

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL

Mata pelajaran: Matematika
Materi : Akar Pangkat
Kelas : X
Semester : Ganjil

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Nomor Soal	Soal	Bobot Soal
1. Memahami Akar Pangkat	1.1 Melakukan Operasi Akar Pangkat	Eksponen	1. Pengetahuan	• 1	Terlampir	• 10
			2. Pemahaman	• 2	Terlampir	• 10
			3. Penerapan	• 3		• 15
			4. Analisis	• 4	Terlampir	• 20
			5. Sintetis	• 5	Terlampir	• 20
			6. Evaluasi	• 6	Terlampir	• 25
					Terlampir	

Lampiran 2

SOAL TES

Nama :
Kelas/Semester : X / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 20 menit

Petunjuk :

- Berdoa sebelum melakukan tes. !
- Baca dengan teliti dan kerjakan pada lembaran jawaban. !

Kerjakanlah soal dibawah ini. !

- Jika diketahui operasi bilangan $20^2 + 15^3 = P$, maka berapakah nilai P?
- Tentukan nilai dari $2^2 \times 2^3 \times 2^{-2}$.
- Suatu persegi panjang memiliki ukuran panjang $(3\sqrt{2} + 1)$ cm dan lebar $(4\sqrt{2} - 2)$ cm. Maka tentukan luas persegi panjang tersebut!
- Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu $2,5 \times 10^{-2}$ gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tentukanlah jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.

5. Berapakah nilai dari $\left(\frac{3^4 \times 4^4}{3^3 \times 4^3}\right)^2$.

6. Diketahui a , b , dan c bilangan real yang didefinisikan sebagai berikut.

$$a = \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{\dots}}}}$$

$$b = \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{\dots}}}}$$

Tentukan nilai $a + b$.

Lampiran 3

KUNCI JAWABAN

Nama :
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 20 menit

1. Jika diketahui operasi bilangan $20^2 + 15^3 = P$, maka berapakah nilai P?

Pembahasan:
$$= 20^2 + 15^3$$
$$= 400 + 3375$$
$$= 3775$$

2. Tentukan nilai dari $2^2 \times 2^3 \times 2^{-2}$.

Pembahasan:

$$= 2^2 \times 2^3 \times 2^{-2}$$
$$= 2^{2+3+(-2)}$$
$$= 2^{5-2}$$
$$= 2^3$$
$$= 8$$

3. Suatu persegi panjang memiliki ukuran panjang $(3\sqrt{2} + 1)$ cm dan lebar $(4\sqrt{2} - 2)$ cm. Maka tentukan luas pesergi panjang tersebut!

Pembahasan:

$$p = ((3\sqrt{2} + 1) \text{ cm})$$

$$l = (4\sqrt{2} - 2) \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$

$$\begin{aligned}
&= (3\sqrt{2} + 1) \cdot (4\sqrt{2} - 2) \\
&= (3\sqrt{2} \times 4\sqrt{2}) + (3\sqrt{2} \times (-2)) + (1 \times 4\sqrt{2}) + (1 \times (-2)) \\
&= (12 \times 2) + (-6\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} + (-2) \\
&= 24 + (-6\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} - 2 \\
&= 22 - 2\sqrt{2} \text{ cm}^2
\end{aligned}$$

4. Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu $2,5 \times 10^{-2}$ gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tentukanlah jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.

Diketahui: Masa satu karung = 50 kg = $50 \times 1000 = 50.000 = 5 \times 10^4$ gram

Massa butir beras = $2,5 \times 10^{-2}$ gram

Ditanya: Berapa banyak butir beras ?

Penyelesaian: Banyak butir beras = $\frac{5 \times 10^4}{2,5 \times 10^{-2}}$

$$\begin{aligned}
&= 2 \times 10^{4-(-2)} \\
&= 2 \times 10^6
\end{aligned}$$

5. Berapakah nilai dari $\left(\frac{3^4 \times 4^4}{3^3 \times 4^3}\right)^2$.

Pembahasan:

$$\left(\frac{3^4 \times 4^4}{3^3 \times 4^3}\right)^2 = (3^{4-3} \times 4^{4-3})^2$$

$$= (3 \times 4)^2$$

$$= 12^2$$

$$= 144$$

6. Diketahui a , b , dan c bilangan real yang didefinisikan sebagai berikut.

$$a = \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{\dots}}}}$$

$$b = \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{\dots}}}}$$

Tentukan nilai $a + b$.

