 Sehingga setiap bilangan x akan dikaitkan dengan pasangan dari y sebanyak 5.

11) Dik:

- uang transportasi sebesar $\frac{1}{2}$ dari total uang saku ditambah Rp 20.000
- uang transportasi Dena selama 2 bulan Rp 2.400.000

Dit:

berapa uang saku yang di dapat Dena selama 1 bulan terakhir

Pengelompokan:

misal
 x = uang saku
 y = uang transportasi
 uang saku selama 2 bulan
 $y(x) = \left(\frac{1}{2}x\right) + 20.000$
 $x = y(x) - 20.000$
 $\frac{1}{2}x = (2.400.000 - 20.000)$
 $\frac{1}{2}x = (2.380.000)$
 $2x = (4.760.000)$
 $x = 2.380.000$
 uang saku dia selama 1 bulan adalah Rp 2.380.000

12) Dik:

$f(x) = 10x + m$
 $f(2) = -8$
 $f(-4) = -12$

Dit:

berapa fungsi $f(x) = \dots?$

Jawab:

$f(x) = 10x + m$
 $f(2) = 10(2) + m$
 $-8 = 20 + m$ (persamaan 1)
 $m = -28$
 $f(x) = 10x - 28$
 $f(-4) = 10(-4) + m$
 $-12 = -40 + m$ (persamaan 2)
 $m = 28$
 Substitusikan persamaan 1 dan 2
 $-12 = -40 + m$
 $-12 = -40 + 28$
 $-12 = -12$
 $m = 28$
 jadi persamaan fungsi $f(x)$ adalah $f(x) = 10x + 28$
 $f(x) = 10x + 28$

13) Misalkan Permen = x
 Coklat = y

$2x + 5y = 4000$
 $x + 5y = 2000$
 $x + 5y - 2000 = x + 2000 - 5y$
 $2x + 5y = 4000$
 $2(5000 - 5y) + 5y = 4000$
 $11000 - 10y + 5y = 4000$
 $11000 - 5y = 4000$
 $-5y = -7000$
 $y = \frac{7000}{5}$
 $y = 1400$
 $2x + 5y = 4000$
 $2x + 5(1400) = 4000$
 $2x + 7000 = 4000$
 $2x = 4000 - 7000$
 $2x = -3000$
 $x = -1500$

14) misal:

buku tulis = x
 Pulpen = y
 $x + 2y = 8.000$
 $5(8.000 - 2y) + y = 16.000$
 $40.000 - 10y + y = 16.000$
 $-9y = 16.000 - 40.000$
 $-9y = -24.000$
 $y = \frac{24.000}{9}$
 $y = 2.666,67$
 $x + 2(2.666,67) = 8.000$
 $x + 5.333,34 = 8.000$
 $x = 8.000 - 5.333,34$
 $x = 2.666,67$
 $10x + 10y = 10(2.666,67) + 5(2.666,67)$
 $= 26.666,70 + 13.333,35$
 $= 40.000,05$

jadi total semua harga yang harus di bayar adalah $8.000 + 13.333,34 = 21.333,34$ Rp. 21.333,34

15) Misalkan Permen = x
 Coklat = y

$2x + 5y = 4000$
 $x + 5y = 2000$
 $x + 5y - 2000 = x + 2000 - 5y$
 $2x + 5y = 4000$
 $2(5000 - 5y) + 5y = 4000$
 $11000 - 10y + 5y = 4000$
 $11000 - 5y = 4000$
 $-5y = -7000$
 $y = \frac{7000}{5}$
 $y = 1400$
 $2x + 5y = 4000$
 $2x + 5(1400) = 4000$
 $2x + 7000 = 4000$
 $2x = 4000 - 7000$
 $2x = -3000$
 $x = -1500$

jadi harga 4 buah permen dan 1 buah coklat adalah Rp 3.000,00

14.

a. $3 \rightarrow (0,3)$
 $x = -2 \rightarrow (-2,0)$
 $x + y = -5$
 * jika $y = 0$, maka $x = -5 \rightarrow (-5,0)$
 * jika $x = 0$, maka $0 + y = -5 \rightarrow (0,-5)$
 $y = -5$
 $2x + y = 3$
 * jika $y = 0$, maka $2x = 3 \rightarrow (1,5)$
 $x = 1,5$
 * jika $x = 0$, maka $y = 3 \rightarrow (0,3)$

b. Luas daerah yg dibatasi ke 4 garis tsb. membentuk layang-layang sehingga luas layang-lang $\frac{1}{2} d_1 \times d_2$ dimana $d_1 = 3$ dan $d_2 = 6$ sehingga luas layang-lang $\frac{1}{2} \times 3 \times 6 = 9$
 jadi luas daerah yg dibatasi ke 4 garis tersebut adalah 9

16) Dik: titik $(2,0)$ dan $(0,4)$
 digeser ke kanan 4 satuan
 digeser ke atas 6 satuan
 Dit: tentukanlah persamaan garis tersebut?
 $(y - y_1) / (y_2 - y_1) = (x - x_1) / (x_2 - x_1)$
 $(y - 0) / (4 - 0) = (x - 2) / (0 - 2)$
 $-5y = 4(x - 2)$
 $-5y = 4x - 8$
 $4x + 5y = 8$
 $y = (-4x/5) + 8/5$
 $(x_1, y_1) \rightarrow (x_2, y_2)$
 $(x, y) \rightarrow (x + 4, y + 6)$
 $x = x + 4$
 $y = y + 6$

17) biaya parkir motor x
 mobil y
 maka dapat dibuat persamaan
 $5x + 8y = 30000$
 $4x + 7y = 25000$
 Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi
 $x + 4 = 29$
 $29 = 28$
 $y = 1$
 Nilai $y = 1$ yang sudah didapat disubstitusikan ke persamaan $5x + 8y = 30000$
 $5x + 8 = 30000$
 $5x = 29992$
 $x = 5998,4$
 Jadi, jumlah biaya parkir motor adalah 5998,4

18) Misalkan
 jumlah laki-laki x
 perempuan y
 maka dapat dibuat persamaan:
 $x + y = 42$
 $y - x = 6$
 Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi
 $x + y = 42$
 $-x + 6 = 6$
 $2y = 48$
 $y = 24$
 Nilai $y = 24$ yang sudah didapat disubstitusikan ke persamaan $x + y = 42$
 $x + 24 = 42$
 $x = 42 - 24$
 $x = 18$
 Jadi, jumlah siswa laki-laki (orang) perempuan: 24 orang

19) Misalkan
 nomor absen Dimas x
 nomor absen Galih y
 maka dapat persamaan:
 $5x + 7y = 50$
 $5x - 3y = 1$
 Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi didapat eqs:
 $5x + 7y = 50$ (*)5
 $5x - 3y = 1$ (*)3
 $15x + 10y = 250$
 $15x - 9y = 3$
 $19y = 247$
 $y = 13$
 Nilai $y = 13$ yang sudah didapat disubstitusikan ke persamaan $5x + 7y = 50$

$$\begin{aligned}
 2x + 2(18) &= 50 \\
 2x + 36 &= 50 \\
 2x &= 50 - 36 \\
 2x &= 14 \\
 x &= \frac{14}{2} \\
 x &= 7
 \end{aligned}$$

Jadi, nomor absen dimas : 2 dan nomor absen cuth : 16

20) Misalkan:
 Tower yg berbentuk persegi panjang : x
 Tower yg berbentuk segi enam : y
 dapat dibuat persamaan sebagai berikut

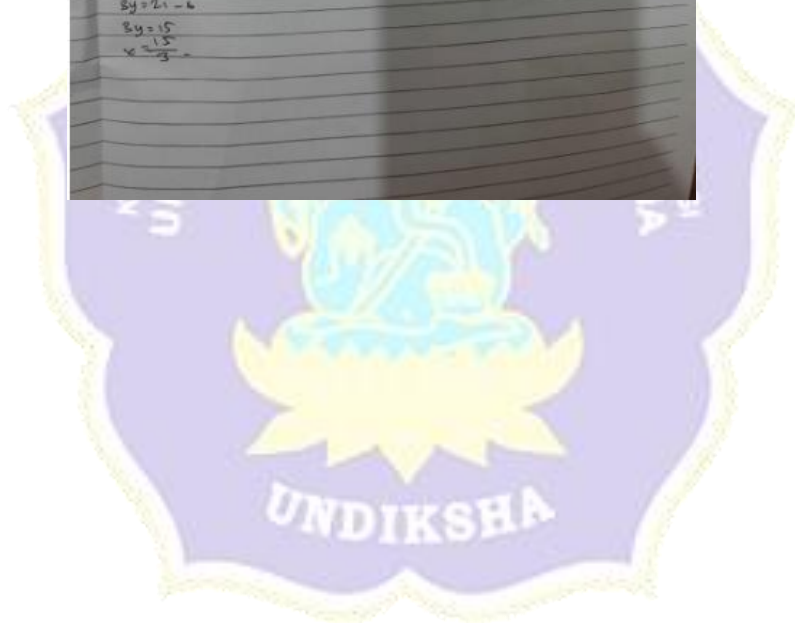
$$\begin{aligned}
 2x + 3y &= 21 \\
 x + 2y &= 10
 \end{aligned}$$