Pembahasan:

Dengan bantuan sifat bentuk akar

$\sqrt{a \cdot b + \sqrt{a \cdot b + \sqrt{a \cdot b + \sqrt{\dots}}}} = b$ dengan $a - b = 1$, sehingga kita peroleh:

$$a = \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{\dots}}}}$$

$$= \sqrt{3 \cdot 2 + \sqrt{3 \cdot 2 + \sqrt{3 \cdot 2 + \sqrt{\dots}}}}$$
$$= 3$$

$$b = \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{\dots}}}}$$
$$= \sqrt{5 \cdot 4 + \sqrt{5 \cdot 4 + \sqrt{5 \cdot 4 + \sqrt{\dots}}}}$$
$$= 5$$

$$a + b = 3 + 5$$

$$= 8$$

Lampiran 4

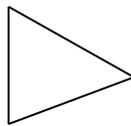
Group Embedded Figure Test (GEFT)

Nama :
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 20 menit

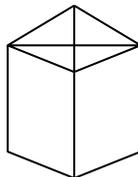
PENJELASAN

Tes ini dimaksudkan untuk menguji kemampuan anda dalam menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit.

Gambar berikut merupakan gambar sederhana yang diberi nama “X”



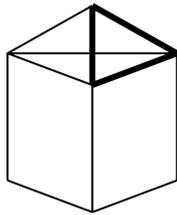
Bentuk sederhana diberi nama “X” tersembunyi di dalam gambar yang lebih rumit di bawah ini



Coba temukan bentuk sederhana “X” tersebut pada gambar rumit dan tebalkanlah dengan pensil bentuk yang anda temukan. Bentuk yang ditebalkan bentuk yang **ukurannya sama atau perbandingan dan arah menghadap yang sama** dengan bentuk sederhana “X”

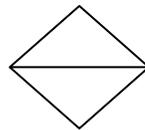
Jika anda selesai baliklah halaman ini untuk memeriksa jawaban anda.

Jawaban :

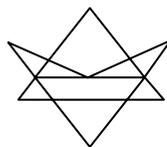


Sekarang cobalah soal praktis yang lain, cari dan telusuri bentuk sederhana namakan “Y” dalam kompleks dibawah ini:

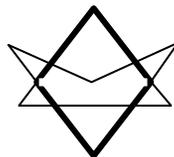
“Y”



Bentuk sederhana yang diberi nama “Y” tersembunyi di dalam gambar rumit yang lebih rumit di bawah ini



Jawaban :



Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Hari/tanggal :
Sekolah :
Kelas :
Narasumber :

Observer :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu kesulitan menemukan cara menyelesaikan soal-soal? Apakah kamu mencoba mencari cara lainnya untuk menyelesaikan soal-soal tersebut?	
2	Apakah kamu dapat memahami soal-soal yang diberikan guru?	
3	Dalam menyelesaikan soal, apakah kamu berusaha keras menyelesaikan perhitungan sampai menemukan jawabannya?	
4	Jika sudah menemukan jawabannya, apakah kamu memeriksa kembali kebenaran jawabannya?	
5	Apa yang dilakukan kamu ketika mendapatkan nilai yang tidak memuaskan?	
6	Bagaimana langkah kamu untuk bisa menyelesaikan soal tersebut?	

7	Apakah yang kamu lakukan jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal?	
8	Manfaat apa yang kamu peroleh setelah melakukan penyelesaian soal yang berhubungan dengan akar pangkat?	

Lampiran 6

Surat Telah Melakukan Penelitian

**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AL – WATHAN**
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
AL – WATHAN AMBON
Jl. Al – Wathan G. Malintang, Batu Merah ☎ 09111 3627317, Hp. 085243279794
e-mail : smk.alwathan.ambon@gmail.com Ambon 97128.

SURAT KETERANGAN
Nomor : 27.066 / SMK-AW / TU / VI / 2022

Berdasarkan surat masuk tanggal 13 Juni 2022 dengan Nomor Surat: B.870/In
09.A/4/a/PP.00.9/06/2022 Pemerintah Provinsi Maluku Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
. Maka dengan ini saya Kepala SMK AL-Wathan :

Nama : Nizham Idary Toekan, S.Pd
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK AL-Wathan Ambon

Dengan ini memberitahukan bahwa telah terselenggaranya penelitian pada Sekolah
SMK AL-Wathan Ambon. Terhitung dari tanggal 13 Juni s/d 13 Juli 2022 tentang
Penelitian dengan Judul " Analisis Kemampuan Siswa dalam menyelesaikan soal Akar
Pangkat di Kelas X Farmasi SMK AL-Wathan Ambon di tinjau dari gaya Kognitif .
Sebagaimana nama terlampir.

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana
mestinya.

Ambon, 14 Juli 2022
Kepala Sekolah

Nizham Idary Toekan, S.Pd
Nip. 19680509 199002 1 009

Pertinggal
1. Ketua YPI AL-Wathan Ambon
2. Pertinggal

Lampiran

NO	NAMA	IDENTITAS	NIM
1	Zulfani Dia Tubuteru	Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon	160303007

Ambon, 14 Juli 2022

Kepala Sekolah



Muhamad Idary Toekoh, S.Pd

Nip. 19630509 199802 1 009



PEMERINTAH PROVINSI MALUKU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Raya Pattimura Nomor 1 Ambon 97124 - Lt. V Telp/Fax: (0911) 351155
Website: www.malukuprov.go.id email: kembangpolromal@malukuprov.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 074 /250/ 01/ BKBP / VI / 2022

- a. Dasar
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
 3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD.6 / 2 / 12 tanggal 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk
 4. Peraturan Gubernur Nomor : 34 Tahun 2020 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Susunan Organisasi dan Tata Kerja, Badan Pengelola Perbatasan Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Maluku
- b. Menimbang
- Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor: B-870/In.09/4/4-a/PP.00.9/06/2022 tanggal : 13 Juni 2022 Perihal : Izin Penelitian

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- a. Nama : **Zulfani Dia Tuhuteru**
- b. Identitas : Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon
- c. NIM : 160303007
- d. Uraian
- 1) Melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul: **"Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat Di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon Ditinjau Dari Gaya Kognitif"**
 - 2) Lokasi Penelitian : SMK Al-Wathan Ambon
 - 3) Waktu/utama penelitian : 13 Juni 2022 s/d 13 Juli 2022
 - 4) Anggota : -
 - 5) Bidang Penelitian : Pendidikan Matematika
 - 6) Status Penelitian : Baru

Sehubungan dengan maksud tersebut di atas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Mematuhi semua ketentuan / peraturan yang berlaku.
- b) Melaporkan kepada Instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan.
- c) Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian.
- d) Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian.
- e) Mempertahankan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.
- f) Mempertahankan dan mematuhi budaya dan adat istiadat setempat
- g) Menyampaikan 1 (satu) Eks. Hasil penelitian kepada Gubernur Maluku Cq. Ka. Badan Kesbangpol Prov. Maluku
- h) Surat Rekomendasi ini berlaku sampai dengan 13 Juli 2022, serta dicabut apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ambon 17 Juni 2022

An. GUBERNUR MALUKU
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PROVINSI MALUKU
Yang Mewakili

ABDULLAH MARASABESSY, S.STP, M.Si
Pembina Tk. I
NIP. 19790320 196810 1 001

Tembusan, disampaikan kepada Yth :

1. Gubernur Maluku di Ambon, (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Maluku
3. Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika WIA Ambon
5. Kepala SMK Al-Wathan Ambon
6. Sdr. Zulfani Dia Tuhuteru
7. Arsp.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Tamboi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.iaiambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 679/In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2022

13 Juni 2022

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Badan Kesbang Pol.
Provinsi Maluku
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon Ditinjau dari Segi Kognitif" oleh :

N a m a : Zulfani Dia Tuhuteru
N I M : 180303007
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XII (Dua Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMK Al-Wathan Ambon terhitung mulai tanggal 13 Juni s.d. 13 Juli 2022.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuajoo, M.Pd.

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Maluku di Ambon;
3. Kepala SMK Al-Wathan Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.