Variabel y dieliminasi menggunakan metode eliminasi didapat:

$$\begin{array}{r}
 2x + 3y = 21 \\
 2x + 3y = 10 \quad - \\
 \hline
 x = 2
 \end{array}$$

Nilai $x = 2$ yang sudah didapat, disubstitusikan ke persamaan $2x + 3y = 21$ didapat:

$$\begin{aligned}
 2x + 3y &= 21 \\
 2(2) + 3y &= 21 \\
 6 + 3y &= 21 \\
 3y &= 21 - 6 \\
 3y &= 15 \\
 y &= \frac{15}{3}
 \end{aligned}$$



Lampiran 17. Hasil Nilai Siswa Terhadap Instrument Tes

**HASIL NILAI SISWA KELAS VIII A SMP PGRI 2 DENPASAR
TERHADAP INSTRUMENT SOAL**

NAMA	RESPONDEN	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ayu Mia Pratiwi	R1	10	8	8	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8
Adelia Putri	R2	10	8	8	10	6	8	6	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8
Widya Nurvita Sari	R3	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	8	10	10	10	8	4	10	2	8	10
Putu Sutiari	R4	8	2	10	10	4	8	2	8	10	8	8	8	6	8	2	6	10	2	6	10
Meira	R5	4	0	8	6	2	2	0	2	6	4	4	2	4	8	8	0	6	2	6	2
Verawati	R6	8	4	8	8	4	10	2	8	10	8	6	10	8	8	8	4	0	6	6	8
Dewi Sarianti	R7	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	8
Jian Widiasih	R8	10	0	10	8	2	6	2	8	10	6	6	10	10	10	8	6	10	8	8	10
Indah Wira Widiastuti	R9	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	8	10	10	10	10	6	10	8	10	8
Marcella	R10	10	0	10	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	10
Wayan Bagastya	R11	10	8	10	10	8	8	8	8	10	8	8	10	8	10	8	6	10	10	10	10
Mahessa Subhiksa	R12	8	8	8	10	6	10	8	8	10	8	8	10	10	8	8	4	8	8	10	8
Putu Diantarini	R13	8	6	10	10	6	8	8	8	10	8	8	10	8	10	10	8	10	10	10	10
Fana Karan Data	R14	2	0	10	10	2	8	2	6	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	10
Prema Devianti	R15	8	8	6	8	8	6	6	6	10	10	10	10	10	8	8	6	10	8	10	10
Dwimas Ariela	R16	4	0	4	4	2	2	4	2	6	4	4	8	4	6	6	2	0	2	4	2
Maharani Rayindra	R17	8	6	6	8	0	2	8	8	10	8	8	8	8	6	8	4	6	8	8	10
Ari Sintya Mahadewi	R18	8	6	8	8	0	2	8	8	10	8	8	10	8	8	8	4	6	8	8	8
Ayu Maharani	R19	6	0	8	8	4	6	2	8	10	10	6	10	8	10	6	4	10	2	6	10