Lampiran 7

Format Validasi Soal Tes dan Wawancara

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul, **Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon Ditinjau Dari Gaya Kognitif**, Peneliti Menggunakan Instrumen "Lembar Pedoman Wawancara." Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1,2,3
	b. Keakuratan pedoman wawancara	4,5
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3
	c. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4,5
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada lembar pedoman wawancara mencakup indikator-indikator dari variabel yang akan diteliti dengan mengacu pada masalah yang diberikan
2. Keluasan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada pedoman wawancara menggambarkan aspek yang akan diungkapkan dengan mencerminkan pencapaian indikator.
3. Kedalaman Pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara menginvestigasi aspek yang diinginkan.
4. Keakuratan maksud pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan.
5. Keakuratan jawaban	Item pertanyaan harus mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis	Pedoman wawancara disajikan secara hierarki mulai dari yang sederhana sampai ke kompleks dengan memperhatikan sasaran tercapainya tujuan.
2. Kejelasan pedoman wawancara	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Menjawab tanpa tekanan	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan.
4. Pertanyaan bersifat menggali	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menggali
5. Pertanyaan bersifat menuntut	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menuntut siswa dalam menjawab

III. Aspek Kelayakan Kebiasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah Baku	Istilah yang digunakan sesuai dengan pemahaman responden dan/ atau adalah istilah teknis yang biasa digunakan.
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi dengan responden
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian pedoman wawancara ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Djaffar Lessy, M.Si., Ph.D

NIP :

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1. Kelengkapan pedoman wawancara				✓
	2. Keluasan pedoman wawancara				✓
	3. Kedalaman pedoman wawancara				✓
B. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan				✓
	5. Keakuratan jawaban				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis				✓
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan pedoman wawancara				✓
	3. Menjawab tanpa tekanan				✓
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali				✓
	5. Pertanyaan bersifat menuntut				✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Istilah baku.				✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi				✓
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon?

Ya. Pedoman wawancara layak digunakan

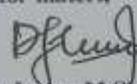
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pedoman wawancara dalam menggali lebih mendalam terkait Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon.

Kesimpulan

Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, ...17...Mei..... 2022

Validator materi,



Diaffar Lessy, M.Si, Ph.D.
NIP.

.....Terima Kasih.....

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "**Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon Di Tinjau Dari Gaya Kognitif**" peneliti menggunakan instrumen "**Lembar Soal Tes.**" Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi:

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1,2
	b. Keakuratan soal tes	3,4,5,6,7
	c. Mendorong keingintahuan	8,9
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3,4,5
	c. Penyajian soal tes	6
	d. Koherensi dan keruntutan alur pikir	7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Dialogis dan interaktif	5
	d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6,7
	e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8,9

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
2. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
3. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
5. Keakuratan indikator	Indikator-indikator dari variabel yang diukur dinyatakan dengan jelas dan sesuai alternative jawaban
6. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan actual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
7. Keakuratan waktu dengan soal tes	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
8. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
9. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes disusun secara sistematis	Soal tes disajikan secara hierarki mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkrit ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Kejelasan soal tes	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Kalimat tanya pada soal tes	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.
4. Kunci jawaban soal tes	Terdapat kunci jawaban dari soal tes secara lengkap dengan caranya beserta indikator-indikator dari variabel yang diukur
5. Petunjuk	Petunjuk mengerjakan soal tes dinyatakan dengan jelas
6. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal tes bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea	Pesan yang disajikan dalam soal tes/ alinea dapat mencerminkan kesatuan tema

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia dan/ atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk menyelesaikan soal tes tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Djaffar Lessy, M.Si., Ph.D

NIP :

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan soal tes			✓	
	2. Kedalaman soal tes			✓	
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal			✓	
	4. Keakuratan jawaban			✓	
	5. Keakuratan indikator			✓	
	6. Keakuratan soal tes dengan materi			✓	
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes			✓	
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	9. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal			✓	
	3. Kalimat Tanya pada soal tes			✓	
	4. Kunci jawaban soal tes			✓	
	5. Petunjuk			✓	
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik			✓	
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ atinea			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Kebakuan istilah.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.				✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	9. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

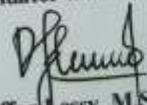
1. Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon?
 Iya. soal tes dapat digunakan

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Akar Pangkat di Kelas X Farmasi SMK Al-Wathan Ambon.

Kesimpulan	
Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 8 Juni 2022

Validator materi,


 Diaffar Lessy, M.Si., Ph.D
 NIP.

.....Terima Kasih.....