Ayu Widya Paramita	R20	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	6	10	10	10	8	2	0	6	6	8
Evan Permana	R21	10	8	10	10	8	10	8	8	10	8	10	10	10	10	10	8	10	8	10	8
Mahesa Wirayoga	R22	10	8	8	8	8	10	8	8	10	6	6	10	10	10	8	6	8	8	10	8
Rifany Mei Fadilah	R23	4	0	4	4	2	2	0	6	8	0	6	8	4	8	4	0	4	6	4	2
Purniasih Utama	R24	8	6	8	10	2	10	8	8	10	0	10	10	10	10	10	8	10	8	10	10
Made Wedawati	R25	2	0	4	2	2	2	0	8	10	0	4	10	8	6	4	4	2	2	8	10
Bayu Widhi Artha	R26	2	2	4	2	0	3	2	4	10	0	6	8	4	8	2	0	4	4	10	10
Thsya Merlinda Dewi	R27	6	4	8	10	4	4	4	4	10	8	8	10	6	6	10	4	8	8	8	10
Dinda Pratiwi	R28	6	6	10	10	2	4	2	2	10	8	6	8	6	6	10	4	8	8	8	10
Nita Damayani	R29	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	6	8	10	8	10
Aira Carisha	R30	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	8	8	10	8	10



Lampiran 19. Hasil Uji Reliabilitas

No. Absen	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	R1	10	8	8	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8	180
2	R2	10	8	8	10	6	8	6	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	176
3	R3	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	8	10	10	10	8	4	10	2	8	10	142
4	R4	8	2	10	10	4	8	2	8	10	8	8	8	6	8	2	6	10	2	6	10	136
5	R5	4	0	8	6	2	2	0	2	6	4	4	2	4	8	8	0	6	2	6	2	76
6	R6	8	4	8	8	4	10	2	8	10	8	6	10	8	8	8	4	0	6	6	8	134
7	R7	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	8	150
8	R8	10	0	10	8	2	6	2	8	10	6	6	10	10	10	8	6	10	8	8	10	148
9	R9	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	8	10	10	10	10	6	10	8	10	8	158
10	R10	10	0	10	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	10	176
11	R11	10	8	10	10	8	8	8	8	10	8	8	10	8	10	8	6	10	10	10	10	178
12	R12	8	8	8	10	6	10	8	8	10	8	8	10	10	8	8	4	8	8	10	8	166
13	R13	8	6	10	10	6	8	8	8	10	8	8	10	8	10	10	8	10	10	10	10	176
14	R14	2	0	10	10	2	8	2	6	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	10	142
15	R15	8	8	6	8	8	6	6	6	10	10	10	10	10	10	8	6	10	8	10	10	166
16	R16	4	0	4	4	2	2	4	2	6	4	4	8	4	6	6	2	0	2	4	2	70
17	R17	8	6	6	8	0	2	8	8	10	8	8	8	8	6	8	4	6	8	8	10	138
18	R18	8	6	8	8	0	2	8	8	10	8	8	10	8	8	8	4	6	8	8	8	142
19	R19	6	0	8	8	4	6	2	8	10	10	6	10	8	10	6	4	10	2	6	10	134
20	R20	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	6	10	10	10	8	2	0	6	6	8	128
21	R21	10	8	10	10	8	10	8	8	10	8	10	10	10	10	10	8	10	8	10	8	184
22	R22	10	8	8	8	8	10	8	8	10	6	6	10	10	10	8	6	8	8	10	8	168
23	R23	4	0	4	4	2	2	0	6	8	0	6	8	4	8	4	0	4	6	4	2	76
24	R24	8	6	8	10	2	10	8	8	10	0	10	10	10	10	10	8	10	8	10	10	166
25	R25	2	0	4	2	2	2	0	8	10	0	4	10	8	6	4	4	2	2	8	10	88
26	R26	2	2	4	2	0	3	2	4	10	0	6	8	4	8	2	0	4	4	10	10	85
27	R27	6	4	8	10	4	4	4	4	10	8	8	10	6	6	10	4	8	8	8	10	140
28	R28	6	6	10	10	2	4	2	2	10	8	6	8	6	6	10	4	8	8	8	10	134
29	R29	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	6	8	10	8	10	170
30	R30	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	8	8	10	8	10	172
$\sum x$		218	114	244	254	126	191	138	204	290	200	214	280	250	264	232	150	224	206	244	256	
$\sum x^2$		1780	796	2104	2324	756	1449	916	1504	2836	1584	1620	2688	2220	2392	1936	956	1992	1644	2080	2352	
$\sum Y$		4299																				
$\sum Y^2$		648917																				
σ_i^2		6.75	12.51	4.12	5.982	7.821	8.033	9.697	4.028	1.126	8.644	3.223	2.575	4.713	2.372	4.892	7.103	11.02	7.913	3.292	5.775	
$\sum \sigma_i^2$		121.6																				
σ_i^2		1133.5																				
r_{11}		0.940																				
kriteria		Derajat Reliabilitas Sangat Tinggi																				

Lampiran 20. Hasil Uji Daya Pembeda

Uji Daya Pembeda Butir																				
Skor	Skor Butir(fi)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	9	0	12	18	0	5	0	0	21	2	5	22	16	17	8	2	14	6	11	17
8	10	9	12	7	8	11	12	20	2	20	10	6	7	8	16	5	7	14	12	10
6	5	5	2	1	3	5	2	5	2	2	12	0	3	5	2	7	3	3	5	0
4	3	2	4	2	6	2	2	2	1	2	3	0	4	0	2	11	2	1	2	0
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	2	0	2	10	6	11	3	2	0	0	1	0	0	2	2	1	6	0	3
0	0	12	0	0	3	0	3	0	2	4	0	1	0	0	0	3	3	0	0	0
fi	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
$\sum fi^2$	224	258	308	382	218	212	282	438	458	428	278	522	330	378	332	212	268	278	294	398
Daya Beda	0.79	0.75	0.69	0.60	0.80	0.80	0.72	0.54	0.52	0.55	0.73	0.44	0.67	0.61	0.66	0.80	0.74	0.73	0.71	0.59
kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik



Lampiran 21. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Uji Kesukaran Butir Soal																						
No. Absen	Kode Siswa	Skor Butir Soal (X)																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	R21	10	8	10	10	8	10	8	8	10	8	10	10	10	10	10	8	10	8	10	8	184
1	R1	10	8	8	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8	180
11	R11	10	8	10	10	8	8	8	8	10	8	10	8	10	8	6	10	10	10	10	10	178
2	R2	10	8	8	10	6	8	6	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	176
10	R10	10	0	10	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	10	176
13	R13	8	6	10	10	6	8	8	8	10	8	8	10	8	10	10	8	10	10	10	10	176
30	R30	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	8	8	10	8	10	172
29	R29	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	6	8	10	8	10	170
19	R19	6	0	8	8	4	6	2	8	10	10	6	10	8	10	6	4	10	2	6	10	134
28	R28	6	6	10	10	2	4	2	2	10	8	6	8	6	6	10	4	8	8	8	10	134
20	R20	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	6	10	10	10	8	2	0	6	6	8	128
25	R25	2	0	4	2	2	2	0	8	10	0	4	10	8	6	4	4	2	2	8	10	88
26	R26	2	2	4	2	0	3	2	4	10	0	6	8	4	8	2	0	4	4	10	10	85
5	R5	4	0	8	6	2	2	0	2	6	4	4	2	4	8	8	0	6	2	6	2	76
23	R23	4	0	4	4	2	2	0	6	8	0	6	8	4	8	4	0	4	6	4	2	76
16	R16	4	0	4	4	2	2	4	2	6	4	4	8	4	6	6	2	0	2	4	2	70
Total Skor Kel Atas (ΣU)		74	54	76	80	60	66	62	60	80	64	66	80	76	80	72	64	74	76	74	74	
Total Skor Kel Bawah (ΣL)		34	8	50	46	18	27	12	40	70	34	42	64	48	62	48	16	34	32	52	54	
$\Sigma U + \Sigma L$		108	62	126	126	78	93	74	100	150	98	108	144	124	142	120	80	108	108	126	128	
$\Sigma U - \Sigma L$		40	46	26	34	42	39	50	20	10	30	24	16	28	18	24	48	40	44	22	20	
Skor Maximal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Skor Minimal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
jumlah Peserta Tes		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
27% dari peserta tes (N)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
2N		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
2N Min		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max-Min		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
2N(Max-Min)		162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	
N (Max-Min)		81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	
$(\Sigma U + \Sigma L) - 2N$ Min		108	62	126	126	78	93	74	100	150	98	108	144	124	142	120	80	108	108	126	128	
Tingkat Kesukaran		0.67	0.38	0.78	0.78	0.48	0.57	0.46	0.62	0.93	0.60	0.67	0.89	0.77	0.88	0.74	0.49	0.67	0.67	0.78	0.79	
Kriteria		Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	