Lampiran 8

Lembar Kerja Siswa

Jawaban:

Nama : Syamrida
Kelas/semester

1) $20^2 + 15^2 = 400 + 3375$
 $= 3775$

2) $2^2 \times 2^3 \times 2^{-2} = 2^{2+3+(-2)}$
 $= 2^{5+(-2)}$
 $= 2^{5-2}$
 $= 2^3$
 $= 8$

3) Dik: $50 \text{ kg} = 50 \times 1000 = 50.000 = 5 \times 10^4 \text{ gram}$
butir beras = $2,5 \times 10^{-2} \text{ gram}$
Dit: banyak butir beras.
Penyelesaian:
 $= \frac{5 \times 10^4}{2,5 \times 10^{-2}}$
 $= 2 \times 10^{4-(-2)}$
 $= 2 \times 10^6$
Jadi, banyak butir beras dalam karung tersebut adalah 2×10^6

4) $L = p \times l$
 $= (2\sqrt{2}+1) \text{ cm} \times (4\sqrt{2}-2) \text{ cm}$
 $= 6+3 \times 8-8$
 $= 9 \times 0$
 $= 9$

5) $\left(\frac{3^4 \times 4^4}{3^3 \times 4^2}\right)^2 = \left(\frac{3^{4-3} \times 4^{4-2}}{3^1 \times 4^1}\right)^2$
 $= \left(\frac{3 \times 4}{3 \times 4}\right)^2$
 $= 12^2$
 $= 144$

6) $a+b = \sqrt{6} + \sqrt{6} + \sqrt{6} + \dots + \sqrt{20} + \sqrt{20} + \sqrt{20} + \dots$
 $= 26 + 26 + 26$
 $= 78$



Jawaban

Nama : Mardin

1. $20^2 + 15^2 = 400 + 3375 = 3775$

2. $2^2 \times 2^3 \times 2^{-2} = 2^{2+3-2}$
 $= 2^{5-2}$
 $= 2^3$
 $= 8$

34. Massa satu karung = 50 kg = 50.000 gram = 5×10^4 gram
massa butir beras = $2,5 \times 10^{-2}$ gram

Pengelompokan:

$$\frac{5 \times 10^4}{2,5 \times 10^{-2}} = \frac{2 \times 10^{4-(-2)}}{2 \times 10^6}$$

3

$L = p \times l$

$= (3\sqrt{2} + 1) \text{ cm} \times (4\sqrt{2} - 2) \text{ cm}$

$= 12 \cdot \sqrt{4} - 2 \text{ cm}$

$= 12 \cdot 2 - 2 \text{ cm}$

$= 24 - 2 \text{ cm}$

$= 22 \text{ cm}^2$

5. $\left(\frac{3^4 \times 4^4}{3^3 \times 4^2}\right)^2 = \frac{3^{4+4}}{3^3 \times 4^2} = (3^{4-3} \times 4^{4-2})^2$
 $= (3 \times 4)^2$
 $= 12^2$
 $= 144$

6. $\sqrt{6+\sqrt{6+\sqrt{6+\dots}}} + \sqrt{20+\sqrt{20+\sqrt{20+\dots}}}$
 $= \sqrt{36 \times 6^3} + \sqrt{400 \times 20}$
 $= 6 \times 6 + 20 \times 20$
 $= 36 + 400$
 $= 436$

Lampiran 9

Hasil wawancara subjek S

- P* : empat ratus didapat darimana dek?
Subjek S : dua puluh pangkat dua sama dengan dua puluh kali dua puluh kak, jadi sama dengan empat ratus.
- P* : Kalau limabelas pangkat dua dek?
Subjek S : limabelas kali limabelas sama dengan tiga ribu tiga ratus tujuh puluh lima kak.
- P* : coba dihitung baik-baik dek limabelas pangkat dua.
Subjek S : lima belas pangkat dua sama dengan 225 kak. Saya salah tulis soal kak, sebenarnya limabelas pangkat tiga jadi hasilnya 3375 kak.
- P* : iya dek, lain kali sebelum menyelesaikan soal, baca dulu baik-baik soalnya dek.
Subjek S : iya kak.
- P* : soal nomor satu mudah atau sulit dek?
Subjek S : mudah kak.
- P* : coba baca soal nomor dua dek?
Subjek S : dua pangkat dua kali dua pangkat tiga kali dua pangkat minus dua
P : lalu diapakan dek?
Subjek S : dijumlahkan pangkatnya kak
P : apanya yang dijumlahkan pangkatnya dek?
Subjek S : Koefisien dua kak. Koefisiennya sama jadi yang dijumlahkan pangkatnya.
- P* : lalu delapan itu dapat darimana dek?
Subjek S : koefisien dua tetap kemudian pangkat jumlah dari semua pangkat yaitu tiga jadi dua pangkat tiga sama dengan delapan kak.
- P* : sudah paham soal nomor dua?
Subjek S : sudah paham kak.
- P* : apa yang ditanyakan dari soal itu dek?
Subjek S : luas persegi panjang kak
P : enam tambah tiga kali delapan kurang delapan didapat darimana dek?
Subjek S : didapat dari tiga kali akar dua sama dengan enam, tiga kali satu sama dengan tiga jadi enam tambah tiga. Kemudian empat kali akar dua sama dengan delapan, empat kali minus dua sama dengan minus delapan jadi delapan kurang delapan kak.
- P* : sembilan kali nol berapa dek?
Subjek S : nol kak.
- P* : kenapa ditulis sembilan dek?
Subjek S : tidak perhatikan kak, kirain sembilan kali satu kak.
- P* : apa yang ditanyakan pada soal itu dek?
Subjek S : yang ditanyakan itu berapa banyak butir beras kak

P : kenapa didapat dua kali sepuluh pangkat enam dek?
Subjek S : didapat dari hmm... lima kali sepuluh pangkat empat dibagi dua koma lima kali sepuluh pangkat minus dua sama dengan dua kali sepuluh pangkat empat kurang dikalikan minus dua jadi sama dengan dua kali sepuluh pangkat enam kak.

P : soal nomor empat sulit atau mudah dek?
Subjek S : mudah dan paham kak

P : kenapa tiga tidak dikalikan langsung dengan empat dek?
Subjek S : tidak langsung kak, biar mudah... yang mengandung bilangan yang sama, pangkatnya dikurangi kak.

P : lalu tiga pangkat satu dan empat pangkat satu berapa dek:
Subjek S : tiga pangkat satu sama dengan tiga kak dan empat pangkat satu sama dengan empat kak.

P : dari soal itu, apa yang ditanyakan dek?
Subjek S : tentukan nilai $a + b$ kak.

P : dua puluh enam dapat darimana dek?
Subjek S : dari enam tambah dua puluh kak.

Hasil wawancara subjek M

- P* : empat ratus didapat darimana dek?
Subjek M : dua puluh pangkat dua sama dengan dua puluh kali dua puluh kak, sama dengan empat ratus.
- P* : Kalau limabelas pangkat tiga dek?
Subjek M : limabelas kali limabelas dikali limabelas sama dengan tiga ribu tiga ratus tujuh puluh lima kak.
- P* : soal nomor satu mudah atau sulit dek?
Subjek M : mudah kak.
- P* : coba baca soal nomor dua dek?
Subjek M : dua pangkat dua kali dua pangkat tiga kali dua pangkat minus dua
P : lalu diapakan dek?
Subjek M : dijumlahkan pangkatnya kak
P : apanya yang dijumlahkan pangkatnya dek?
Subjek M : dua kak. Duanya tetap jadi yang dijumlahkan pangkatnya.
P : lalu delapan itu dapat darimana dek?
Subjek M : dapat dari dua pangkat tiga sama dengan delapan kak.
P : sudah paham soal nomor dua?
Subjek M : paham kak.
- P* : apa yang ditanyakan dari soal itu dek?
Subjek M : tentukan luas persegi panjang kak
P : dua belas akar empat kurang dua didapat darimana dek?
Subjek M : didapat dari tiga kali empat sama dengan duabelas, akar dua kali akar dua sama dengan akar empat, satu kali minus dua sama dengan minus dua kak..
- P* : coba kelompokkan terlebih dahulu seperti contoh ini dek, $(a + b) \times (c + d) = (a \times c) + (a \times d) + (b \times c) + (b \times d)$.
Subjek M : iya kak, $(3\sqrt{2} \times 4\sqrt{2}) + (3\sqrt{2} \times (-2)) + (1 \times 4\sqrt{2}) + (1 \times (-2))$ begini kak?
- P* : iya dek, coba lanjut dikerjakan dek.
Subjek M : $(12 \times \sqrt{4}) + (-6\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} + (-2) = 24 + (-6\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} - 2 = 24 - 2 = 22 - 2\sqrt{2} \text{cm}^2$
- P* : iya begitu dek.
Subjek M : iya kak paham.
- P* : apa yang ditanyakan pada soal itu dek?
Subjek M : yang ditanyakan itu berapa banyak butir beras kak
P : kenapa didapat dua kali sepuluh pangkat enam dek?
Subjek M : didapat dari lima kali sepuluh pangkat empat dibagi dua koma lima kali sepuluh pangkat minus dua sama dengan dua kali sepuluh pangkat empat kurang minus dua jadi sama dengan dua kali sepuluh pangkat enam kak.