KELOMPOK ATAS

KELOMPOK BAWAH

Lampiran 22. Angket Respon Siswa Terhadap Soal HOTS

Angket Respon Siswa Terhadap Soal HOTS

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar

Kelas/Semester : VIII / I

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk pengisian :

- Berilah jawaban dengan sejujurnya dan apa adanya.
- Cara memberi jawaban adalah dengan tanda centang (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan sesuai dengan materi yang telah dipelajari		
2.	Soal-soal yang telah saya kerjakan memuat materi dalam kehidupan sehari-hari		
3.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan mudah dipahami		
4.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan melatih kemampuan dalam memecahkan masalah dengan tepat		
5.	Soal-soal yang telah saya kerjakan menuntut pengetahuan umum saat menjawabnya		
6.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan membutuhkan keterampilan yang tinggi		
7.	Soal-soal yang telah saya kerjakan sesuai dengan pembelajaran di kelas		
8.	Saya memahami perintah soal-soal yang telah saya kerjakan		
9.	Penggunaan bahasa pada soal sesuai dengan EYD		
10.	Waktu pengerjaan yang diberikan untuk menjawab soal cukup		

Lampiran 23. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Soal HOTS

Angket Respon Siswa Terhadap Soal HOST

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Denpasar
 Kelas/Semester : VIII / I
 Mata Pelajaran : Matematika
 Nama Siswa : I Dewa Made Agung Artha Wijaya
 Hari/Tanggal : Senin, 9 Januari 2023

A. Petunjuk pengisian :

- Berilah jawaban dengan sejujurnya dan apa adanya.
- Cara memberi jawaban adalah dengan tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan sesuai dengan materi yang telah dipelajari	✓	
2.	Soal-soal yang telah saya kerjakan memuat materi dalam kehidupan sehari-hari	✓	
3.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan mudah dipahami		✓
4.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan melatih kemampuan dalam memecahkan masalah dengan tepat	✓	
5.	Soal-soal yang telah saya kerjakan menuntut pengetahuan umum saat menjawabnya	✓	
6.	Pertanyaan pada soal-soal yang telah saya kerjakan membutuhkan keterampilan yang tinggi	✓	
7.	Soal-soal yang telah saya kerjakan sesuai dengan pembelajaran di kelas	✓	
8.	Saya memahami perintah soal-soal yang telah saya kerjakan		✓
9.	Penggunaan bahasa pada soal sesuai dengan EYD	✓	
10.	Waktu pengerjaan yang diberikan untuk menjawab soal cukup	✓	

Komentar:

Soal Hots yang diberikan sangatlah menantang saya dalam mengerjakan hanya saja saya ada rumus dan langkah-langkah yang saya lupa pengerjaannya.

Denpasar, 9 Januari 2023
 Penilai


 (I Dewa Made Agung Artha Wijaya)

Lampiran 24. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Soal HOTS

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	SR	Kategori
S1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0,80	Sangat Praktis
S2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0,80	Sangat Praktis
S4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0,80	Sangat Praktis
S5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0,70	Praktis
S6	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0,70	Praktis
S7	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0,70	Praktis
S8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,90	Sangat Praktis
S10	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0,70	Praktis
S11	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0,70	Praktis
S12	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0,80	Sangat Praktis
S13	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0,70	Praktis
S14	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0,70	Praktis
S15	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0,80	Sangat Praktis
S16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S17	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0,70	Praktis
S18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S19	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0,60	Praktis
S20	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0,70	Praktis
S21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S22	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0,70	Praktis
S23	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0,70	Praktis

S24	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,90	Sangat Praktis
S25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S26	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0,60	Praktis
S27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,90	Sangat Praktis
S28	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0,70	Praktis
S29	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0,70	Praktis
S30	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0,70	Praktis
Total											23,10	
Rata-Rata											0,77	



Lampiran 25. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA
(Kelas VIII A SMP PGRI 2 Denpasar)