P : soal nomor empat sulit atau mudah dek?
Subjek M : mudah kak
P : kenapa tiga tidak dikalikan langsung dengan empat dek?
Subjek M : tidak kak, nanti susah penyelesaiannya..
P : lalu cara yang mudah bagaimana dek?
Subjek M : tiga pangkat empat dibagi tiga pangkat tiga, tiganya tetap pangkatnya yang dikurangi. Empat pangkat empat dibagi empat pangkat tiga, empatnya tetap pangkatnya dikurangi. kemudian dipangkatkan dua Begitu kak.. jadi sama dengan seratus empat puluh empat kak.
P : dari soal itu, apa yang ditanyakan dek?
Subjek M : tentukanlah nilai $a + b$ kak.
P : akar tiga puluh enam kali enam didapat darimana dek?
Subjek M : dari akar enam kali akar enam sama dengan 36, kemudian akar 36 dikali 6. Akar 36 sama dengan 6 dikali 6 jadi sama dengan 36 kak.
P : terus kalau akar 400 kali 20 dapat darimana dek?
Subjek M : (malu-malu) sama kak caranya seperti akar 36 kali 6 kak.

Lampiran 10

Dokumentasi



Lampiran 11

Lembar Tes GEFT Siswa

Lampiran 1 Instrumen GEFT
INSTRUMEN GROUP (EMBEDDED FIGURES TEST)

NAMA : *Jordan*
 NO ABSEN : *5*
 KELAS : *X Smpn 1*
 TANGGAL :
 NO HP :
 WAKTU : 25 Menit
 PEMELASAN :

Tes ini dimaksudkan untuk menguji anda dalam menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar yang rumit.

Gambar berikut merupakan bentuk sederhana yang diberi nama 'X'



Bentuk sederhana ini tersembunyi di dalam gambar yang lebih rumit di bawah ini!



Coba temukan bentuk sederhana 'X' tersebut pada gambar rumit dan tentukan dengan pasti bentuk yang anda temukan tadi. Bentuk yang ditunjukkan adalah bentuk yang ukuran perbandingan dan arahnya merupakan sama dengan bentuk sederhana 'X'.

Jawab:



Perhatikan bahwa bentuk tersembunyi di sisi kanan itu adalah bentuk sederhana yang benar. Fokus di sisi kiri adalah sama, tetapi menghadap ke arah yang berlawanan dan tidak memiliki sisi tersembunyi.

Selanjutnya cobalah soal praktik yang lain. Cari dan tentukan bentuk sederhana tersembunyi "X" dalam gambar yang kompleks di bawahnya.



Lihat pada halaman berikutnya untuk menemukan penyelesaian anda!

Jawab:



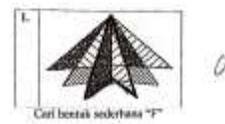
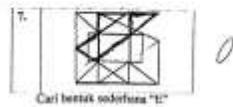
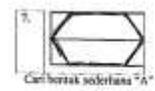
Pada halaman-lampiran berikut, akan diberikan soal-soal seperti diatas. Pada setiap halaman anda akan melihat sebuah gambar rumit dan lakukan dibawahnya merupakan latihan yang menunjukkan bentuk sederhana yang tersembunyi di dalamnya.

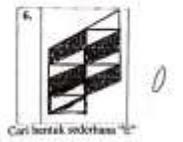
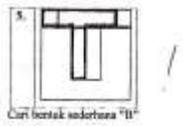
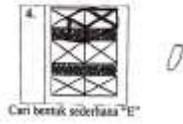
Untuk mengerjakan setiap soal, lihatlah halaman belakang dari buku ini untuk melihat bentuk sederhana yang harus ditemukan. Kemudian berilah garis tebal pada bentuk yang sudah ditemukan dalam gambar.

Perhatikan pokok-pokok berikut:

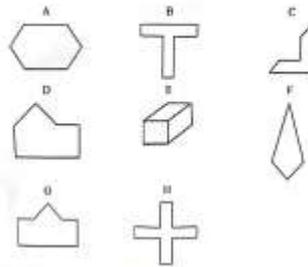
1. Lihatlah kembali pada bentuk sederhana jika dianggap perlu.
2. Hapus semua kesalahan.
3. Kerjakan soal-soal secara urut, jangan melompati sebuah soal, kecuali anda benar-benar tidak bisa menjawabnya.
4. Banyaknya bentuk yang ditebalkan hanya sebuah saja, jika anda melihat lebih dari sebuah bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, maka yang perlu ditebalkan sebuah saja yang menurut anda paling tepat.
5. Bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, mempunyai ukuran, perbandingan, dan arah menghadap yang sama dengan bentuk sederhana.

***jangan balik kertas sebelum anda instruksi !**





BENTUK-BENTUK Sederhana



Langkah 1 Instrumen GEFT
INSTRUMEN GROUP EMBEDDED FIGURES TEST

NAMA : Syarifudin
NO ABSEN : 11
KELAS : X PIRYATI
TANGGAL :
NO HP :
WAKTU : 25 Menit
PENTILASAN :

Tes ini dimaksudkan untuk menguji anda dalam menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar yang rumit.

Gambar berikut merupakan bentuk sederhana yang diberi nama 'X'



Bentuk sederhana ini bernama 'X' tersembunyi di dalam gambar yang lebih rumit di bawah ini!



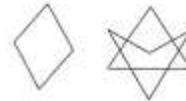
Coba urutkan bentuk sederhana 'X' tersebut pada gambar rusak dan ubahlah dengan garis tebal bentuk yang anda temukan tadi. Bentuk yang dibedakan adalah bentuk yang skalar perbandingan dan adanya perubahan sisi dengan bentuk sederhana 'X'.

Jawab:



Perhatikan bahwa puncak segitiga di sisi kanan itu adalah bentuk sederhana yang benar. Pasca di sisi kiri adalah salah, tetapi menghadap ke arah yang berbeda dan oleh karena itu tidak benar.

Sekarang cobalah sisi kanan yang lain. Cari dan temukan bentuk sederhana bernama "Y" dalam gambar yang kompleks di bawahnya.



Lihat pada kelentor berikutnya untuk menemukan penyederhanaan awal!
Jawab:



Pada halaman-halaman berikut, akan diberikan soal-soal seperti diatas. Pada setiap halaman anda akan melihat sebuah gambar rumit dan kalian diharuskan menggambar kembali yang menunjukkan bentuk sederhana yang tersembunyi di dalamnya.

Untuk mengerjakan setiap soal, lihatlah halaman belakang dari buku ini untuk melihat bentuk sederhana yang harus ditemukan. Kemudian berilah garis tebal pada bentuk yang sudah ditemukan dalam gambar.

Perhatikan pokok-pokok berikut:

1. Lihatlah kembali pada bentuk sederhana jika dianggap perlu.
2. Hapus semua kesalahan.
3. Kerjakan soal-soal secara urut, jangan melompati sebuah soal, kecuali anda benar-benar tidak bisa menjawabnya.
4. Banyaknya bentuk yang ditebalkan hanya sebuah saja.. jika anda melihat lebih dari sebuah bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, maka yang perlu ditebalkan sebuah saja yang menurut anda paling tepat.
5. Bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit, mempunyai ukuran, perbandingan, dan arah menghadap yang sama dengan bentuk sederhana.

***jangan balik kertas sebelum ada instruksi !**



Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



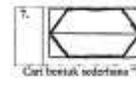
Cari bentuk seorhama "D"



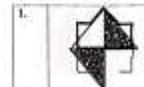
Cari bentuk seorhama "C"



Cari bentuk seorhama "F"



Cari bentuk seorhama "A"



Cari bentuk seorhama "G"



Cari bentuk seorhama "A"



Cari bentuk seorhama "G"



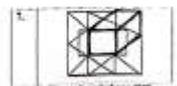
Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "C"



Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



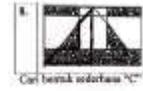
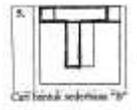
Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



Cari bentuk seorhama "D"



BENTUK-BENTUK Sederhana