RESPONDEN	nomor soal																				Total	Nilai	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
R1	10	8	8	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8	180	90	Tuntas
R2	10	8	8	10	6	8	6	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	176	88	Tuntas
R3	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	8	10	10	10	8	4	10	2	8	10	142	71	Tuntas
R4	8	2	10	10	4	8	2	8	10	8	8	8	6	8	2	6	10	2	6	10	136	68	Tidak Tuntas
R5	4	0	8	6	2	2	0	2	6	4	4	2	4	8	8	0	6	2	6	2	76	38	Tidak Tuntas
R6	8	4	8	8	4	10	2	8	10	8	6	10	8	8	8	4	0	6	6	8	134	67	Tidak Tuntas
R7	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	8	150	75	Tuntas
R8	10	0	10	8	2	6	2	8	10	6	6	10	10	10	8	6	10	8	8	10	148	74	Tuntas
R9	10	0	10	10	2	8	2	8	10	8	8	10	10	10	10	6	10	8	10	8	158	79	Tuntas
R10	10	0	10	10	8	8	8	8	10	8	10	10	10	10	8	10	10	10	8	10	176	88	Tuntas
R11	10	8	10	10	8	8	8	8	10	8	8	10	8	10	8	6	10	10	10	10	178	89	Tuntas
R12	8	8	8	10	6	10	8	8	10	8	8	10	10	8	8	4	8	8	10	8	166	83	Tuntas
R13	8	6	10	10	6	8	8	8	10	8	8	10	8	10	10	8	10	10	10	10	176	88	Tuntas
R14	2	0	10	10	2	8	2	6	10	8	6	10	10	10	8	4	10	8	8	10	142	71	Tuntas
R15	8	8	6	8	8	6	6	6	10	10	10	10	10	8	8	6	10	8	10	10	166	83	Tuntas
R16	4	0	4	4	2	2	4	2	6	4	4	8	4	6	6	2	0	2	4	2	70	35	Tidak Tuntas
R17	8	6	6	8	0	2	8	8	10	8	8	8	8	6	8	4	6	8	8	10	138	69	Tidak Tuntas
R18	8	6	8	8	0	2	8	8	10	8	8	10	8	8	8	4	6	8	8	8	142	71	Tuntas
R19	6	0	8	8	4	6	2	8	10	10	6	10	8	10	6	4	10	2	6	10	134	67	Tidak Tuntas


R20	6	0	8	10	4	6	2	8	10	8	6	10	10	10	8	2	0	6	6	8	128	64	Tidak Tuntas
R21	10	8	10	10	8	10	8	8	10	8	10	10	10	10	10	8	10	8	10	8	184	92	Tuntas
R22	10	8	8	8	8	10	8	8	10	6	6	10	10	10	8	6	8	8	10	8	168	84	Tuntas
R23	4	0	4	4	2	2	0	6	8	0	6	8	4	8	4	0	4	6	4	2	76	38	Tidak Tuntas
R24	8	6	8	10	2	10	8	8	10	0	10	10	10	10	10	8	10	8	10	10	166	83	Tuntas
R25	2	0	4	2	2	2	0	8	10	0	4	10	8	6	4	4	2	2	8	10	88	44	Tidak Tuntas
R26	2	2	4	2	0	3	2	4	10	0	6	8	4	8	2	0	4	4	10	10	85	42,5	Tidak Tuntas
R27	6	4	8	10	4	4	4	4	10	8	8	10	6	6	10	4	8	8	8	10	140	70	Tuntas
R28	6	6	10	10	2	4	2	2	10	8	6	8	6	6	10	4	8	8	8	10	134	67	Tidak Tuntas
R29	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	6	8	10	8	10	170	85	Tuntas
R30	8	8	10	10	8	8	8	6	10	8	6	10	10	10	8	8	8	10	8	10	172	86	Tuntas
Nilai Tertinggi																					92		
Nilai Terendah																					35		
Ketuntasan																					70		
Rata-rata																					71,65		
Kriteria																					Tuntas		



Lampiran 26. Soal-Soal Matematika yang Diberikan oleh Guru kelas VIII

B

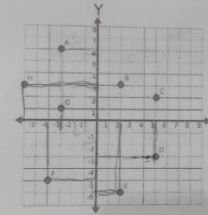
- 1, 2, 3, 5, 8, ...
 - 10, 13, 16, 19, ...
 - 6, 18, 54, ...
 - 1, 3, 6, 10, ...
- Seorang anak menyusun kelereng seperti pada gambar berikut!



Tentukan jumlah kelereng pada pola ke-8!

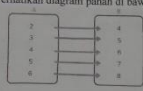
- Jika diketahui rumus suku ke- n suatu barisan bilangan adalah $U_n = 3n(n-2)$. Maka tentukan hasil dari $U_9 - U_7$!
- Diketahui barisan bilangan 5, 8, 11, 14, 17, ...
 - Tentukan selisih 2 suku berurutannya
 - Disebut apa barisan bil. tsb.
 - Tentukan nilai dr suku ke-10
- Diketahui 3, 6, 12, 24, 48, ...
 - Tentukan perbandingan 2 suku berurutan
 - Disebut apa barisan bil tersebut
 - Tentukan nilai dr suku ke-8

SOAL ULANGAN BAB 2
KOORDINAT CARTESIUS (A)

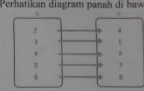
- Tentukan Luas bangun yang dibentuk titik koordinat P(-3, 3), Q(3, 3), R(3, -3), dan S(-3, -3)!
- 
 - Koordinat titik A, B, C, D
 - Kuadran dari titik E, F, G, H
 - Posisi titik A terhadap sumbu x dan y
 - Jika dua titik di hubungkan, maka tentukan posisi garis AG terhadap sumbu x & sumbu y
 - Tentukan absis & ordinat titik D
- Apakah titik (1,2) dilalui oleh garis $x + 2y = 5$?
- Hitunglah jarak antara kedua titik berikut B(8,2) & C(3,14)!
- Sebutkan domain, kodomain, range

SOAL ULANGAN HARIAN RELASI DAN FUNGSI (A)

- Perhatikan diagram panah di bawah ini!



Relasi yang tepat dari A ke B adalah ...

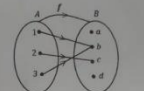
- 

Relasi yang tepat dari B ke A adalah ...

 - Apakah relasi A ke B disebut fungsi? Jelaskan!
 - Sebutkan domain, kodomain, range!
- Diketahui daerah asal fungsi $f: x \rightarrow 4x - 1$ adalah $\{x \mid x < 5, x \in \text{bilangan asli}\}$. Tentukan daerah hasil fungsi f!
- Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = mx + n$. Jika $h(2) = 1$ dan $h(4) = 5$, maka nilai dari $h(3)$ adalah ...
- Diketahui $A = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$ dan $B = \{y \mid 0 < y < 15, y \text{ kelipatan } 4\}$. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke himpunan B adalah ...
 - Diketahui $n(A) = 4$ dan $n(B) = 4$. Banyak korespondensi satu-satu yang mungkin dari A ke B adalah ...

SOAL ULANGAN HARIAN RELASI DAN FUNGSI (B)

- Perhatikan diagram panah di bawah ini!



- Apakah relasi A ke B disebut fungsi? Jelaskan!
- Sebutkan domain, kodomain, range!

- Diketahui daerah asal fungsi $f: x \rightarrow -3x - 2$ adalah $\{x \mid x < 5, x \in \text{bilangan asli}\}$. Tentukan daerah hasil fungsi f!
- Suatu pemetaan didefinisikan sebagai $f: x \rightarrow -ax + b$. Jika diketahui $f(2) = 3$ dan $f(3) = 5$, maka nilai $f(5)$ adalah ...
- Diketahui $A = \{\text{bilangan prima kurang dari } 10\}$ dan $B = \{y \mid 0 < y < 15, y \text{ kelipatan } 4\}$. Banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan B ke himpunan A adalah ...
- Diketahui $n(A) = 5$ dan $n(B) = 5$. Banyak korespondensi satu-satu yang mungkin dari A ke B adalah ...

SOAL ULANGAN BAB 4
REKAMAJU

- Tentukan gradien dari:
 - $2x - 4y = 5$
 - $3x - 6y = 10$
 - Melalui 2 titik yaitu (1,5) dan (-1,2)
- Tentukan persamaan garis yang melalui: (-1,-3) dan gradien 3!
- Tentukan persamaan garis yang melalui titik (1,0) dan tegak lurus garis $2x + y = 6$!
- Persamaan garis g dan garis h berturut-turut adalah $2x + 4y - 6 = 0$ dan $4x + 8y - 16 = 0$. Hubungan garis g dan h adalah ...
- Gambarkan grafik suatu garis yang persamaannya $2x + y - 6 = 0$!

Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian



Kegiatan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi