



**INSPIRASI CONTOH SOAL UJIAN
YANG DISELENGGARAKAN
OLEH SATUAN PENDIDIKAN TINGKAT SMP**

**MATA PELAJARAN
MATEMATIKA**

**Direktorat Sekolah Menengah Pertama
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar,
dan Pendidikan Menengah
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2020**

DAFTAR KONTRIBUTOR

**INSPIRASI CONTOH SOAL UJIAN YANG DISELENGGARAKAN OLEH
SATUAN PENDIDIKAN TINGKAT SMP**

**MATA PELAJARAN
MATEMATIKA**

PENULIS

Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri
Dr. Imam Sudjadi, M.Si.
Nana Sutrisna, M.Pd.
Wiharno, M.Pd.

EDITOR

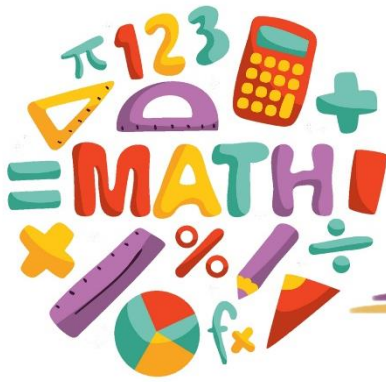
Dr. Wahono Widodo, M.Si.
Dr. Elok Sudibyo, M.Pd.

DESAIN DAN TATA LETAK

Renaldo Rizqi Yanuar, M.Pd.
Muhammad Haris Fajar Rahmatullah, A.Md. Ak.

TAHUN 2020





KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat-Nya, kami dapat melaksanakan salah satu tugas dan fungsi Direktorat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 9 Tahun 2020, tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 45 Tahun 2019, tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, antara lain “penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penilaian pada sekolah menengah pertama” dan “fasilitasi penyelenggaraan di bidang penilaian pada sekolah menengah pertama”.

Adapun bentuk-bentuk dokumen Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) yang telah berhasil disusun tersebut antara lain berupa manual, pedoman, panduan, dan contoh-contoh inspirasi di bidang pembelajaran dan penilaian. Penyiapan dokumen-dokumen NSPK tersebut dilakukan dalam rangka memberikan fasilitasi layanan dan penjaminan mutu pendidikan, khususnya pada jenjang SMP..

Besar harapan kami, agar dokumen-dokumen yang telah dihasilkan oleh Direktorat SMP bersama tim penulis yang berasal dari unsur akademisi dan praktisi pendidikan tersebut, dapat dimanfaatkan secara optimal oleh semua pihak terkait, baik dari unsur dinas pendidikan kabupaten/kota, para pendidik, dan tenaga kependidikan, sehingga pada akhirnya dapat menjadi bagian alternatif yang dapat membantu sekolah dalam penyelenggaraan pendidikan.



KATA PENGANTAR

Kami menyadari bahwa dokumen yang dihasilkan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak, untuk perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut.

Kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas peran serta aktif dari berbagai pihak dalam penyusunan dokumen-dokumen NSPK dari Direktorat SMP tahun 2020 ini. Secara khusus diucapkan terima kasih dan penghargaan kepada tim penyusun yang telah bekerja keras dalam menuntaskan penyusunan dokumen-dokumen tersebut.

Jakarta, September 2020

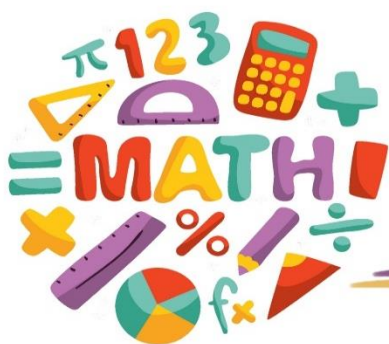
Direktur

Sekolah Menengah Pertama



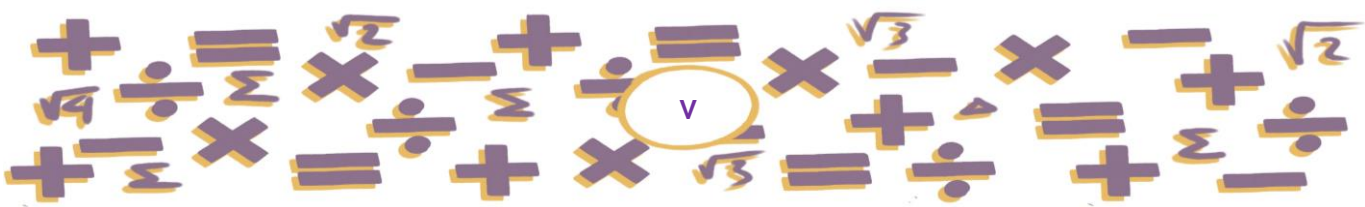
Drs. Mulyatsyah, MM

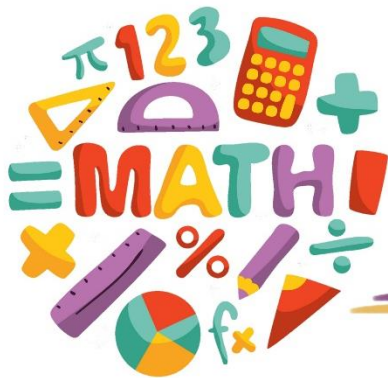
NIP. 19640714 199303 1 001



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
DAFTAR KONTRIBUTOR	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Sistematika	3
II. KONSEP UJIAN YANG DISELENGGARAKAN OLEH SATUAN PENDIDIKAN	3
A. Pengertian	3
B. Kompetensi yang Diuji	3
C. Waktu Pelaksanaan Ujian	3
D. Prinsip-prinsip Pelaksanaan Ujian	4
E. Langkah-langkah Umum Penyelenggaraan Ujian	5
F. Langkah-langkah Umum Penyusunan Instrumen Ujian	6
G. Bentuk Ujian yang Diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan	8
H. Memilih Bentuk Ujian yang Diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan	25
I. Pengolahan dan Tindak Lanjut	28
III. INSPIRASI BUTIR SOAL UJIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA.....	29
A. Portofolio	30
B. Tugas Proyek	44
C. Tes Tertulis	81
D. Tes Lisan	100
E. Tes Kinerja	124
IV. PENUTUP	128
DAFTAR PUSTAKA	129





PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pendidikan harus mendorong tumbuhnya praktik belajar-mengajar yang menumbuhkan daya nalar dan karakter peserta didik secara utuh. Pencanangan kebijakan "Merdeka Belajar" oleh pemerintah memberikan peluang yang seluas-luasnya pada guru dan sekolah untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam mendesain sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran dan penilaian yang bertanggungjawab, sehingga pencapaian kompetensi siswa secara komprehensif, baik pada ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa semakin meningkat. Untuk mencapai kompetensi yang diharapkan tersebut, tentu saja harus dapat dibuktikan melalui penilaian (asesmen) pendidikan secara akuntabel.

Penilaian yang dimaksud di atas, dapat dilakukan oleh internal guru yang bersangkutan selama proses pembelajaran atau dapat disebut juga sebagai "Penilaian Berbasis Kelas" untuk semua mata pelajaran, baik yang bersifat formatif maupun sumatif. Hasil penilaian tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu indikator hasil pencapaian kompetensi siswa atas materi yang telah diajarkan, yang selanjutnya dapat dijadikan dasar penentuan tindak lanjut proses pembelajaran.

Selain itu, sebagai bentuk akuntabilitas pembelajaran yang telah dilakukan guru, maka satuan pendidikan dapat melakukan penilaian internal satuan pendidikan, dengan mekanisme penetapan standar minimal pencapaian kompetensi siswa yang ditetapkan oleh satuan pendidikan masing-masing. Bentuk penilaian ini dapat dikatakan sebagai "Penilaian yang diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan". Penilaian oleh Satuan Pendidikan ini diselenggarakan secara sumatif, dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana ketercapaian kompetensi yang telah diajarkan guru kepada para siswa. Sehingga secara fungsional hasil penilaian tersebut dapat digunakan sebagai bagian pengambilan keputusan terhadap siswa sekaligus gambaran kualitas hasil belajar mengajar di sekolah (*asesment of learning*).



PENDAHULUAN

Pada saat penilaian yang diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan ini dilaksanakan di akhir jenjang SMP (Kelas IX), maka yang diukur adalah ketercapaian Standar Kompetensi Lulusan (SKL) melalui Ujian Sekolah (US). Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 43 Tahun 2019, tentang Penyelenggaraan Ujian yang diselenggarakan Satuan Pendidikan dan Ujian Nasional, khususnya pada Pasal 5 ayat (1) yang menyatakan bahwa “Bentuk Ujian yang diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 berupa: a. portofolio; b. penugasan; c. tes tulis; dan/atau d. bentuk kegiatan lain yang ditetapkan Satuan Pendidikan sesuai dengan kompetensi yang diukur berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (SNP)”.

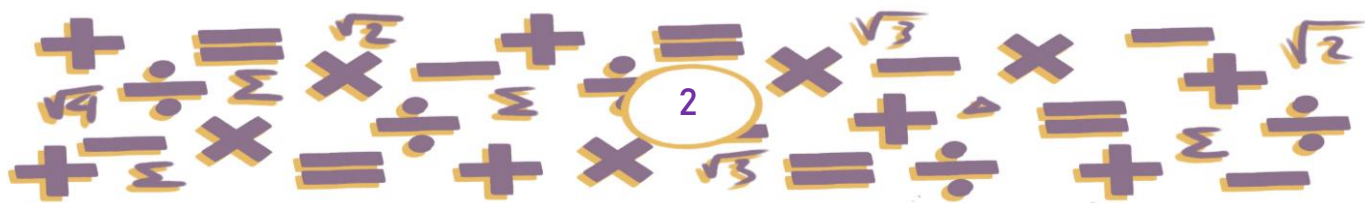
Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang berbagai bentuk penilaian tersebut di atas, diperlukan contoh-contoh inspirasi yang diharapkan dapat membantu guru dalam memahami konsep dan melaksanakan kebijakan penilaian dimaksud. Buku ini dimaksudkan Direktorat Sekolah Menengah Pertama (SMP), Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk memberikan contoh-contoh inspiratif bagi guru dan sekolah untuk menerapkan bentuk-bentuk penilaian yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan.

B. Tujuan

Tujuan disusunnya inspirasi soal ujian yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan pada tingkat SMP ini adalah untuk menyediakan sumber inspirasi bagi guru tentang berbagai bentuk penilaian yang diselenggarakan satuan pendidikan.

C. Sistematika

Buku ini terdiri dari dua bagian, yakni bagian pertama berisi konsep ujian yang diselenggarakan satuan pendidikan dan bagian kedua berupa contoh-contoh inspiratif berbagai bentuk ujian pada mata pelajaran Matematika.





Ujian yang diselenggarakan oleh satuan pendidikan (sekolah) merupakan proses pengumpulan informasi/data tentang capaian pembelajaran peserta didik (siswa) dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis dalam bentuk penilaian akhir semester, penilaian akhir tahun, dan ujian satuan pendidikan.

B. Kompetensi yang Diuji

US mengukur dan menilai kompetensi peserta didik terhadap Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sesuai Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 dan SKL tambahan yang ditetapkan sekolah. Dengan demikian, kompetensi yang diujikan dalam PAS, PAT, dan US meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selain itu, PAS, PAT, dan US seharusnya mampu mengungkapkan kecakapan literasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan komunikasi peserta didik.

PAS dilaksanakan pada akhir semester gasal. PAT dilaksanakan pada akhir semester genap. US dilaksanakan pada akhir di jenjang siswa. Walaupun demikian, pelaksanaan persiapan ujian ini bisa saja dilakukan sejak awal



siswa masuk (kelas VII), misalnya untuk penilaian portofolio, yang akan dibahas pada bagian tersendiri.

D. Prinsip-prinsip Pelaksanaan Ujian

Pelaksanaan ujian mengikuti prinsip penilaian secara umum, yakni:

1. Sahih
Untuk memperoleh data yang dapat mencerminkan kemampuan yang diukur, Ujian harus digunakan instrumen yang sah, yaitu instrumen yang mengukur apa yang seharusnya diukur.
2. Objektif
Penilaian saat ujian tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Karena itu perlu dirumuskan pedoman penilaian (rubrik) sehingga dapat menyamakan persepsi penilai dan meminimalisir subjektivitas.
3. Adil
Perbedaan hasil ujian semata-mata harus disebabkan oleh berbedanya capaian belajar peserta didik pada kompetensi yang dinilai, bukan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, gender, dan hal-hal lain.
4. Terbuka
Prosedur penilaian dan kriteria penilaian harus jelas dan dapat diketahui oleh siapapun, termasuk peserta didik.
5. Menyeluruh
Instrumen ujian yang digunakan secara konstruk harus merepresentasikan aspek yang dinilai secara utuh, mencerminkan keutuhan KD-KD yang akan diukur.
6. Sistematis
Ujian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku sesuai POS. Instrumen dikembangkan mengikuti langkah-langkah pengembangan instrumen.
7. Beracuan Kriteria
Penilaian pada ujian menggunakan acuan kriteria. Penentuan seorang peserta didik telah kompeten atau belum bukan dibandingkan terhadap capaian teman-teman atau kelompoknya, melainkan dibandingkan terhadap kriteria minimal yang ditetapkan.
8. Akuntabel
Ujian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.



9. Efisien

Ujian perlu dirancang dan dilaksanakan secara cermat, sehingga pelaksanaan ujian tidak menjadi beban berlebih pada peserta didik dan orang tua/wali.

E. Langkah-langkah Umum Penyelenggaraan Ujian

Penyelenggaraan ujian oleh satuan pendidikan mengikuti langkah-langkah umum sebagai berikut:

1. Perencanaan

a. Menyusun Prosedur Operasional Standar (POS)

Satuan Pendidikan menyusun POS, yang isinya paling tidak meliputi

- 1) Ketentuan Umum
- 2) Penyelenggaraan Ujian Sekolah
- 3) Peserta Ujian Sekolah
- 4) Penyiapan Bahan Ujian Sekolah
- 5) Pengaturan Ruang/Tempat Ujian
- 6) Pengawas Ruang Ujian Sekolah
- 7) Pemeriksaan dan Penilaian Hasil Ujian Sekolah
- 8) Penetapan Kelulusan dan Ijazah
- 9) Jadwal Setiap Tahap (*Time Schedule*)
- 10) Penetapan Kriteria Kelulusan Peserta Didik

b. Menentukan bentuk ujian dan mengembangkan instrumen

Satuan pendidikan mengagendakan lokakarya, agar guru dapat berdiskusi untuk menentukan bentuk ujian yang sesuai, termasuk kemungkinan suatu bentuk ujian tertentu (misalnya Tugas Proyek) melingkupi beberapa mata pelajaran. Selanjutnya guru yang ditugasi mengembangkan instrumen ujian.

2. Pelaksanaan

Satuan Pendidikan melaksanakan US sesuai POS. Pada saat pelaksanaan dilakukan monitoring dan evaluasi oleh Kepala Sekolah dibantu tim yang ditugasi.

3. Pengolahan dan Tindak Lanjut

Data nilai peserta didik hasil ujian selanjutnya diolah sebagai salah satu dasar pengambilan keputusan terhadap peserta didik. Selain itu, data hasil ujian ini dapat dimanfaatkan lebih lanjut, misalnya sebagai salah



satu dasar untuk kebijakan satuan pendidikan dan perbaikan pembelajaran pada periode selanjutnya.

F. Langkah-langkah Umum Penyusunan Instrumen Ujian

Penyusunan instrumen ujian yang diselenggarakan satuan pendidikan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis SKL (SKL Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 dan yang ditetapkan satuan pendidikan)
- 2) Menganalisis dan memetakan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai. Untuk PAS dan PAT menggunakan seluruh KD pada semester itu. Untuk US menggunakan sampel KD, yakni KD-KD yang mewakili SKL)
- 3) Menentukan lingkup materi sesuai indikator
- 4) Merumuskan indikator soal/instrumen dengan memasukkan unsur *audience* (peserta didik), *behavior* (perilaku yang diungkap pada butir instrumen), *condition* (kondisi saat ujian pada butir instrumen dilakukan), dan *degree* (derajat pencapaian indikator)
- 5) Menentukan bentuk ujian yang sesuai.
- 6) Merangkum hasil semua langkah di atas dalam bentuk kisi-kisi, dengan format sebagai berikut.

No	Standar Kompetensi Lulusan	Kompetensi Dasar yang Diujikan	Materi	Indikator Instrumen	Bentuk Instrumen	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7

Keterangan:

- Kolom 2 tidak harus ada, karena hakikatnya SKL sudah diturunkan menjadi KD-KD
- KD dapat diukur menggunakan satu atau lebih bentuk ujian
- Suatu bentuk ujian tertentu, dapat mencakup satu atau lebih mata pelajaran. Sebagai contoh, Penilaian Tugas Produk "Membuat Maket Rumah Skala 1:6" dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian KD pada mata pelajaran Matematika (skala), IPA (pengukuran), dan Prakarya (hasil pembuatan maket rumah)



7) Mengembangkan instrumen yang dipilih beserta rubrik atau pedoman pensekoran

Secara umum, instrumen penilaian berupa perintah untuk melakukan sesuatu yang dilengkapi kriteria penilaiannya. Sebagai misal, jika bentuk penilaian berupa tes tertulis, maka dalam lembar tes ada perintah untuk mengerjakan dan kriteria penilaiannya (misalnya, jika benar akan mendapatkan skor 1 dan jika salah akan mendapatkan skor 0). Lebih detil, dapat dilihat pada contoh-contoh yang disajikan di bawah.

Rubrik berarti "panduan penilaian yang digunakan untuk menilai kualitas tanggapan yang dibangun siswa". Sederhananya, rubrik adalah seperangkat kriteria untuk penilaian tugas. Rubrik biasanya berisi kriteria, definisi kualitas untuk kriteria tersebut pada tingkat pencapaian tertentu, dan strategi penilaiannya. Rubrik disajikan dalam format tabel dan dapat digunakan oleh guru ketika menilai, dan oleh siswa ketika hendak melakukan tugas yang dinilai tersebut.

Secara umum, cara pembuatan rubrik adalah sebagai berikut:

- Lihat atau pikirkan model-model pekerjaan yang baik versus tidak baik dari tugas tersebut.
- Tentukan kriteria yang akan digunakan untuk menilai kualitas tersebut.
- Tentukan deskripsi atau indikator kualitas terbaik (misalnya skor 4).
- Buat gradasi kualitas, misalnya seperti apa kualitas yang mendapat skor 3, 2, dan 1.
- Buat dalam bentuk tabel, dengan format umum sebagai berikut:

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1

Nilai yang didapat mengikuti formula umum:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Guru dapat memberi bobot yang berbeda pada tiap-tiap kriteria.



- 8) *Review* instrumen oleh guru sejawat
- 9) Revisi instrumen dan rubrik
- 10) Uji coba dan revisi instrumen (jika memungkinkan)

G. Bentuk Ujian yang Diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan

Terdapat berbagai berbagai bentuk ujian yang dapat dipilih satuan pendidikan, antara lain portofolio, tes tertulis, produk, proyek, tes lisan, tes kinerja, tes praktik, dan bentuk lain. Berbagai bentuk ujian tersebut di atas, dapat dipergunakan oleh satuan pendidikan dalam melaksanakan kegiatan penilaian yang menjadi kewenangan satuan pendidikan, seperti Penilaian Akhir Semester (PAS), Penilaian Akhir Tahun (PAT), dan Ujian Sekolah (US).

1. Portofolio

a. Definisi

Portofolio adalah penilaian berkelanjutan berdasarkan kumpulan informasi yang bersifat reflektif-integratif yang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam satu periode tertentu. Penilaian portofolio mengumpulkan informasi hasil belajar melalui:

- observasi sampel sampel karya atau produk;
- analisis dan refleksi isi portofolio secara teratur;
- penyimpulan serta penilaian kemajuan siswa.

b. Jenis-jenis portofolio

Terdapat berbagai cara mengklasifikasikan portofolio. Salah satu klasifikasi memilah portofolio menjadi 3 jenis:

- 1) Portofolio kerja merupakan semua koleksi hasil kerja pada suatu mata pelajaran atau kompetensi pada periode waktu tertentu.
- 2) Portofolio dokumentasi adalah koleksi hasil kerja (produk) siswa pada suatu mata pelajaran pada satu periode waktu tertentu, yang berisi hasil kerja pilihan terbaik yang diajukan untuk dinilai
- 3) Portofolio pilihan (*showcase portfolio*) digunakan untuk menunjukkan hasil terbaik yang dihasilkan oleh siswa pada suatu mata pelajaran atau kompetensi tertentu.

c. Kompetensi-kompetensi yang dapat diukur dengan portofolio



Pada dasarnya semua kompetensi dapat diuji dengan portofolio. Dengan mencermati kumpulan karya siswa, maka guru akan dapat menilai aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa. Akan tetapi, guru tetap perlu melakukan pemetaan SKL dan KD-KD yang paling sesuai untuk diujikan dengan portofolio. Bahkan, dimungkinkan portofolio siswa ini mencakup beberapa mata pelajaran.

d. Langkah-langkah ujian dengan portofolio

Berikut ini adalah langkah-langkah ujian dengan portofolio:

- 1) Siswa mengumpulkan karyanya. Karya ini berupa hasil isian LKPD yang telah dikoreksi, hasil Penilaian Harian (PH) yang telah dikoreksi, hasil karya poster, tulisan, sertifikat hasil kegiatan atau lomba, dan lain-lain. Jika sekolah memutuskan menggunakan bentuk ujian portofolio, seharusnya sejak awal tahun pelajaran telah disampaikan ke siswa. Ada pemahaman yang tidak tepat, yakni siswa baru ditugasi membuat karya portofolio pada saat pekan ujian. Tentu saja, hal ini akan sangat memberatkan siswa dan orang tua (karena akhirnya orang tua ikut membantu siswa), serta tidak sesuai dengan maksud ujian portofolio.
- 2) Sekolah mengembangkan menyusun kisi-kisi dan instrumen Lembar Instruksi Penyusunan Portofolio. Instrumen ini berisi perintah untuk menyeleksi karya berdasarkan kriteria tertentu, refleksi, dan kriteria penilaiannya. Kriteria portofolio bisa jadi ditetapkan, siswa bisa memilih kriteria yang tepat dari beberapa opsi.
- 3) Sekolah mengomunikasikan US bentuk portofolio kepada orang tua, dilampiri instrumen tersebut.
- 4) Sekolah menyusun jadwal penyusunan portofolio. Dalam hal ini, jadwal siswa menyeleksi karyanya dan membuat refleksi terhadap karyanya.
- 5) Sekolah melakukan pertemuan/pameran portofolio dan penilaian

e. Moda penyimpanan portofolio

Portofolio dapat disimpan dalam bentuk aslinya (*hard copy*) maupun dalam bentuk digital. Bentuk digital ini misalnya hasil pindai (*scan*) karyanya. Bentuk digital dapat disimpan dalam media penyimpanan, atau sekolah dapat membuat/ menentukan



platform penyimpanan di awan (*cloud*), misalnya google drive, atau cara lain.

f. Melibatkan siswa dalam penyusunan portofolio

Siswa diberitahukan sejak awal, bahkan bisa jadi sejak kelas VII, bahwa akan ada penilaian portofolio sebagai salah satu bentuk US. Siswa mengumpulkan semua karyanya. Selanjutnya, pada periode ujian, siswa menyeleksi karyanya, dan membuat refleksi diri. Siswa kemudian memamerkan atau mempresentasikan karya portofolionya, dan guru membuat penilaian terhadap portofolio itu.

g. Lembar Instruksi Portofolio

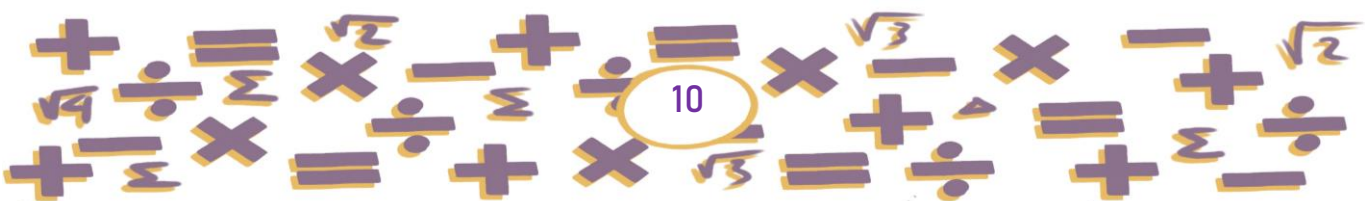
Berikut adalah instruksi umum untuk pengembangan portofolio, yang bisa dilengkapi sesuai keperluan sekolah.

LEMBAR INSTRUKSI PEMBUATAN PORTOFOLIO

- 1) Tentunya kamu telah memiliki kumpulan karya sejak kelas VII, misalnya hasil isian LKPD yang telah dikoreksi, hasil Penilaian Harian (PH), hasil Penilaian Tengah Semester (PTS), hasil karya poster, tulisan, sertifikat hasil kegiatan atau lomba, dan lain-lain.
- 2) Pilih 12 **karya terbaikmu**. Upayakan karya-karya tersebut mencakup karya pada kelas VII, VIII, dan IX. (Catatan: tema portofolio ini karya terbaik, kelas tidak harus mulai kelas VII, jumlah bisa disesuaikan).
- 3) Buatlah tulisan yang menunjukkan:
 - Karya tentang apa, pada tiap karya tersebut?
 - Kemampuan apa yang dicerminkan tiap karyamu itu?
 - Mengapa tiap karya itu karya terbaikmu?
 - Mengapa hal itu penting bagi dirimu?
- 4) Susun portofoliomu secara rapi, menarik, diberi judul, dan sistematika yang baik.
- 5) Kamu akan dinilai dengan kriteria:
 - Kualitas sampel karya terbaikmu
 - Kemampuan yang ditunjukkan oleh karyamu
 - Sistematika, kerapian, dan kemenarikan portofoliomu
 - Tulisan refleksimu

h. Rubrik

Berdasarkan kriteria penilaian yang dikomunikasikan di atas, dapat dibuat kriteria penilaian (rubrik) sampel karya sesuai maksud portofolio, contohnya sebagai berikut:



Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Kualitas sampel karya	Lengkap, berkualitas, mencerminkan karya terbaik/sesuai maksud	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Kemampuan yang ditunjukkan oleh karya	Sesuai kecakapan KD yang dipetakan, memadai sebagai sampel kemampuan, karya mencerminkan kemampuan	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Sistematika, kerapian, dan kemenarikan portofolio	Ada judul, sistematis, rapi, menarik	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Tulisan refleksi	Refleksi mencakup: karya tentang apa, kemampuan yang dicerminkan tiap karya, alasan sebagai karya terbaikmu, dan alasan hal itu penting bagi dirinya	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang

2. Tugas Proyek

a. Definisi

Secara harfiah, sebuah proyek berarti rencana pekerjaan dengan sasaran khusus dan dengan waktu penyelesaian yang tegas. Dengan demikian, penilaian bentuk tugas proyek memiliki karakteristik yang mengukur kemampuan siswa untuk menyelesaikan suatu tugas dalam periode atau waktu tertentu, dengan tahapan tertentu.

Tugas yang dikerjakan mengikuti fase perencanaan, penyusunan jadwal, pelaksanaan, presentasi laporan/ publikasi hasil proyek, serta refleksi proses dan hasil proyek.

b. Jenis-jenis tugas

- 1) Ujian bentuk tugas proyek memerlukan durasi waktu yang jelas
- 2) Tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Jika tugas dilakukan secara berkelompok, guru harus dapat memastikan peran setiap individu dalam kelompok.
- 3) Tugas proyek dapat mencakup satu atau beberapa KD yang dipandang sesuai dengan SKL, dapat pula mencakup satu atau beberapa mata pelajaran.
- 4) Sebagai contoh tugas proyek ini adalah:
 - Membuat maket rumah skala 1:6 dan perhitungan luas tembok yang harus dicat (matematika dan prakarya)

c. Kompetensi yang diukur

Ujian tugas proyek dapat mengukur sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sikap yang dapat dinilai dari ujian tugas proyek misalnya ketekunan, gotong royong dan peduli dengan anggota tim, kemauan untuk mengikuti tenggat waktu. Aspek pengetahuan dan keterampilan dapat dinilai dari perencanaan/desain, karya, dan refleksinya. Selain itu, ujian tugas proyek dapat mengungkap keterampilan yang diperlukan bagi masa depannya, yakni bekerja sama, berkomunikasi, dan kemampuan menyelesaikan masalah.

d. Langkah-langkah ujian tugas proyek

Berikut ini adalah langkah-langkah ujian dengan tugas proyek:

- 1) Sekolah memutuskan bentuk ujian tugas proyek pada satu atau gabungan beberapa mata pelajaran,
- 2) Sekolah menyusun kisi-kisi, mengembangkan instrumen Lembar Instruksi Tugas Proyek dan Rubrik.
- 3) Sekolah mengomunikasikan US bentuk tugas proyek kepada orang tua, dilampiri instrumen dan rubrik tersebut, serta tenggat waktu.
- 4) Guru membagi siswa dalam kelompok yang anggotanya heterogen, jika tugas proyek dilakukan secara berkelompok.
- 5) Sekolah memfasilitasi siswa melakukan perencanaan proyek, peralatan dan bahan yang diperlukan (dengan berkoordinasi dengan orang tua/wali siswa)
- 6) Guru melakukan monitoring tugas proyek dan penilaian



7) Sesuai tenggat waktu, sekolah menyelenggarakan presentasi/pameran hasil proyek, guru melakukan penilaian

e. Kisi-kisi dan Lembar Instruksi Tugas Proyek

Berikut adalah contoh kisi-kisi dan instruksi tugas proyek, yang bisa dilengkapi sesuai keperluan sekolah.

No	Standar Kompetensi Lulusan	Kompetensi Dasar yang Diujikan	Materi	Indikator Instrumen	Bentuk Instrumen	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7
1.	Mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dalam konteks lingkungan sekitar	Matematika: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling IPA: Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai Prakarya (Rekayasa): Membuat model bangunan dengan teknologi konstruksi berdasarkan kondisi dan bahan di daerah setempat dan daerah lain	Pengukuran Skala Luas bangun Rekayasa bangunan	Diberikan permasalahan dan peralatan yang sesuai, siswa dapat membuat rancangan bangunan dalam bentuk maket (prakarya) dengan skala tertentu (matematika) , dengan pengukuran yang sesuai (IPA), dan perhitungan volume cat yang diperlukan untuk mengecat tembok bangunan pada maket (matematika)	Instrumen Tugas Proyek dilengkapi Rubrik	Proyek ini mengintegrasikan Penilaian Matapelajaran Matematika, IPA, dan Prakarya. Untuk IPA dan Matematika masih diperlukan Penilaian bentuk Tes Tulis

LEMBAR TUGAS PROYEK MEMBUAT MAKET RUMAH

- 1) Sesuai dengan pembagian anggota kelompok, lakukan penelusuran informasi dan diskusi, untuk membuat proyek yang dapat menyelesaikan masalah berikut selama 2 minggu:
Buatlah maket rumah 8 m x 12 m, dengan skala 1:10, dan lengkapi dengan perhitungan luas tembok yang harus dicat!
dengan langkah-langkah:
 - a) Buatlah sketsa rencana maket, rencana jadwal penyelesaian proyek, dan peran tiap anggota kelompok
 - b) Wujudkan rencanamu sesuai jadwal, dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja
- 2) Pada akhir waktu, kalian harus mempresentasikan proyekmu, dengan kelengkapan:
 - Hasil perencanaan
 - Dokumentasi pelaksanaan
 - Hasil proyek
 - Tulisan refleksi, yakni kesanmu terhadap proses dan hasil tugas proyek
 - File presentasi yang mencakup hal-hal di atas
- 3) Kamu akan dinilai dengan kriteria:
 - Kualitas perencanaan dan proses penyelesaian proyek
 - Kualitas hasil proyek
 - Kualitas refleksi dan presentasi
 - Peran individu dalam kelompok

f. Rubrik

Berdasarkan kriteria penilaian yang dikomunikasikan di atas, dapat dibuat kriteria penilaian (rubrik) tugas proyek, contohnya sebagai berikut:

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Kualitas perencanaan dan proses penyelesaian proyek	Ada perencanaan meliputi sketsa/desain, jadwal, dan peran anggota	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Kualitas hasil proyek	Sesuai kecakapan KD yang dipetakan, pengukuran tepat, sesuai skala, estetis	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Kualitas refleksi dan presentasi	Ada refleksi (terhadap proses dan hasil: pengukuran, skala, dan pengerjaan maket, peran anggota), presentasi dilakukan dengan menarik dan komprehensif, menggunakan file presentasi	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang
Peran anggota dalam kelompok	Berperan signifikan dalam kelompok, sikap kerja tekun, dan membantu	Ada satu aspek yang kurang	Ada dua aspek yang kurang	Ada tiga aspek yang kurang

3. Tugas Produk

a. Definisi

Ujian bentuk tugas produk adalah penilaian terhadap keterampilan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki ke dalam wujud produk dalam waktu yang ditentukan. Tugas produk menitikberatkan pada kualitas suatu produk yang dihasilkan.

b. Jenis-jenis tugas

- 1) Tugas produk dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Jika tugas dilakukan secara berkelompok, guru harus dapat memastikan peran setiap individu dalam kelompok.
- 2) Tugas dapat mencakup satu atau beberapa KD yang dipandang sesuai dengan SKL, dapat pula mencakup satu atau beberapa mata pelajaran.

c. Kompetensi yang diukur

Ujian tugas produk dapat mengukur sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sikap yang dapat dinilai dari ujian tugas produk misalnya ketekunan yang dicerminkan dari hasil produk. Aspek pengetahuan dan keterampilan dapat dinilai dari produk karya siswa.

d. Langkah-langkah ujian tugas produk

Berikut ini adalah langkah-langkah ujian dengan tugas proyek:

- 1) Sekolah memutuskan bentuk ujian tugas produk pada satu atau gabungan beberapa mata pelajaran.
- 2) Sekolah menyusun kisi-kisi dan mengembangkan instrumen Lembar Instruksi Tugas Produk dan Rubrik.
- 3) Sekolah mengomunikasikan US bentuk tugas produk kepada orang tua, dilampiri instrumen dan rubrik tersebut, serta tenggat waktu.
- 4) Guru membagi siswa dalam kelompok yang anggotanya heterogen, jika tugas produk dilakukan secara berkelompok.
- 5) Sekolah memfasilitasi siswa melakukan penyelesaian tugas produk, dengan durasi dan lokasi yang ditetapkan, peralatan dan bahan yang diperlukan (dengan berkoordinasi dengan orang tua/wali siswa).
- 6) Sesuai tenggat waktu, guru penilaian hasil produk.

e. Lembar Instruksi Tugas Produk

Secara umum, dalam lembar instruksi tugas produk berisi informasi:

- 1) Judul produk yang akan dihasilkan peserta didik,
- 2) Perintah yang harus dilakukan peserta didik terkait pembuatan produk tersebut,
- 3) Kesepakatan pengumpulan produk yang sudah dihasilkan, dan
- 4) Kriteria penilaian produk

Sekolah bisa melengkapi sesuai keperluan.



f. Rubrik

Rubrik ini dibuat berdasarkan kriteria penilaian produk yang telah ditetapkan dan disampaikan ke peserta didik. Dalam rubrik, minimal berisi kriteria penilaian dan penskorannya. Berikut ini diberikan contoh format rubrik. Sekolah boleh membuat format sendiri sesuai keperluannya.

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
dst				

4. Tes Praktik

a. Definisi

Tes Praktik merupakan penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas sesuai dengan tuntutan kompetensi. Dengan demikian, aspek yang dinilai dalam Tes Praktik adalah kualitas proses mengerjakan/melakukan suatu tugas. Respon berupa aktivitas tersebut dinilai dengan Rubrik.

b. Kompetensi-kompetensi yang dinilai dengan Tes Praktik

Tes Praktik merupakan penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas sesuai dengan tuntutan kompetensi. Dengan demikian, aspek yang dinilai dalam Tes Praktik adalah kualitas proses mengerjakan/melakukan suatu tugas. Respon berupa aktivitas tersebut dinilai dengan Rubrik.

c. Penyiapan instrumen Tes Praktik

Penyiapan instrumen Tes Praktik sebagai berikut:

- 1) Menganalisis SKL dan KI-KD yang sesuai untuk Tes Praktik
- 2) Membuat kisi-kisi, dengan contoh format berikut.

No	Standar Kompetensi Lulusan	Kompetensi Dasar yang Diujikan	Materi	Indikator Keterampilan	Bentuk Instrumen
1.	Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak kritis, kreatif, dan mandiri, dan komunikatif				Lembar Tes Praktik dan Rubrik

- 3) Membuat instrumen Lembar Tes Praktik
Secara umum, dalam lembar tes praktik berisi informasi:
 - a) Judul tes praktik yang akan dilakukan peserta didik,
 - b) Perintah yang harus didemonstrasikan/dipraktikkan peserta didik terkait tes praktik tersebut, dan
 - c) Kriteria penilaian tes praktik
 Sekolah bisa melengkapi sesuai keperluan.
- 4) Membuat Rubrik
Berikut adalah salah satu contoh format Rubrik Tes Praktik.
Sekolah boleh membuat format yang berbeda.

No	Unsur Penilaian	Indikator	Skor
1	Aspek 1		
	Uraian		4
			3
			2
			1
2	Aspek 2		
	Uraian		4
			3
			2
			1
3	Aspek 3		
	Uraian		4
			3
			2
			1
dst			
			4
			3
			2
			1

- 5) Menyiapkan peralatan/media dan jadwal

d. Langkah-langkah ujian dengan Tes Praktik

Langkah-langkah pelaksanaan ujian tes praktik adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum pelaksanaan, materi tes praktik yang diujikan sebaiknya dikomunikasikan kepada siswa.
- 2) Pelaksanaan ujian
Pada fase pelaksanaan Tes Praktik, guru mengatur jadwal aktivitas tampilan/praktik siswa, guru mengatur alur kelancaran pelaksanaan tes sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, dan memberi penilaian.

5. Tes Kinerja

a. Definisi

Tes kinerja berupa

- 1) perintah kepada siswa untuk melakukan suatu tugas atau menyelesaikan masalah yang nyata atau kontekstual, yang dapat diselesaikan dengan material/bahan yang ada di sekitar siswa,
- 2) format untuk menampilkan temuan atau hasil siswa (misalnya format kesempatan penampilan/penyajian, format tabel, format grafik, foto, gambar, dan lainnya), dan
- 3) kriteria penilaian atau rubrik.

Tes kinerja dapat menitikberatkan pada praktik, produk, atau kedua-duanya. Oleh karena penekanan pada praktik dan produk telah berdiri sendiri sebagai salah satu bentuk ujian, maka tes kinerja ini dimaksudkan untuk menilai kedua-duanya, yakni **praktik** (saat melakukan tugas) dan **produk** (hasil tugas).

b. Kompetensi-kompetensi yang dinilai dengan Tes Kinerja

Tes kinerja ini dapat digunakan untuk mengukur sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai SKL atau KD-KD yang dipetakan. Sebagai tambahan, tes kinerja dapat digunakan untuk mengungkap penguasaan keterampilan pemecahan masalah, pembuatan keputusan, dan berpikir kreatif.

Contoh-contoh Tes Kinerja:

- Mengukur luas tembok berdasarkan maket skala 1:6 dan menentukan volume cat yang dibutuhkan untuk mengecat permukaan tembok bangunan tertentu. Dengan tes kinerja ini



siswa akan dinilai proses pengukuran, produk hasil pengukuran dan perhitungan, serta sikap saat melakukannya.

c. Penyiapan instrumen Tes Kinerja

Penyiapan instrumen tes kinerja sebagai berikut:

- 1) Menganalisis SKL dan KI-KD yang sesuai dengan Tes Kinerja
- 2) Membuat kisi-kisi, dengan contoh format berikut. Sekolah boleh membuat format kisi-kisi yang berbeda.

No	Standar Kompetensi Lulusan	Kompetensi Dasar yang Diujikan	Materi	Indikator Keterampilan	Bentuk Instrumen
1.	Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak kritis, kreatif, dan mandiri, dan komunikatif				Lembar Tes Kinerja dan Rubrik

3) Membuat Instrumen Lembar Tes Kinerja

Secara umum, lembar tes kinerja berisi:

- a) Judul aktivitas/topik tes kinerja
- b) Perintah atau tugas yang diberikan kepada siswa untuk dikerjakan dengan durasi waktu tertentu
- c) Aspek yang dinilai
- 4) Membuat Rubrik
Format rubrik tes kinerja dapat dibuat seperti format tes praktik.
- 5) Menyiapkan ruang, peralatan, dan media

d. Langkah-langkah ujian dengan Tes Kinerja

Langkah-langkah pelaksanaan ujian tes kinerja adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum pelaksanaan, sekolah mengomunikasikan topik tes kinerja kepada siswa dan orang tua
- 2) Pelaksanaan ujian
Pada fase pelaksanaan Tes Kinerja, selain memberi penilaian, guru mengatur alur kelancaran pelaksanaan tes kinerja sesuai

dengan waktu yang telah ditentukan. Guru dapat memberikan bantuan, selama tidak terkait dengan indikator yang dinilai.

6. Tes Tertulis

a. Definisi

Tes tertulis adalah tes yang soal dan jawabannya diberikan dalam bentuk tulisan.

b. Kompetensi-kompetensi yang dinilai

Tes tertulis digunakan untuk mengukur kompetensi siswa pada aspek pengetahuan. Level kognitif yang dapat diukur melalui tes tulis meliputi: Level 1 atau pemahaman (C1, C2), Level 2 atau penerapan (C3), dan Level 3 atau penalaran (C4, C5, C6).

c. Variasi

Secara garis besar, bentuk soal tes tertulis dapat diklasifikasikan menjadi tiga varian:

1) Soal yang pilihan jawabannya tersedia

Soal yang pilihan jawabannya tersedia, meliputi:

- a) soal pilihan ganda;
- b) soal dua pilihan jawaban, yaitu: soal Benar-Salah atau Ya-Tidak; dan soal menjodohkan.

Kelebihan soal dengan pilihan jawaban tersedia adalah:

- a) Dapat menjangkau cakupan materi uji yang banyak
- b) Pemeriksaan jawaban siswa lebih mudah dan cepat
- c) Untuk pilihan ganda, dapat digunakan mengukur L1, L2, dan L3.

Kekurangan soal dengan pilihan jawaban tersedia:

- a) Jawaban yang diberikan siswa belum tentu menggambarkan kemampuan siswa (siswa dapat menerka jawaban)
- b) Pembuatan soal relatif lebih sulit, perlu menyediakan pilihan jawaban

2) Soal yang pilihan jawabannya tidak tersedia

Jenis ini meliputi soal isian atau jawaban singkat dan soal uraian.

Kelebihan soal dengan pilihan jawaban tidak tersedia:

- a) Jawaban yang diberikan siswa lebih menggambarkan kemampuan siswa



- b) Pembuatan soal relatif lebih mudah, tidak perlu menyediakan pilihan jawaban

Kekurangan soal dengan pilihan jawaban tidak tersedia:

- a) Tidak dapat menjangkau cakupan materi uji yang banyak
- b) Pemeriksaan jawaban siswa lebih sulit dan butuh waktu lebih lama

3) Soal campuran

Soal campuran memiliki ciri terdapat pilihan jawaban dan ada tambahan isian jawaban. Sebagai contoh adalah soal pilihan ganda dengan alasan/argumen.

Kelebihan soal dengan pilihan jawaban campuran:

- a) Dapat menjangkau cakupan materi uji yang banyak
- b) Argumen yang diberikan siswa dapat menggambarkan kemampuan siswa

Kekurangan soal dengan pilihan jawaban campuran:

- a) Pembuatan soal relatif lebih sulit, perlu menyediakan pilihan jawaban dan memastikan jawaban yang perlu argumen
- b) Pemeriksaan jawaban siswa butuh waktu lebih lama (guru harus memastikan kesesuaian antara pilihan jawaban dengan argumen yang diberikan siswa)

Perhatikan hal-hal berikut terkait pemilihan bentuk soal untuk keperluan penilaian, terutama Ujian Sekolah:

- 1) Mencakup materi uji yang luas
- 2) Menggambarkan kemampuan siswa
- 3) Memerlukan waktu pengerjaan sekitar 100 – 120 menit

d. Penyiapan Instrumen Tes Tertulis

Berikut ini adalah langkah-langkah pengembangan tes tertulis.

- 1) Menganalisis SKL dan KI-KD Kelas VII, VIII, dan IX
- 2) Menentukan Lingkup Materi yang diujikan
- 3) Menentukan Level Kognitif yang diungkap (L1, L2, atau L3)
- 4) Membuat Kisi-kisi atau Tabel Spesifikasi (memuat: Lingkup Materi, Level Kognitif, Jumlah Soal, dan Bentuk Soal).

Berikut adalah contoh format kisi-kisi tes tertulis.



No Butir Soal	Indikator Soal	Topik/ Materi (Kelas)	Konteks	Level Kognitif	Tingkat Kesulitan	Bentuk Soal
dst						

- 5) Menyusun Butir Soal (dilengkapi dengan Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran)
 - 6) Melakukan Telaah Kualitatif
Telaah kualitatif ini dilakukan oleh rekan guru yang tidak membuat butir soal tersebut. Umumnya penelaah akan menelaah dari tiga aspek: isi, konstruksi, dan bahasa. Dari sisi isi, penelaah memastikan soal yang dibuat sesuai indikator soal dalam kisi-kisi. Dari sisi konstruksi, penelaah memastikan soal yang dibuat sesuai dengan konstruk berpikir pada level soal dan materi yang diminta di kisi-kisi. Dari aspek bahasa, penelaah memastikan soal dapat dipahami oleh orang lain, pokok soal jelas, dan menggunakan kalimat yang baku.
 - 7) Melakukan Uji Coba Empiris (jika dimungkinkan).
- e. Langkah-langkah ujian dengan Tes Tertulis
- Langkah-langkah pelaksanaan ujian tes kinerja adalah sebagai berikut:
- 1) Sebelum pelaksanaan, sekolah mengomunikasikan ujian kepada siswa dan orang tua, menyiapkan instrumen soal tes tertulis dan pedoman penskoran, menyiapkan personil, ruang ujian, dan sarana ujian (terutama jika ujian dilakukan berbasis komputer)
 - 2) Pelaksanaan ujian
Guru pengawas melakukan proses pembagian soal, memulai ujian, melakukan pengawasan, mengingatkan waktu ujian, dan mengumpulkan lembar jawaban siswa.
 - 3) Koreksi
Guru melakukan koreksi menggunakan pedoman penskoran yang telah disiapkan. Jika bentuk tes adalah pilihan dan dilakukan berbantuan komputer, maka sistem di komputer akan melakukan koreksi berdasarkan data yang dimasukkan. Nilai hasil koreksi ini selanjutnya diolah lebih lanjut sesuai kepentingan penilaian oleh satuan pendidikan.

7. Tes Lisan

a. Definisi

Tes lisan merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru secara lisan dan siswa menjawab atau merespon pertanyaan tersebut secara lisan.

b. Kompetensi-kompetensi yang dinilai dengan Tes Lisan

Bentuk tes lisan dapat digunakan untuk menilai aspek pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, pengambilan keputusan, keterampilan berkomunikasi, dan keterampilan berpikir kreatif siswa sesuai dengan SKL, KI, dan KD. Selain itu, pada saat tes dapat dinilai kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi siswa.

c. Penyiapan instrumen tes lisan

Penyiapan instrumen tes lisan sebagai berikut:

- 1) Menganalisis SKL dan KI-KD yang sesuai untuk Ujian Lisan
- 2) Membuat kisi-kisi sesuai format. Berikut adalah contoh format kisi-kisi tes lisan.

No	Standar Kompetensi Lulusan	Kompetensi Dasar yang Diujikan	Materi	Indikator Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Mampu mengaitkan antar pengetahuan dalam konteks lingkungan sekitar				Daftar pertanyaan lisan dilengkapi rubrik

- 3) Membuat daftar pertanyaan. Ujian bentuk tes lisan ini umumnya dilakukan dalam tiga fase: pendahuluan, inti, dan penutup, maka diperlukan daftar pertanyaan pada tiap fase. Daftar pertanyaan dikemas dengan format sebagai berikut.

Pertanyaan Awal	Pertanyaan Inti	Pertanyaan Akhir

- 4) Membuat rubrik, misalnya dengan format sebagai berikut.

Pertanyaan	4	3	2	1
(Tuliskan daftar pertanyaan)	Skor 4, jika ...	Skor 3, jika ...	Skor 2, jika ...	Skor 1, jika ...

- 5) Menyiapkan media (jika ada)
- d. Langkah-langkah ujian dengan Tes Lisan
- Langkah-langkah pelaksanaan ujian tes lisan adalah sebagai berikut:
- 1) Sebelum pelaksanaan, topik-topik ujian sebaiknya dikomunikasikan kepada siswa.
 - 2) Pelaksanaan ujian
 - a) Pada fase awal:

Guru memulai dengan salam dan membuka percakapan yang bisa mencairkan suasana dan menenangkan siswa. Lalu guru mengarahkan ke topik dengan dibantu media yang sesuai, menanyakan pertanyaan yang umum pada topik, pertanyaan yang mudah, yang membuat siswa bisa memulai menjawab dengan percaya diri.
 - b) Pada fase inti:

Dari jawaban siswa pada fase awal, selanjutnya guru dapat melanjutkan tes dengan memberikan pertanyaan lanjutan sesuai daftar pertanyaan. Pertanyaan lanjutan ini dapat berupa rincian, contoh atau non contoh, ide lain, alasan, dan sebagainya.
 - c) Pada fase akhir:

Guru bertanya kepada siswa apakah ada hal (topik) yang belum ditanyakan pada ujian, tetapi yang menurutnya penting. Jika ada, ini adalah kesempatan bagus untuk membahas topik itu. Hal ini juga memberi siswa kesempatan untuk menunjukkan pengetahuan pada topik tersebut. Tentu saja, kedalaman pembahasan diserahkan kepada keputusan guru.

Berdasarkan jawaban-jawaban siswa, guru membuat penilaian.

H. Memilih Bentuk Ujian yang Diselenggarakan oleh Satuan Pendidikan

1. Rangkuman bentuk ujian

Kita telah membahas 7 (tujuh) alternatif bentuk ujian yang diselenggarakan satuan pendidikan. Tabel berikut merangkum 7 bentuk itu, beserta kekurangan dan kelebihanannya.



Bentuk Penilaian	Aktivitas Siswa	Kompetensi yang dapat dinilai	Instrumen	Kebutuhan	Waktu	Kelebihan	Kekurangan
Portofolio	Mengumpulkan karya, memilih karya, merefleksi karya	Sikap, pengetahuan, dan keterampilan	Lembar Instruksi Pembuatan Portofolio dan Rubrik	Karya siswa pada periode tertentu	Pengumpulan karya: sesuai periode; memilih, merefleksi karya: ± 1 minggu	Menilai banyak KD dan kurun waktu selama sebagai siswa	Durasi waktu lama
Tes Tulis	Menjawab soal secara tertulis	Sikap, pengetahuan, keterampilan berpikir	Soal dan Pedoman Penskoran	Ruang dan peralatan tes	Sekitar 90 menit	Menilai banyak KD	Cenderung KD pengetahuan saja
Tugas Proyek	Merencanakan, melaksanakan, merefleksi, mempublikasikan	Sikap, pengetahuan, dan keterampilan	Lembar Tugas Proyek dan Rubrik	Peralatan, bahan, publikasi	Sekitar 2 minggu	Menilai sikap, pengetahuan, keterampilan dalam tindakan nyata	Sedikit KD
Tugas Produk	Membuat produk sesuai tugas	Sikap dan keterampilan	Lembar Tugas Produk	Peralatan dan bahan	Sekitar 1 minggu	Menilai sikap dan keterampil	Sedikit KD



Bentuk Penilaian	Aktivitas Siswa	Kompetensi yang dapat dinilai	Instrumen	Kebutuhan	Waktu	Kelebihan	Kekurangan
			dan Rubrik			n dalam tindakan nyata	
Tes Praktik	Menampilkan aktivitas	Sikap dan keterampilan	Lembar Tes Praktik dan Rubrik	Ruang dan peralatan	Sekitar 90 menit	Menilai sikap dan keterampilan dalam tindakan nyata	Sedikit KD
Tes Kinerja	Menampilkan aktivitas yang menghasilkan produk	Sikap, pengetahuan, dan keterampilan	Lembar Tes Kinerja dan Rubrik	Ruang, Peralatan, dan bahan	Sekitar 120 menit	Menilai sikap, pengetahuan, keterampilan dalam tindakan nyata	Sedikit KD
Tes Lisan	Menjawab secara lisan terhadap soal lisan	Sikap dan pengetahuan	Lembar Soal dan Rubrik	Ruang dan media	Sekitar 30 menit	Menilai pengetahuan secara presisi	Sedikit KD, untuk keseluruhan siswa: memakan waktu lama

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tidak ada satu bentuk ujian yang paling baik untuk segala keperluan. Oleh karena itu, seyogyanya sekolah memutuskan bentuk ujian yang secara efisien dapat menilai aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa. Sekolah juga dapat memutuskan suatu bentuk ujian tertentu (misalnya Tugas Proyek) dapat digunakan untuk menilai KD beberapa mata pelajaran.

I. Pengolahan dan Tindak Lanjut

1. Pengolahan dan Tindak Lanjut Hasil Ujian

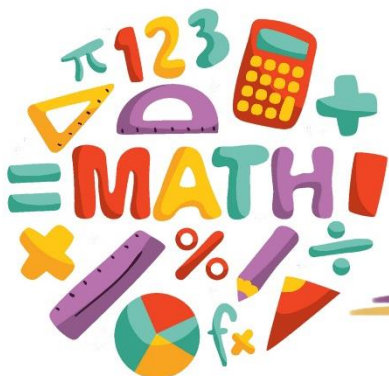
Hasil ujian berupa nilai dan deskripsi. Nilai US merupakan salah satu komponen kelulusan, nilai PAT merupakan salah satu komponen kenaikan kelas. Secara teknis pengolahan nilai ujian dapat dilakukan sebagai berikut:

- a) Memeriksa hasil penilaian dari berbagai bentuk dan mengkonversi skor menjadi nilai.
- b) Mengolah lebih lanjut hasil penilaian (misalnya merata-rata, menentukan kecenderungan sikap, mencari nilai optimum atau maksimum pada aspek keterampilan) dan membuat deskripsi berdasarkan hasil penilaian pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan
- c) Menyusun Leger Nilai
- d) Melakukan rapat dewan guru untuk menyusun laporan hasil ujian, pengambilan keputusan terhadap siswa, dan merencanakan tindak lanjutnya.

2. Tindak Lanjut Hasil Ujian

- a. Bagi siswa, hasil ujian ini berguna untuk mengetahui capaian kompetensi dirinya. Dengan mengetahui capaian kompetensi anaknya, maka orang tua siswa dapat merumuskan rencana terbaik bagi anaknya.
- b. Bagi guru, hasil ujian siswa berguna untuk membuat rencana peningkatan kinerja guru dalam melaksanakan tugasnya. Selain itu, instrumen ujian tetap dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari bank soal atau instrumen. Guru juga dapat melakukan analisis instrumen penilaian berdasarkan skor siswa, untuk mempelajari secara empiris butir manakah yang perlu diperbaiki.
- c. Pemanfaatan ujian bagi sekolah antara lain untuk membuat pelaporan hasil belajar, pemetaan mutu pendidikan di sekolah, dan rencana program ke depannya.





INSPIRASI BUTIR SOAL UJIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan SMP, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Standar kompetensi lulusan tersebut dicapai melalui beberapa mata pelajaran salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika dibelajarkan pada peserta didik di SMP mempunyai tujuan agar peserta didik 1) mempunyai cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi, 2) mampu beraktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, 3) mempunyai kemampuan memecahkan masalah dan 4) mempunyai kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan gagasan, antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Untuk mencapai tujuan tersebut peserta didik di SMP dibelajarkan melalui empat konten yang meliputi konten bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang.

Pada masing masing konten tersebut termuat lingkup materi yang dipelajari peserta mulai saat siswa berada di kelas VII, VIII dan IX. Konten dan Lingkup materi matematika SMP sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini tertuang dalam tabel berikut ini.



Tabel 3.1. Konten dan Lingkup Materi Matematika SMP

Konten dan Lingkup Materi			
Bilangan	Aljabar	Geometri dan Pengukuran	Statistika dan Peluang
<ul style="list-style-type: none"> - operasi bilangan bulat - operasi bilangan pecahan - perbandingan - operasi bilangan berpangkat - bilangan bentuk akar - pola barisan bilangan - barisan dan deret - aritmetika sosial 	<ul style="list-style-type: none"> - bentuk aljabar - persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel - himpunan - relasi atau fungsi - persamaan garis lurus - sistem persamaan linier dua variabel 	<ul style="list-style-type: none"> - garis dan sudut - segitiga dan segiempat - teorema pythagoras - lingkaran - bangun ruang sisi datar - kesebangunan dan kekongruenan - bangun ruang sisi lengkung 	<ul style="list-style-type: none"> - menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis, atau lingkaran - ukuran pemusatan data - titik/ruang sampel dan peluang

Berdasar Konten dan lingkup materi tersebut, setiap satuan pendidikan perlu melakukan penilaian untuk mengetahui gambaran hasil belajar dari seluruh program pembelajaran. Penilaian ini dapat dilakukan dengan cara menentukan indikator esensial yang menggambarkan ketercapaian kompetensi siswa pada masing masing konten berdasarkan kompetensi yang sudah dipelajari siswa di kelas VII, VIII, dan IX.

Berikut ini disajikan contoh bentuk ujian yang diselenggarakan sekolah untuk mata pelajaran Matematika.

A. Portofolio

1. Spesifikasi portofolio

a. Kompetensi-kompetensi dasar yang dokumennya perlu dikumpulkan oleh siswa dari kelas VII s.d. IX.

Merujuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa maka ruang lingkup materi matematika Sekolah menengah Pertama (SMP) adalah bilangan, aljabar, pengukuran dan geometri, peluang dan statistika. Bilangan ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan operasi hitung pada bilangan bulat, pecahan, bilangan berpangkat, Aljabar ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan operasi hitung pada persamaan, pertidaksamaan dan fungsi. Pengukuran dan



geometri ditekankan pada kemampuan menggunakan sifat dan aturan dalam menentukan porsi, jarak, sudut, volum, dan tranformasi. Peluang dan statistika ditekankan pada menyajikan dan meringkas data dengan berbagai cara. Adapun sebaran kompetensi dasar untuk lingkup materi Kelas VII, VIII dan IX berturut-turut disajikan pada Tabel 3.1, 3.2, dan 3.2. Sebaran pada tabel tersebut diperoleh dari analisa kompetensi dasar untuk tiap jenjang kelas 7, 8 dan 9.

Adapun analisa lengkap lingkup materi matematika SMP berdasarkan sebaran kompetensi dasar untuk setiap jenjang kelas disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Analisa Lingkup Materi berdasarkan Kompetensi Dasar Matematika Kelas VII

No.	Lingkup Materi	Kelas VII	Penilaian	Kode
1.	Bilangan	4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Tes tertulis	7BL1
		4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	Tes Tertulis	7BL5
2.	Aljabar	4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	Tes tertulis	7BL2
		4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	Tes tertulis	7BL3
		4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada	Projek	7BL4

No.	Lingkup Materi	Kelas VII	Penilaian	Kode
		himpunan		
		4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	Tes Tertulis	7AL1
		4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Tes Tertulis	7AL2
		4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satunya sama dan berbeda)	Tes Tertulis	7AL3
		4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai	Tes Tertulis	7AL4
3.	Geometri-Pengukuran	4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis Transversal	Tes Tertulis	7GP1
		4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Projek	7GP2
4.	Statistika-Peluang	4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	Tes Tertulis	7SP1

Tabel 3.2 Analisa Lingkup Materi berdasarkan Kompetensi Dasar Matematika
Kelas VIII

No.	Lingkup Materi	Kelas VIII	Penilaian	Kode
1.	Bilangan	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Tes tertulis	8BL1
2.	Aljabar	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	Tes tertulis	8AL1
		4.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Projek	8AL2
		4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Tes Tertulis	8AL3
		4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	Tes Tertulis	8AL4
3.	Geometri-Pengukuran	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius	Tes tertulis	8GP1
		4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	Tes Tertulis	8GP2
		4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran	Tes Tertulis	8GP3
		4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	Tes Tertulis	8GP4

No.	Lingkup Materi	Kelas VIII	Penilaian	Kode
4.	Statistika-Peluang	4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Tes Tertulis	8SP1
		4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Projek	8SP2

Tabel 3.3. Analisa Lingkup Materi berdasarkan Kompetensi Dasar Matematika Kelas IX

No.	Lingkup Materi	Kelas IX	Penilaian	Kode
1.	Bilangan	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Tes tertulis	9BL1
2.	Aljabar	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat	Tes tertulis	9AL1
		4.3 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	Tes tertulis	9AL2
		4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sifat-sifat fungsi Kuadrat	Projek	9AL3
3.	Geometri-Pengukuran	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)	Tes Tertulis	9GP1
		4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Tes Tertulis	9GP2
		4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung	Projek	9GP3

Penjelasan Kode:

7BL1 artinya penilaian Kelas VII materi Bilangan tugas pertama

8AL2 artinya penilaian Kelas VIII materi Aljabar tugas kedua

8SP1 artinya penilaian Kelas VIII materi Statistika-Peluang tugas pertama

9GP3 artinya penilaian Kelas IX materi Geometri-Pengukuran tugas ketiga

b. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

IPK dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional.

Contoh penyusunan indikator pencapaian kompetensi untuk kompetensi dasar disajikan berikut ini:

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran	4.12.1. Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran berdasarkan masalah yang ada
		4.12.2. Mengubah penyajian data dalam satu bentuk diagram ke bentuk diagram yang lain
		4.12.3. Menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran

c. Bentuk artefak (dokumen dan/atau karya) sebagai bukti penguasaan kompetensi yang perlu dikumpulkan.

Penilaian portofolio dalam ujian sekolah merupakan kegiatan penilaian yang dilakukan dengan menggunakan bukti-bukti hasil belajar (*evidence*) yang relevan dengan kompetensi keahlian yang dipelajari siswa selama kelas 7, 8 dan 9. Evidence tersebut dapat berupa karya siswa (hasil pekerjaan) dari proses pembelajaran matematika atau bukti lain yang relevan, misal: sertifikat lomba olimpiade siswa nasional bidang matematika. Hasil karya siswa adalah hasil tes tertulis atau produk atau proyek yang telah dimiliki siswa dan telah dilakukan pemberian kode menurut kelas, lingkup materi dan frekuensi tugas (seperti yang disajikan pada tabel di atas)



- d. Kriteria dokumen sebagai bukti penguasaan kompetensi yang perlu dikumpulkan.

Hasil karya siswa dikelompokkan dan dikumpulkan dalam empat lingkup materi, yaitu: bilangan, aljabar, geometri-pengukuran dan statistika-peluang. Setiap lingkup materi dipilih dua hasil karya atau hasil pekerjaan siswa yang terbaik. Penilaian portofolio dilakukan dengan mencermati hasil karya siswa untuk tiap lingkup materi. Penilaian akhir portofolio dapat berupa nilai kuantitatif dan/atau deskripsi kualitatif terhadap materi yang paling menonjol dikuasai oleh siswa

- e. Jumlah dokumen yang perlu dikumpulkan.

Banyaknya dokumen hasil karya siswa untuk setiap lingkup materi adalah dua karya terbaik siswa. Dengan aturan masing-masing karya terbaik harus berbeda kelas, misal: lingkup bilangan karya terbaiknya adalah 7BL2 dan 8BL1. Kode 7BL2 artinya kompetensi dasar kelas 7 materi bilangan tugas kedua, sedangkan kode 8BL2 artinya kompetensi dasar kelas 8 materi bilangan tugas pertama.

Tabel 3.5. Contoh Distribusi Dokumen Portofolio yang dibuat oleh Siswa.

No	Lingkup Materi	Kelas 7	Kelas 8	Kelas 9	Banyaknya
1.	Bilangan	7BL3	-	9BL1	2
2.	Aljabar	7AL4	-	9AL3	2
3.	Geometri-Pengukuran	-	8GP4	9GP3	2
4.	Statistika-Peluang	7SP1	8SP2	-	2
5.	SertikatLomba (Jikamemiliki)	-	Juara 1 OSN Kabupaten	-	1

- f. Masa pengumpulan dokumen portofolio

Pengumpulan dokumen portofolio dimulai sejak siswa berada di kelas 7 sampai akhir kelas 9.

- g. Mode penyimpanan dokumen portofolio.

Ada dua cara penyimpanan dokumen portofolio, yaitu:

1. Cara konvensional, yaitu setiap dokumen di beri kode kelas, lingkup materi dan frekuensi tugas, kemudian dimasukkan dan disusun dalam *document keeper*.
2. Cara *e-portofolio*, yaitu setiap dokumen di beri kode kelas. Lingkup materi dan frekuensi tugas, kemudian discan lalu disimpan dalam *file computer*.

2. Lembar instruksi penyusunan (pengumpulan artefak) portofolio

PORTOFOLIO MATA PELAJARAN MATEMATIKA

(Ujian yang Diselenggarakan oleh SMP BANGSA)

1. INFORMASI UMUM

A. Tujuan penilaian portofolio

Tujuan penilaian portofolio mata pelajaran matematika adalah untuk menilai kompetensi siswa pada mata pelajaran matematika. Penilaian kompetensi siswa dilakukan dengan menilai hasil karya siswa mulai kelas 7 sampai kelas 9. Karya yang dinilai adalah karya siswa yang terbaik. Kompetensi matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika di SMP adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
3. Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
4. Menunjukkan kemampuan strategik dalam membuat (merumuskan), menafsirkan, dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan



Kecakapan atau kompetensi di atas dapat diketahui ketercapaiannya dengan melakukan penilaian terhadap materi matematika melalui aspek berikut:

No.	Ruang Lingkup	Indikator Pencapaian Kompetensi yang diukur
1.	Bilangan	a. Melakukan dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah b. Menafsirkan hasil operasi hitung
2.	Aljabar	Melakukan operasi hitung dan manipulasi aljabar pada persamaan, pertidaksamaan, dan fungsi, yang meliputi: bentuk linear, kuadrat, suku banyak, eksponen dan logaritma, barisan dan deret, matriks, dan vektor, dalam pemecahan masalah.
3.	Geometri-Pengukuran	a. Mengidentifikasi bangun datar dan ruang menurut sifat, unsur, atau kesebangunan b. Melakukan operasi hitung yang melibatkan keliling, luas, volume, dan satuan pengukuran c. Menaksir ukuran (misal: panjang, luas, volume) dari benda atau bangun geometri d. Mengaplikasikan konsep geometri dalam menentukan posisi, jarak, sudut, dan transformasi, dalam pemecahan masalah
4.	Statistika-Peluang	a. Mengumpulkan, menyajikan, dan menafsirkan data b. Menentukan dan menafsirkan peluang suatu kejadian dan ketidakpastian

Di samping kompetensi di atas, juga dilakukan penilaian terhadap kompetensi abad 21, kemampuan literasi, karakter dan HOTS.

- B. Kompetensi-kompetensi dasar yang dokumennya perlu dikumpulkan oleh siswa dari kelas VII s.d. IX.

Matematika memiliki empat lingkup materi pokok yaitu: bilangan (BL), aljabar (AL), geometri-pengukuran (GP), dan statistika-peluang (SP). Matematika SMP memiliki 30 kompetensi dasar (KD) dengan rincian: bilangan (7 KD), aljabar (11 KD), geometri- pengukuran (9 KD) dan statistika-peluang (3 KD). Adapun rincian KD untuk setiap kelas bisa dilihat pada Tabel 2, 3 dan 4.

- C. Dokumen sebagai bukti penguasaan kompetensi yang perlu dikumpulkan.
Dokumen karya siswa yang dimasukkan adalah hasil tes tertulis, proyek atau produk milik siswa sejak kelas 7 sampai kelas 9. Sertifikat kejuaraan lomba olimpiade siswa nasional bidang matematika tingkat kabupaten, propinsi, nasional maupun internasional.
- D. Kriteria dokumen sebagai bukti penguasaan kompetensi perlu dikumpulkan.
Dokumen yang dikumpulkan adalah hasil karya siswa yang terbaik selama kelas 7 sampai 9.
- E. Jumlah dokumen yang harus dikumpulkan.
Setiap lingkup materi terdiri dari bilangan, aljabar, geometri-pengukuran dan statistika - peluang masing - masing mengumpulkan dua hasil karya terbaik. Sehingga total hasil karya siswa sebanyak 8 karya terbaik ditambah sertifikat kejuaraan OSN (jika memiliki).
- F. Mode penyimpanan dokumen portofolio.
Dokumen portofolio disusun dan dimasukkan ke dalam *document keeper*.
- G. Masa pengumpulan dokumen portofolio.
Kegiatan portofolio siswa dimulai pada tanggal 01 Februari 2020 dan berakhir 30 April 2020. Dokumen portofolio dikumpulkan pada jadwal ujian sekolah dilaksanakan pada 06 April 2020 pukul 07.30 s/d 09.30 WIB di ruang kelas IX.

2. PETUNJUK

Susunlah dokumen portofolio Anda dengan langkah-langkah berikut:

Langkah-langkah seleksi kumpulan tugas/hasil karya siswa yang dapat dimasukkan ke dalam portofolio untuk ujian sekolah adalah sebagai berikut:

- A. Kumpulkan tugas/hasil karya Anda mulai kelas 7, 8 dan 9.
Tugas/hasil karya dapat berupa hasil penilaian harian, hasil penilaian tengah semester, hasil penilaian akhir tahun, hasil penugasan, hasil proyek, hasil produk, atau sertifikat kejuaraan lomba di bidang matematika.
- B. Berilah label kade untuk setiap hasil karya sesuai kelas, lingkup materi dan frekuensi tugas, misal: 7BL2 artinya hasil karya kelas 7 materi bilangan tugas kedua.



- C. Kelompokkan tugas/hasil karya Anda ke dalam lingkup materi matematika, yaitu: bilangan, aljabar, geometri-pengukuran dan statistika-peluang. Jika Anda kesulitan memasukkan kedalam suatu lingkup materi atau submateri, silakan diskusikan situasi ini dengan guru matematika.
- D. Pilihlah tugas/hasil karya Anda yang terbaik. Setiap lingkup materi matematika harus ada tugas/hasil karya yang dimasukkan dalam dokumen portofolio sebanyak 2 tugas/hasil karya terbaik.
- E. Masukkan sertifikat kejuaraan lomba olimpiade siswa nasional bidang matematika tingkat kabupaten, propinsi, nasional dan/atau internasional (jika Anda memilikinya) ke dalam dokumen portofolio.
- F. Susunlah dokumen portofolio Anda dalam *document keeper* dengan susunan sesuai urutan lingkup materi: bilangan, aljabar, geometri-pengukuran dan statistika-peluang. Dan disampul depan dokumen *keeper* diberi identitas meliputi: nama siswa, kelas, nomer ujian sekolah, nama guru mata pelajaran dan nama mata pelajaran.
- G. Buatlah daftar karya terbaikmu seperti contoh berikut:

No	Lingkup Materi	Kelas 7	Kelas 8	Kelas 9	Banyaknya
1.	Bilangan	7BL3	-	9BL1	2
2.	Aljabar	7AL4	-	9AL3	2
3.	Geometri-Pengukuran	-	8GP4	9GP3	2
4.	Statistika-Peluang	7SP1	8SP2	-	2
5.	Sertifikat Lomba (Jika memiliki)	-	Juara 1 OSN Kabupaten	-	1

H. Serahkanlah dokumen lengkap portofolio kepada guru mata pelajaran pada saat ujian sekolah dilaksanakan pada 06 April 2020 pukul 07.30 s/d 09.30 WIB di ruang kelas IX.

3. UNSUR-UNSUR PENILAIAN

A. Unsur-unsur penilaian portofolio

No	Unsur yang dinilai	Kode
1.	Pemahaman masalah dan rencana penyelesaian	P1
2.	Penggunaan konsep matematika dan keakuratan perhitungan	P2
3.	Pengorganisasian proses penyelesaian masalah	P3
4.	Penarikan kesimpulan jawaban yang didapatkan	P4



3. Lembar Penilaian, rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Dalam penilaian portofolio, guru menentukan satu karya terbaik dari dua karya yang dikumpulkan oleh siswa. Penilaian hanya dilakukan pada satu karya terbaik siswa untuk setiap lingkup materi matematika. Adapun penilaian portofolio menggunakan lembar penilaian berikut:

No	Lingkup Materi	Kode Karya	Skor P1	Skor P2	Skor P3	Skor P4	Jumlah Skor
1.	Bilangan						
2.	Aljabar						
3.	Geometri-Pengukuran						
4.	Statistika-Peluang						
5.	Sertifikat Lomba						
6.	Skor tiap kategori						
7.	Total Skor yang diperoleh						
8.	Total skor maksimum						
9.	Nilai yang diperoleh						

a. Rubrik Penilaian

Rubrik Penilaian Portofolio

ASPEK	SKOR			
	4	3	2	1
• Pemahaman masalah dan rencana penyelesaian	Memahami masalah secara lengkap dan rencana dapat memberi pemecahan dengan benar	Memahami sebagian besar masalah dan rencana pemecahan secara sebagian benar	Kurang memahami/ hanya memahami sebagian masalah dan rencana pemecahannya tidak sesuai	Tidak memahami masalah dan tidak menemukan rencana

ASPEK	SKOR			
	4	3	2	1
Penggunaan konsep matematika dan keakuratan perhitungan	Konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, dan efektif	Sebagian besar konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, namun kurang efektif	Sebagian kecil konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya kurang akurat, dan kurang efektif	Konsep matematika yang digunakan tidak tepat, Perhitungannya tidak akurat, dan tidak efektif
Pengorganisasian proses penyelesaian masalah	Proses penyelesaian sistematis dan runtut	Proses penyelesaian runtut namun kurang sistematis	Proses penyelesaian kurang sistematis dan kurang runtut	Proses penyelesaian tidak sistematis dan tidak runtut
Penarikan kesimpulan jawaban yang didapatkan	Jawaban dan label jawaban benar	Dapat mengimplementasikan beberapa sifat, rencana tidak sesuai dan diikuti oleh jawaban salah	Penyalinan salah, perhitungan salah, atau sebagian jawaban merupakan jawaban berganda	Tidak menjawab atau jawaban salah berdasarkan pada rencana yang tidak sesuai

b. Pedoman Penskoran

Skor untuk masing-masing kategori P1, P2, P3, P4 adalah 1-4 yaitu: 4=sangat baik, 3=baik, 2=cukup, 1=kurang

Skor untuk sertifikat lomba yaitu:

Juara tingkat kabupaten skor 1, propinsi skor 2, nasional skor 3 dan internasional skor 4. Rumus untuk menentukan nilai yang diperoleh:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Interprestasi terhadap skor tiap kategori, yaitu:



15 s/d 16 : Sangat baik

13 s/d 14 : Baik

11 s/d 12 : Cukup

< 11 : Kurang

Interprestasi terhadap nilai yang
diperoleh siswa, yaitu: 90 s/d

100 : Sangat baik

80 s/d 89 : Baik

70 s/d 79 : Cukup

< 70 : Kurang

Contoh penilaian dokumen portofolio atas nama siswa: Alif Prasetya

No	Lingkup Materi	Kode Karya	Skor P1	Skor P2	Skor P3	Skor P4	Jumlah Skor
1.	Bilangan	7BL3	4	4	4	3	15
2.	Aljabar	9AL3	3	3	3	3	12
3.	Geometri-Pengukuran	8GP4	4	3	3	2	12
4.	Statistika-Peluang	8SP2	4	4	3	3	14
5.	Sertifikat Lomba						1
6.	Skor tiap kategori		15	14	13	11	
7.	Total skor yang diperoleh						54
8.	Total skor maksimum						68
9.	Nilai yang diperoleh (dibulatkan)						80

Interpretasi terhadap kompetensi siswa
bernama Alif Prasetya adalah:

P1 : Pemahaman masalah dan rencana penyelesaian, Sangat Baik

P2 : Penggunaan konsep matematika dan keakuratan perhitungan, Baik

P3 : Pengorganisasian proses penyelesaian masalah, Baik

P4 : Penarikan kesimpulan jawaban yang didapatkan, Cukup

Kesimpulan : Kemampuan Matematika Baik dan kemampuan yang
menonjol pada lingkup materi Bilangan dan Statistika-
Peluang



B. Tugas Proyek (Penugasan)

Penilaian penugasan dalam ujian sekolah pada mata pelajaran Matematika dimaknai sebagai bentuk penugasan kepada peserta didik untuk mengukur kompetensi siswa, baik dalam kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan, yang dapat dilakukan secara individu dan atau kelompok, namun penilaian dilakukan secara individu. Bentuk ujian pada penugasan dapat berupa tugas dan juga proyek. Kompetensi yang diujikan dapat mencakup KD yang dipelajari sejak kelas VII, VIII, dan kelas IX pada semua mapel yang dimungkinkan berkolaborasi untuk sebuah penugasan (lintas mapel), pada sejumlah KD dalam satu mapel yang berjenjang (lintas KD, lintas kelas), atau satu atau beberapa KD di satu mapel di kelas akhir.

Berikut ini disajikan 3 contoh bentuk penilaian penugasan berupa proyek yang disajikan dalam lembar penugasan dengan berbagai level kognitif yang dikembangkan untuk menyelesaikan suatu proyek, dengan mengacu materi/topik yang berasal dari berbagai jenjang/kelas di SMP. Lembar tugas berupa proyek tersebut juga dilengkapi dengan rubrik penilaiannya.

Contoh 1: Tugas Proyek "Obesitas"

1. Spesifikasi Tugas Berupa Proyek 1 dengan judul 'Obesitas'

1. Kompetensi-kompetensi Dasar
 - Kompetensi Dasar Pengetahuan:
 - 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen);
 - 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi;
 - 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan;
 - Kompetensi Dasar Keterampilan:
 - 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen);
 - 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan;
 - 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
2. Level-level proses kognitif, kecakapan abad 21 yang diukur penguasaannya adalah:
 1. Level-level proses kognitif:



- Level 1: Peserta didik dapat memahami pengetahuan tentang bilangan, statistika dan peluang;
 - Level 2: Peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan yang berkaitan dengan bilangan, statistika dan peluang;
 - Level 3: Peserta didik dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan bilangan, statistika dan peluang.
2. Keterampilan abad 21 meliputi:
- Berpikir kreatif;
 - Berpikir kritis;
 - Kolaborasi;
 - Komunikasi.
3. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) tugas berupa proyek ‘obesitas’:
1. Menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dalam menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kilo kalori; (L2)
 2. Menggunakan operasi hitung pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dalam menyelesaikan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kilo kalori; (L2)
 3. Menggunakan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi Menentukan Angka Metabolisme Basal (AMB) dalam kilo kalori;
 4. Menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan dalam membedakan perbandingan senilai; (L2)
 5. Menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan dalam membedakan perbandingan berbalik nilai; (L2)
 6. Menentukan penyelesaian masalah dalam menentukan kebutuhan kalori harian dengan membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai; (L3)
 7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam menentukan kebutuhan kalori harian dengan membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai; (L3)
 8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam menentukan kebutuhan kalori harian dalam seminggu; (L3)
 9. Menyelesaian masalah dalam memprediksi menu makan pagi, makan siang, dan makan malam menggunakan daftar kebutuhan makanan sesuai kebutuhan kalori harian. (L3)

4. Bentuk hasil tugas berupa proyek 'obesitas' yang dikumpulkan dan/atau disajikan:
Hasil tugas berupa proyek 'obesitas' dikumpulkan dalam bentuk charta
5. Kriteria penilaian tugas berupa proyek 'obesitas':
 - 1) Mengarah pada pencapaian IPK;
 - 2) Dapat dikerjakan oleh peserta didik;
 - 3) Dapat dikerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan;
 - 4) Sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik;
 - 5) Memuat materi yang sesuai dengan cakupan kurikulum;
 - 6) Bersifat adil (tidak bias gender dan latar belakang sosial ekonomi);
 - 7) Mencantumkan rentang waktu pengerjaan tugas/proyek.
6. Teknik penyelesaian tugas berupa proyek 'obesitas':
Proyek 'obesitas' diselesaikan secara berkolaborasi di dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang
7. Jangka waktu penyelesaian tugas berupa proyek 'obesitas':
Tugas berupa proyek 'obesitas' diselesaikan dalam 200 menit
8. Cara pengumpulan tugas berupa proyek 'obesitas':
Hasil tugas berupa proyek 'obesitas' dikumpulkan secara individu yang diserahkan langsung kepada guru.

Lembar Tugas Proyek 'Obesitas'

OBESITAS

A. Informasi Umum

1. Kompetensi-kompetensi dasar yang dicakup oleh tugas berupa proyek 'obesitas':
 - Kompetensi Dasar Pengetahuan:
 - 3.3 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen);
 - 3.4 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi;
 - 3.9 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan;
 - Kompetensi Dasar Kerampilan:
 - 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen);
 - 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan;
 - 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
2. Setelah mengikuti serangkaian kegiatan, peserta didik dapat:
 - a. Menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dalam menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kilo kalori; (L2)
 - b. Menggunakan operasi hitung pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dalam menyelesaikan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kilo kalori; (L2)
 - c. Menggunakan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi dalam menentukan Angka Metabolisme Basal (AMB) dalam kilo kalori; (L2)
 - d. Menggunakan tabel data dalam menentukan nilai level aktivitas fisik; (L1)
 - e. Menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan dalam menggunakan perbandingan senilai; (L2)
 - f. Menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan dalam menggunakan perbandingan berbalik nilai; (L2)
 - g. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam menentukan kebutuhan kalori harian dalam seminggu; (L3)

- h. menyelesaikan masalah dalam memprediksi menu makan pagi, makan siang, dan makan malam menggunakan daftar kebutuhan makanan sesuai kebutuhan kalori harian. (L3)
3. Bentuk hasil tugas berupa proyek 'obesitas':
Hasil proyek 'Obesitas' dikumpulkan dalam bentuk charta dengan kreasi masing-masing.
4. Teknik penyelesaian tugas berupa proyek 'obesitas':
Tugas berupa proyek 'obesitas' diselesaikan secara berkolaborasi di dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang namun hasil proyek secara individu.
5. Cara pengumpulan tugas berupa proyek 'obesitas':
Hasil tugas berupa proyek 'obesitas' dikumpulkan secara individu yang diserahkan langsung kepada guru.
6. Jangka waktu penyelesaian tugas berupa proyek 'obesitas':
Tugas berupa proyek 'obesitas' diselesaikan dalam 200 menit
7. Format tugas berupa proyek 'obesitas':
Tugas berupa proyek 'obesitas' dilaksanakan dengan menyelesaikan lembar penugasan yang disiapkan oleh guru dalam waktu yang telah ditentukan.
8. Cara pengumpulan tugas berupa proyek 'obesitas':
Hasil tugas berupa proyek 'obesitas' dikumpulkan secara individu yang diserahkan langsung kepada guru.

B. Instruksi

Selesaikan tugas berupa proyek 'obesitas' dengan langkah-langkah berikut:

1. Kerjakan di dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang secara berkolaborasi namun hasil proyek secara individu;
2. Sesuaikan dengan berat badan dan tinggi badan masing-masing;
3. Sesuaikan dengan nilai aktifitas fisik masing-masing;
4. Tentukan jumlah kalori yang dibutuhkan masing-masing dalam sehari agar berat badan normal;
5. Buatlah menu makan pagi, makan siang, dan makan malam ke dalam karton yang telah disediakan sesuai dengan daftar makanan dan minuman yang telah disediakan.

C. Unsur-unsur Penilaian

1. Pengetahuan (konten):
 - a. Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kilo kalori;
 - b. Angka Metabolisme Basal (AMB) dalam kilo kalori;
 - c. Nilai level aktivitas fisik
 - d. Kebutuhan kalori dalam kilo kalori;
 - e. Kebutuhan kalori harian dalam seminggu;
 - f. Menu makanan sehat harian (menu pagi, menu siang, dan menu malam).
2. Sikap:
 - a. Disiplin;
 - b. Tanggung Jawab;
 - c. Kerjasama;
 - d. Percaya Diri.
3. Keterampilan:
 - a. Perencanaan;
 - b. Proses;
 - c. Produk;
 - d. Presentasi Hasil.

OBESITAS



**Apa yang anda inginkan,
menurunkan atau menambah berat
badan ?**

Sumber : www.ekonomi.kompas.com

Anda perlu makan
lebih sedikit kalori
jika ingin menurunkan
berat badan

Anda perlu makan
lebih banyak kalori
jika ingin menambah

Bagaimana denganmu ?

Meski demikian, anda juga harus memperhatikan kebutuhan kalori minimal harian, agar organ tubuh dapat bekerja dengan normal. Kebutuhan kalori minimal tersebut disebut Angka Metabolisme Basal (AMB).

Lebih tepatnya, AMB adalah jumlah kebutuhan energi minimal dalam menjalankan proses vital organ misalnya memperbaiki sel, memompa darah dan mempertahankan suhu tubuh.

Selain itu, anda juga bisa menentukan kalori yang dibutuhkan agar berat badanmu menjadi normal. Cara menentukan kalori agar berat menjadi normal disebut Indeks Massa Tubuh (IMT). Keseimbangan energi dapat dicapai jika makanan yang dikonsumsi dapat menghasilkan energi dalam jumlah yang sama dengan energi yang dikeluarkan.



BMI dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$IMT = \frac{b}{t^2}$$

Keterangan :

IMT = Indeks Massa Tubuh (*kilo kalori atau kkal*)

b = berat badan (*kg*)

t = tinggi badan (*m*)

AMB dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$AMB = (10 \times b) + (6,25 \times t) - (5 \times U) + LAF$$

Keterangan :

AMB = Angka Metabolisme Basal (*kilo kalori atau kkal*)

b = berat badan (*kg*)

t = tinggi badan (*m*)

U = usia (*tahun*)

LAF = Level Aktivitas Fisik

Kebutuhan kalori harian didapat dari hasil kali AMB dengan nilai level aktivitas fisik seseorang. Berikut tabel level aktivitas fisik dan nilainya.

No	Level Aktivitas Fisik	Nilai Level Aktivitas Fisik (kkal)
1	Tidak aktif (tidak berolahraga sama sekali)	1,2
2	Cukup aktif (berolahraga 1-3× seminggu)	1,375
3	Aktif (berolahraga 3-5× seminggu)	1,55
4	Sangat aktif (berolahraga atau 6-7× seminggu)	1,725

Kebutuhan Kalori Harian = AMB x level aktivitas seseorang

MASALAH

1. Tuliskan tinggi dan berat badanmu.

2. Tentukan IMT dan kategorikan berdasarkan tabel batas ambang IMT Indonesia berikut.

Tabel Batas Ambang IMT Indonesia

IMT	Kelompok	Kategori
$IMT \geq 30$	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat
$23 \leq IMT \leq 30$	Berat Badan Berlebihan	Kelebihan berat badan tingkat ringan
$18,5 \leq IMT \leq 23$	Normal	Normal
$IMT \leq 18,5$	Berat Badan Kurang	Kekurangan berat badan tingkat berat

3. Tentukan AMB yang kamu butuhkan.

4. Tentukan kalori harian yang kamu butuhkan.

5. Jika kamu ingin menurunkan berat badan 1 kg dalam seminggu, maka asupan kalori harian perlu dikurangi sebesar 1000 kalori per hari. Sebaliknya, jika kamu ingin menambahkan berat 1 kg dalam seminggu maka asupan kalori harian perlu ditambah sebesar 350-500 kalori per hari.

**Menambahkan
Berat Badan**

Kalori yang ditambahkan	Kalori Harian yang dibutuhkan
1000	...
500	...
250	...
...	...

**Menurunkan
Berat Badan**

Kalori yang diturunkan	Kalori Harian yang dibutuhkan
1000	...
500	...
250	...
...	...

6. Apakah berat badanmu sudah normal? Kemukakan alasanmu.

7. Diberikan kandungan kalori makanan, sayuran, lauk-pauk, minuman dan buah-buahan. Desainlah menu makan pagi, siang dan malam yang memenuhi kebutuhan kalori harianmu. Pastikan apakah kamu ingin menurunkan, menambahkan, atau mempertahankan berat badan.

Catatan:

- Setiap menu harus memuat makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, dan buah-buahan serta minuman.
- Kandungan kalori makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, dan buah-buahan serta minuman dapat dilihat pada lampiran.
- Ukuran sajian dapat menggunakan satuan berat (gram) atau unit
 - a. Menu Makan Pagi

- b. Menu Makan Siang

c. Menu Makan Malam

**KANDUNGAN KALORI MAKANAN, SAYURAN, LAUK-PAUK, MINUMAN,
DAN BUAH-BUAHAN**

Makanan Pokok

Golongan A			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Jagung Rebus	250	90,2
2	Kentang Rebus	200	166
3	Ketan Putih	120	217
4	Ketupat	160	32
5	Lontong	200	38
6	Nasi Putih	100	175
7	Roti Tawar Serat Tinggi	60	149
8	Singkong Rebus	100	146
9	Talas Rebus	100	97
10	Ubi Rebus	100	125

Golongan B			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Bubur	200	44
2	Crakers	50	229
3	Makaroni	25	91
4	Mie Instan	50	168
5	Nasi Tim	100	88
6	Nasi Uduk	200	506

Golongan C			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Bihun Goreng	150	296
2	Bubur Ayam	200	165
3	Bubur Sum-sum	100	178
4	Kentang Goreng	150	211
5	Mie Goreng	200	321
6	Nasi Goreng	100	267
7	Spaghetti	300	642

Lauk Pauk

Golongan A			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Ayam Bakar Bumbu Kuning	100	129,4
2	Ayam Panggang	100	164,3
3	Daging Panggang	70	150
4	Ikan Mas Pepes	200	143,5
5	Sambal Goreng Tempe	50	116
6	Telur Asin Rebus	75	138
7	Telur Ayam Rebus	60	97
8	Udang Rebus	100	91

Golongan B			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Ati Ayam Goreng	50	98
2	Bakso Daging Sapi	100	260
3	Empal Daging	100	147
4	Ikan Bandeng Goreng	160	180,7
5	Ikan Bawal Goreng	120	113,3
6	Ikan Kembung Goreng	80	87,65
7	Ikan Lele Goreng	60	57,5
8	Ikan Patin Goreng	200	252,7
9	Ikan Tenggiri Goreng	60	85,3
10	Ikan Teri Goreng	50	66
11	Ikan Tuna Goreng	60	110
12	Kerang Rebus	100	59
13	Tahu Bacem	100	147
14	Telur Mata Sapi	60	40
15	Tempe Bacem	100	147
16	Tempe Goreng	50	157
17	Udang Goreng Besar	80	68,25

Golongan C			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Abon Sapi	50	158
2	Ayam Goreng Kecap	75	358,8
3	Ayam Panggang	80	385,6
4	Daging Balado	50	147
5	Gulai Ayam	100	165,3
6	Gulai Cumi	100	183
7	Gulai Kepala Ikan Kakap	320	218,8
8	Ikan Kembung Balado	125	236,7
9	Kakap Goreng Tepung	80	119
10	Keripik Tempe	25	68
11	Perkedel Jagung	50	123
12	Pu Yung Hai	50	114
13	Rendang Daging	75	285,5
14	Sate Ayam	100	466
15	Sambel Goreng Ati Kentang	100	127
16	Sambel Goreng Tempe Teri	150	276
17	Tahu Goreng	100	111
18	Tahu Isi	150	124
19	Tahu Sumedang	100	113
20	Telur Dadar	75	188

Sayuran

Golongan A			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Acar Kuning	75	53
2	Bening Bayam	50	118
3	Cah Labu Siam	100	41,6
4	Sayur Asam	100	88
5	Sop Bayam	50	78
6	Sop Telur Puyuh	100	116

Golongan B			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Sayur Lodeh	100	61
2	Cah Kacang Panjang	100	72
3	Tumis Buncis	100	52
4	Tumis Daun Singkong	120	151
5	Tumis Kacang Panjang & Jagung	126	118

Golongan C			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Buntil	100	106
2	Gudeg	150	132

Minuman

Golongan A			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Teh (Cangkir)	1	0,4
2	Kopi (Cangkir)	1	18
3	Juice Tomat (Gelas)	100	20
4	Juice Melon (Gelas)	150	35

Golongan B			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Es Kelapa Muda (Gelas)	100	42
2	Es Cendol	100	168

Buah-buahan

Golongan A			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Apel	160	92
2	Apel Merah	140	82
3	Belimbing	160	80
4	Duku	200	81
5	Jambu Air	60	35,4
6	Jambu Biji	320	157
7	Jeruk Medan	140	46
8	Jeruk Pontianak	150	67
9	Mangga Manalagi	100	72
10	Nanas	200	104
11	Pepaya	100	46
12	Pir	200	80
13	Pisang Rebus	125	136,5
14	Salak	150	63,6
15	Semangka	150	48

Golongan B			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Alpukat	100	85
2	Anggur	126	60
3	Kelengkeng	100	79
4	Melon	120	46
5	Mangga Harum Manis	300	90
6	Pisang Ambon	100	74,2
7	Pisang Mas	125	120
8	Pisang Raja	150	126
9	Sirsak	125	55

Golongan C			
No	Nama Makanan Pokok	Berat (gr)	Kalori (Kkal)
1	Durian Montong	100	134
2	Rambutan	100	69
3	Sawo	100	92

3. Lembar penilaian, rubrik penilaian dan pedoman penskoran

a. Lembar penilaian:

- Pengetahuan (konten): lembar tugas berupa proyek dan lembar lembar observasi
- Sikap: lembar observasi
- Keterampilan: lembar observasi

b. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Lembar Penilaian dan Rubrik Penilaian Pengetahuan

LEMBAR OBSERVASI

Nama :
Hari/tanggal :
Waktu :
Kelas :

Petunjuk:

Lingkarilah pada kolom 1, 2, atau 3 sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Aspek diamati	Indikator dan Skor	Catatan
Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3: penjelasan dan ketepatan dalam perhitungan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi 2: penjelasan dan kurang tepat dalam perhitungan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi 1: penjelasan dan tidak tepat dalam perhitungan bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	
Menjelaskan dan melakukan operasi hitung pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3: penjelasan dan ketepatan dalam perhitungan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi 2: penjelasan dan kurang tepat dalam perhitungan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi 1: penjelasan dan tidak tepat dalam perhitungan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	
Menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	3: Penyelesaian dan ketepatan dalam menggunakan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 2: Penyelesaian dan kurang tepat dalam menggunakan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	

Aspek diamati	Indikator dan Skor	Catatan
	1: Penyelesaian dan tidak tepat dalam menggunakan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	
Menyelesaikan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	3: Penyelesaian dan ketepatan dalam menggunakan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 2: Penyelesaian dan kurang tepat dalam menggunakan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan 1: Penyelesaian dan tidak tepat dalam menggunakan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	
Berpikir kritis tentang pembuatan menu makan pagi, makan siang, dan makan malam	3: pembuatan menu sesuai jika didasarkan daftar makanan dan alasan diberikan logis 2: pembuatan menu kurang sesuai jika didasarkan daftar makanan dan alasan diberikan kurang logis 1: Pembuatan menu tidak sesuai jika didasarkan daftar makanan dan alasan diberikan tidak logis	

Pedoman penskoran

Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

Lembar Penilaian dan Rubrik Penilaian Sikap

LEMBAR OBSERVASI

Nama :
Hari/tanggal :
Waktu :
Kelas :

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No.	Butir Sikap	4	3	2	1
1.	Disiplin				
2.	Tanggung jawab				
3.	Kerjasama				
4.	Percaya diri				

Keterangan:

4 = selalu

3 = hampir selalu

2 = jarang

1 = tidak pernah

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$



Lembar Penilaian dan Rubrik Penilaian Keterampilan

LEMBAR OBSERVASI

Nama :
Hari/tanggal :
Waktu :
Kelas :

Petunjuk :

Lingkarilah pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Aspek	Skor			
	4	3	2	1
Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> Efektivitas dan kelengkapan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan efektif dan dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan kurang efektif dan dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan kurang efektif dan tidak sepenuhnya dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak membuat rencana atau Rencana yang dihasilkan tidak efektif dan tidak dapat menjawab permasalahan
<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penyusunan jadwal (Proporsi durasi waktu penyelesaian rencana) 	<ul style="list-style-type: none"> Durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar Durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Hanya sebagian kecil durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Durasi waktu setiap kegiatan tidak logis dan tidak proporsional
<ul style="list-style-type: none"> Pembagian Tugas setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap anggota kelompok mendapat tugas yang proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar anggota kelompok mendapat tugas yang proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar anggota kelompok mendapat tugas yang tidak proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap anggota kelompok mendapat tugas yang tidak proporsional

Aspek	Skor			
	4	3	2	1
Proses <ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian proses dengan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian sesuai rencana atau berbeda dengan rencana namun perbedaan itu berdasarkan alasan yang logis dan menghasilkan jawaban yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian sebagian besar sesuai rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil proses penyelesaian sesuai rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian tidak sesuai rencana atau berbeda namun tidak menghasilkan jawaban yang tepat
<ul style="list-style-type: none"> Kebenaran konsep matematika yang digunakan dan keakuratan perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> Konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, dan efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, namun kurang efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya kurang akurat, dan kurang efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> Konsep matematika yang digunakan tidak tepat, perhitungannya tidak akurat, dan tidak efektif.
<ul style="list-style-type: none"> Organisasi proses 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian sistematis dan runtut 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian runtut namun kurang sistematis 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian kurang sistematis dan kurang runtut 	<ul style="list-style-type: none"> Proses penyelesaian tidak sistematis dan tidak runtut
Produk <ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian produk dengan permintaan 	Menu makan (pagi, siang, dan malam) yang dihasilkan	Menu makan (pagi, siang, dan malam) yang dihasilkan	Menu makan (pagi, siang, dan malam) yang dihasilkan	Menu makan (pagi, siang, dan malam) yang dihasilkan

Aspek	Skor			
	4	3	2	1
	<p>memenuhi hal-hal berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jumlah kalori dari menu tersebut sesuai dengan asupan kalori yang dibutuhkan. Komposisi setiap menu makan terdiri dari makanan pokok, sayuran, lauk-pauk, buah, dan minuman. 	<p>memenuhi hal-hal berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar jumlah kalori dari menu tersebut tidak sesuai dengan asupan kalori yang dibutuhkan. Sebagian besar komposisi setiap menu makan terdiri dari makanan pokok, sayuran, lauk-pauk, buah, dan minuman. 	<p>memenuhi hal-hal berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil jumlah kalori dari menu tersebut sesuai dengan asupan kalori yang dibutuhkan. Sebagian kecil komposisi setiap menu makan terdiri dari makanan pokok, sayuran, lauk-pauk, buah, dan minuman. 	<p>memenuhi hal-hal berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlah kalori dari menu tersebut tidak sesuai dengan asupan kalori yang dibutuhkan. Komposisi setiap menu makan tidak terdiri dari makanan pokok, sayuran, lauk-pauk, buah, dan minuman.
Presentasi Hasil <ul style="list-style-type: none"> Kejelasan, efektivitas dan keruntutan 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi jelas, runtut dan efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi jelas, kurang runtut dan kurang efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi kurang jelas, kurang runtut dan kurang efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi tidak jelas, tidak runtut dan tidak efektif

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$



Contoh 2: Tugas Proyek “Covid-19”

1. Spesifikasi tugas berupa proyek 2 dengan judul ‘Covid-19’

- a. Kompetensi-kompetensi Dasar
- Kompetensi Dasar Pengetahuan:
 - 3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran);
 - 3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, sifat operasi.
 - Kompetensi Dasar Keterampilan
 - 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran;
 - 4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.
- b. Level-level proses kognitif, kecakapan abad 21, kecakapan literasi, dsb. yang diukur penguasaannya adalah:
1. Level-level proses kognitif:
 - Level 1 : Peserta didik dapat memahami pengetahuan tentang statistika dan peluang;
 - Level 2 : Peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan yang berkaitan statistika dan peluang;
 - Level 3 : Peserta didik dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan statistika dan peluang.
 2. Keterampilan abad 21 meliputi:
 - berpikir kreatif;
 - berpikir kritis;
 - kolaborasi;
 - komunikasi.
- c. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) tugas berupa proyek ‘covid-19’:
1. Menyajikan data yang diperoleh dalam bentuk diagram yang sesuai; (L2)
 2. Menganalisis dan memprediksi penyebaran masker sesuai dengan jumlah penduduk dari suatu kecamatan; (L3)
 3. Merancang pembagian masker berdasarkan jumlah penduduk pada masing-masing kelurahan; (L3)
 4. Menelusuri dan menafsirkan faktor yang mempengaruhi penyebaran Covid-19 di suatu daerah sesuai dengan kondisi kelurahan-kelurahan

dalam kecamatan; (L3)

5. Menafsirkan dan memprediksi kecenderungan/*trend* tentang penyebaran vovid 19 di masing-masing kelurahan dalam satu kecamatan; (L3)
6. Mendesain upaya mengendalikan laju Covid- 19 di suatu daerah; (L3)
 - a. Bentuk hasil tugas berupa proyek 'covid-19' yang dikumpulkan dan/atau disajikan:
Hasil tugas berupa proyek 'covid-19' dikumpulkan dalam bentuk charta.
 - b. Kriteria penilaian tugas berupa proyek 'covid-19':
 - 1) Mengarah pada pencapaian IPK;
 - 2) Dapat dikerjakan oleh peserta didik;
 - 3) Dapat dikerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan;
 - 4) Sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik;
 - 5) Memuat materi yang sesuai dengan cakupan kurikulum;
 - 6) Bersifat adil (tidak bias gender dan latar belakang social ekonomi);
 - 7) Mencantumkan rentang waktu pengerjaan tugas/proyek.
 - c. Teknik penyelesaian tugas berupa proyek 'covid-19':
Proyek 'covid-19' diselesaikan secara berkolaborasi di dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang .
 - d. Jangka waktu penyelesaian tugas berupa proyek 'covid-19':
Tugas berupa proyek 'covid-19' diselesaikan dalam 180 menit
 - e. Cara pengumpulan tugas berupa proyek 'covid-19':
Hasil proyek 'covid-19' dikumpulkan secara individu yang diserahkan langsung kepada guru.

2. Lembar Tugas Proyek 'Covid-19'

'COVID-19'

A. Informasi Umum

1. Kompetensi-kompetensi dasar yang dicakup oleh tugas berupa proyek 'covid-19':
 - Kompetensi Dasar Pengetahuan
 - 3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)
 - 3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, sifat operasi
 - Kompetensi Dasar Keterampilan
 - 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran
 - 4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi
2. Setelah mengikuti serangkaian kegiatan, peserta didik dapat:
 - a. Menyajikan data yang diperoleh dalam bentuk diagram yang sesuai; (L2)
 - b. Menganalisis dan memprediksi data penyebaran masker sesuai dengan jumlah penduduk dari suatu kecamatan; (L3)
 - c. Merancang pembagian masker berdasarkan jumlah penduduk pada masing-masing kelurahan; (L3)
 - d. Menelusuri dan menafsirkan faktor yang mempengaruhi penyebaran Covid-19 di suatu daerah sesuai dengan kondisi kelurahan-kelurahan dalam kecamatan; (L3)
 - e. Menafsirkan dan memprediksi kecenderungan/*trend* tentang penyebaran Covid-19 di masing-masing kelurahan dalam satu kecamatan; (L3)
 - f. Mendesain dan mengambil kesimpulan dalam upaya mengendalikan laju Covid- 19 di suatu daerah. (L3)
3. Bentuk hasil tugas berupa proyek 'covid-19':

Hasil proyek 'covid-19' dikumpulkan dalam bentuk charta dengan kreasi masing-masing
4. Teknik penyelesaian tugas berupa proyek 'covid-19':

Tugas berupa proyek 'covid-19' diselesaikan secara berkolaborasi di

dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang namun hasil proyek secara individu.

5. Jangka waktu penyelesaian tugas berupa proyek 'covid-19':
Tugas berupa proyek 'covid-19' diselesaikan dalam 180 menit.
6. Format proyek:
Tugas berupa proyek 'covid-19' dilaksanakan dengan menyelesaikan lembar penugasan yang disiapkan oleh guru dalam waktu yang telah ditentukan.
7. Cara pengumpulan tugas berupa proyek 'covid-19':
Hasil tugas berupa proyek 'covid-19' dikumpulkan secara individu yang diserahkan langsung kepada guru.

B. Instruksi

Selesaikan Tugas Proyek dengan judul 'Covid-19' dengan langkah-langkah berikut:

1. Kerjakan di dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang secara berkolaborasi namun hasil proyek secara individu;
2. Sesuaikan dengan data yang diperoleh untuk disajikan dalam bentuk diagram yang sesuai
3. Analisis dan prediksi data penyebaran masker sesuai dengan jumlah penduduk dari suatu kecamatan
4. Rancang pembagian masker berdasarkan jumlah penduduk pada masing-masing kelurahan
5. Analisis dan tafsir faktor yang mempengaruhi penyebaran Covid-19 di DKI Jakarta sesuai dengan kondisi kelurahan-kelurahan dalam kecamatan
6. Tafsir dan prediksi kecenderungan/*trend* tentang penyebaran Covid-19 di masing-masing kelurahan dalam satu kecamatan
7. Desain dan simpulkan dalam upaya mengendalikan laju Covid-19 di Indonesia.

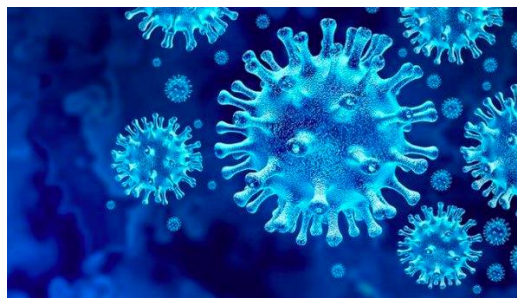
C. Unsur-unsur Penilaian

1. Pengetahuan (konten):
 - a. Data yang diperoleh dalam bentuk diagram yang sesuai;
 - b. Prediksi data;
 - c. Analisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, sifat operasi;
 - d. Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.
2. Sikap:
 - b. Disiplin
 - c. Tanggung Jawab
 - d. Kerjasama
 - e. Percaya Diri
3. Keterampilan:
 - a. Perencanaan
 - b. Proses
 - c. Produk
 - d. Presentasi Hasil



COVID - 19

Virus Corona SARS-Cov-2 yang menyebabkan coronavirus disease 2019 (COVID-19). Penyebaran Covid 19 telah menyebar ke seluruh dunia termasuk Indonesia sebagai berikut 2738 orang positif di 33 Provinsi (Kompas.com, 7/4/2020). Di Indonesia, wilayah penyebaran virus tertinggi tercatat masih terjadi di DKI Jakarta, disusul oleh Jawa Barat dan Jawa Timur. Di Propinsi Sumatera Selatan juga salah satu daerah yang termasuk zona merah adalah Kota Prabumulih. Untuk mengatasi penyebaran Covid 19, Walikota Prabumulih Sumatera Selatan akan membagikan 37.000 masker kepada masyarakat di kecamatannya. Pembagian masker tersebut berdasarkan jumlah kelurahan. Bantulah Walikota tersebut menyelesaikan masalah tersebut.



(Tribun Palu.com)

1. Carilah data yang diperlukan untuk menentukan jumlah masker untuk semua kelurahan dalam satu kecamatan.
2. Jelaskan cara kalian dalam mendapatkan data tersebut. Adakah cara lain yang dapat digunakan untuk mendapatkan data tersebut.

3. Sajikan data yang kamu peroleh dalam bentuk diagram yang sesuai. Jelaskan jawabanmu.

4. Bagaimana caramu menentukan penduduk yang akan dibagikan masker?

Jelaskan.

5. Sesuaikan pembagian masker berdasarkan jumlah penduduk, apa pendapatmu? Jelaskan.

6. Jika tidak berdasarkan jumlah penduduk, carilah alternatif lain sebagai dasar. dalam pembagian masker tersebut. Berikan penjelasannya

7. Coba telusuri faktor yang mempengaruhi penyebaran covid 19 di DKI Jakarta. Cocokkan dengan kondisi kelurahan-kelurahan dalam kecamatan yang kamu data.

--

8. Apa yang dapat kamu usulkan untuk mengendalikan laju penyebaran Covid 19 di suatu daerah? Berikan penjelasan.

--

9. Coba cermati kecenderungan/*trend* tentang penyebaran Covid-19 di Indonesia.

--

3. Lembar penilaian, Rubrik penilaian dan Pedoman penskoran

1) Lembar penilaian:

- Pengetahuan (konten): lembar tugas berupa proyek dan lembar lembar observasi
- Sikap: lembar observasi
- Keterampilan: lembar observasi



2) Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Aspek diamati	Indikator/Skor	Catatan
Pengumpulan data	4: penjelasan dan variasi dalam memperoleh data lengkap 3: penjelasan dan satu cara dalam memperoleh data lengkap 2: penjelasan tidak lengkap tetapi memperoleh data lengkap 1: penjelasan dan perolehan data tidak lengkap	
Penyajian data	4: data yang disajikan jelas dan diagram yang digunakan sesuai 3: data yang disajikan jelas dan diagram yang digunakan tidak sesuai 2: data yang disajikan tidak jelas dan diagram yang digunakan sesuai 1: data yang disajikan tidak jelas dan diagram yang digunakan tidak sesuai	
Pengolahan data	4: penentuan penyebaran masker berdasarkan jumlah penduduk benar dan penjelasannya lengkap 3: penentuan penyebaran masker berdasarkan jumlah penduduk benar dan penjelasannya kurang lengkap 2: penentuan penyebaran masker berdasarkan jumlah penduduk kurang benar dan penjelasannya kurang lengkap 1: penentuan penyebaran masker berdasarkan jumlah penduduk dan penjelasannya salah	
Penarikan Kesimpulan	4: penarikan kesimpulan benar berdasarkan analisa data yang lengkap 3: penarikan kesimpulan benar berdasarkan analisa data yang kurang lengkap 2: penarikan kesimpulan kurang benar berdasarkan analisa data yang lengkap 1: penarikan kesimpulan tidak benar dan analisa data yang tidak lengkap	

Aspek diamati	Indikator/Skor	Catatan
Berpikir kritis tentang dasar pembagian sembako	4: pembagian masker sesuai jika didasarkan pada jumlah penduduk dan alasan diberikan logis 3: pembagian masker tidak sesuai jika didasarkan pada jumlah penduduk dan alasan diberikan logis 2: pembagian masker sesuai jika didasarkan pada jumlah penduduk dan alasan diberikan tidak logis 1: pembagian masker sesuai jika didasarkan pada jumlah penduduk dan alasan diberikan kurang logis	
Berpikir kreatif tentang dasar pembagian sembako	4: Alternatif diberikan benar dan alasannya benar 3: Alternatif diberikan benar dan alasannya salah 2: Alternatif diberikan salah dan alasannya benar 1: Alternatif diberikan salah dan alasannya salah	
Kemampuan memprediksi berdasarkan data	4: faktor penyebab penyebaran Covid 19 yang diperoleh benar dan sesuai dengan data di lapangan 3: faktor penyebab penyebaran Covid-19 yang diperoleh benar dan tidak sesuai dengan data di lapangan 2: faktor penyebab penyebaran Covid-19 yang diperoleh kurang benar dan sesuai dengan data di lapangan 1: faktor penyebab penyebaran Covid-19 yang diperoleh tidak benar dan tidak sesuai dengan data di lapangan	
Berpikir kreatif tentang pengendalian kepadatan penduduk	4: Usulan yang diberikan benar dan alasannya benar 3: Usulan yang diberikan benar dan alasannya salah 2: Usulan yang diberikan salah dan	

Aspek diamati	Indikator/Skor	Catatan
	<p>alasannya benar</p> <p>1: Usulan yang diberikan salah dan alasannya salah</p>	
Kemampuan memprediksi berdasarkan data	<p>4: Prediksi kecenderungan/<i>trend</i> tentang penyebaran Covid- 19 yang diberikan benar berdasarkan data yang benar</p> <p>3: Prediksi kecenderungan/<i>trend</i> tentang penyebaran Covid-19 yang diberikan kurang benar berdasarkan data yang benar</p> <p>2: Prediksi kecenderungan/<i>trend</i> tentang penyebaran Covid-19 yang diberikan benar berdasarkan data yang kurang benar</p> <p>1: Prediksi kecenderungan/<i>trend</i> tentang penyebaran Covid-19 yang diberikan kurang benar berdasarkan data yang kurang benar</p>	

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lembar Penilaian Sikap:

LEMBAR OBSERVASI

Nama :
Hari/tanggal :
Waktu :
Kelas :

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No.	Butir Sikap	4	3	2	1
1.	Disiplin				
2.	Tanggungjawab				
3.	Kerjasama				
4.	Percaya diri				

Keterangan:

4 = selalu

3 = hampir selalu

2 = jarang

1 = tidak pernah

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Rubrik Penilaian Keterampilan

Aspek	Skor			
	4	3	2	1
Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> Efektivitas dan kelengkapan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan efektif dan dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan kurang efektif dan dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Rencana yang dihasilkan kurang efektif dan tidak sepenuhnya dapat menjawab permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak membuat rencana atau Rencana yang dihasilkan tidak efektif dan tidak dapat menjawab permasalahan
<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penyusunan jadwal (Proporsi durasi waktu penyelesaian rencana) 	<ul style="list-style-type: none"> Durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar Durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Hanya sebagian kecil durasi waktu setiap kegiatan logis dan proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Durasi waktu setiap kegiatan tidak logis dan tidak proporsional
<ul style="list-style-type: none"> Pembagian Tugas setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap anggota kelompok mendapat tugas yang proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar anggota kelompok mendapat tugas yang proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar anggota kelompok mendapat tugas yang tidak proporsional 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap anggota kelompok mendapat tugas yang tidak proporsional

<p>Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian proses dengan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian sesuai rencana atau berbeda dengan rencana namun perbedaan itu berdasarkan alasan yang logis dan menghasilkan jawaban yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian sebagian besar sesuai rencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian kecil proses penyelesaian sesuai rencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian tidak sesuai rencana atau berbeda namun tidak menghasilkan jawaban yang tepat
<ul style="list-style-type: none"> • Kebenaran konsep matematika yang digunakan dan keakuratan perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, dan efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya akurat, namun kurang efektif 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian kecil konsep matematika yang digunakan tepat, perhitungannya kurang akurat, dan kurang efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep matematika yang digunakan tidak tepat, perhitungannya tidak akurat, dan tidak efektif.
<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi proses 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian sistematis dan runtut 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian runtut namun kurang sistematis 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian kurang sistematis dan kurang runtut 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses penyelesaian tidak sistematis dan tidak runtut

Produk <ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian produk dengan permintaan 	<ul style="list-style-type: none"> data yang disajikan jelas dan diagram yang digunakan sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> data yang disajikan jelas dan diagram yang digunakan kurang sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> data yang disajikan kurang jelas dan diagram yang kurang digunakan sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> data yang disajikan tidak jelas dan diagram yang digunakan tidak sesuai
	<ul style="list-style-type: none"> Prediksi kecenderungan/trend tentang penyebaran Covid 19 yang diberikan benar berdasarkan data sesuai dengan data setiap kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Prediksi kecenderungan/trend tentang penyebaran Covid 19 yang diberikan benar berdasarkan data sesuai dengan data setiap kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Prediksi kecenderungan/trend tentang penyebaran Covid 19 yang diberikan benar berdasarkan data kurang sesuai dengan data setiap kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Prediksi kecenderungan/trend tentang penyebaran Covid 19 yang diberikan benar berdasarkan data tidak sesuai dengan data setiap kecamatan
Presentasi Hasil <ul style="list-style-type: none"> Kejelasan, efektivitas dan keruntutan 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi jelas, runtut dan efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi jelas, kurang runtut dan kurang efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi kurang jelas, kurang runtut dan kurang efektif 	<ul style="list-style-type: none"> Presentasi tidak jelas, tidak runtut dan tidak efektif

Pedoman penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

C. Tes Tertulis

1. Spesifikasi Tes Tertulis

- a) Kompetensi-kompetensi dasar yang diukur penguasaannya dengan bentuk **tes tertulis** adalah **semua KD dari kelas VII, VIII, dan IX** yang dikelompokkan dalam 4 lingkup materi seperti tertuang dalam Tabel 3.1, 3.2, dan 3.3.
- b) Level-level proses kognitif dan kecakapan abad 21 yang diukur penguasaannya melalui tes tertulis adalah:
 - 1) **L1 (pemahaman)**: Soal level 1 ini menilai pengetahuan siswa tentang fakta, proses, konsep, dan prosedur yang berkaitan dengan konten bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang;
 - 2) **Level 2 (penerapan)**: Soal level 2 ini menilai kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan tentang fakta, hubungan, proses, konsep, prosedur, dan metode pada konteks situasi keseharian yang berkaitan dengan konten bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang;
 - 3) **Level 3 (penalaran)**: Soal Level 3 ini menilai kemampuan menalar siswa dalam menganalisis data dan informasi, menarik kesimpulan, serta mengembangkan pemahaman terhadap situasi baru atau situasi yang belum dikenal atau pada konteks yang lebih rumit serta dapat berupasoal *open-ended* yang berkaitan dengan konten bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang.
 - 4) Keterampilan abad 21 yang akan diukur melalui tes tertulis ini meliputi: kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, berkolaborasi, dan berkomunikasi; serta
 - 5) Kecakapan Literasi dan Numerasi
- c) Indikator Pencapaian Kompetensi

Materi Bilangan

- 1) Melakukan operasi pada bilangan bulat dan pecahan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Melakukan operasi pada bilangan berpangkat dan bentuk akar, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan materi perbandingan
- 4) Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait materi aritmetika sosial.
- 5) Menentukan Pola Bilangan, Barisan dan Deret dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.



Materi Aljabar

- 1) Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Menyelesaikan persamaan kuadrat dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Mengidentifikasi suatu relasi atau fungsi dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait SPLDV
- 5) Mengidentifikasi hubungan dua himpunan berdasarkan data anggota dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Materi Geometri dan pengukuran

- 1) Memahami konsep segi empat dan segitiga dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 2) Mengidentifikasi konsep Teorema Pythagoras dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 3) Menyelesaikan masalah yang terkait dengan materi koordinat kartesius
- 4) Memahami konsep dan prinsip lingkaran dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 5) Memahami konsep luas dan volume bangun ruang sisi datar dan menganalisis hubungan volume kerucut dan tabung
- 6) Mengidentifikasi konsep kesebangunan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 7) Mengidentifikasi konsep transformasi dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 8) Membandingkan nilai keliling dan luas bangun datar atas perubahan ukuran yang diberikan

Materi Statistika dan Peluang

- 1) Mengidentifikasi Titik/ruang sampel dan peluang dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 2) Menganalisis hubungan data dan cara penyajiannya dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah
- 3) Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan peluang
- 4) Menentukan ukuran pemusatan data dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

d) Format tes tertulis

Format tes tertulis dalam US dapat menggunakan format PISA atau format seperti UN/USBN selama ini. Format tes PISA diawali dengan memunculkan sebuah konteks dan berdasarkan konteks tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan/soal dalam berbagai bentuk dan berbagai level.

Format tes UN/USBN selama ini soal berbentuk pilihan ganda dengan 4 *option* dan hanya ada satu jawaban yang bernilai benar. Tes tertulis dikerjakan oleh siswa dalam waktu 120 menit.

2. Contoh Soal Model PISA/AKSI/AKM

Contoh-1:

A. Konten : Bilangan

B. Topik : Operasi Bilangan Bulat dan Bilangan Pecahan

C. Konteks : Sosial

D. Indikator Esensial :

Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

E. Soal:

PERMAINAN KARTU

Disediakan 9 kartu bilangan seperti tertera pada gambar berikut ini.

Untuk melakukan permainan menggunakan kartu, seseorang harus mengambil 4 buah kartu dari 9 buah kartu yang telah disediakan.

5	17	25
3	10	11
9	15	31



Soal 1.1

Indikator soal : Diberikan sejumlah kartu bilangan siswa dapat menentukan jumlah bilangan bilangan yang terdapat di dalam kartu tersebut

Level soal : Pemahaman (L1)

Bentuk soal : isian singkat

Misalkan Ari mengambil tiga kartu bilangan bernilai 5, 9 dan 10. Kartu yang harus diambil Ari agar total nilai kartu-kartu bilangan tersebut 55 adalah

Soal 1.2

Indikator soal : Diberikan jumlah bilangan tertentu siswa dapat menduga kartu bilangan. Mana yang harus diambil sehingga jumlahnya sesuai

Level Soal : Penalaran (L3)

Bentuk soal : isian singkat

jika Ari harus mengambil empat kartu dan kartu yang bertuliskan angka 10 tidak dipakai, Kartu bilangan yang harus diambil Ari agar jumlah angka angka dalam kartu-kartu tersebut minimal berjumlah 55 adalah

F. Rubrik Penilaian

Level Soal	Kunci Jawaban	Skor
L1, L3	Jawaban benar, langkah kerja benar/lengkap	5
	Jawaban benar, langkah kerja tidak lengkap	4
	Jawaban benar/salah, langkah kerja setengah jalan	3
	Jawaban benar, tidak ada langkah kerja	2
	Jawaban salah, tidak ada langkah kerja	1
	Tidak ada jawaban	0

Pedoman Penyelesaian

Masing masing soal yaitu nomor 1.1 dan 1.2 skor maksimal adalah 5



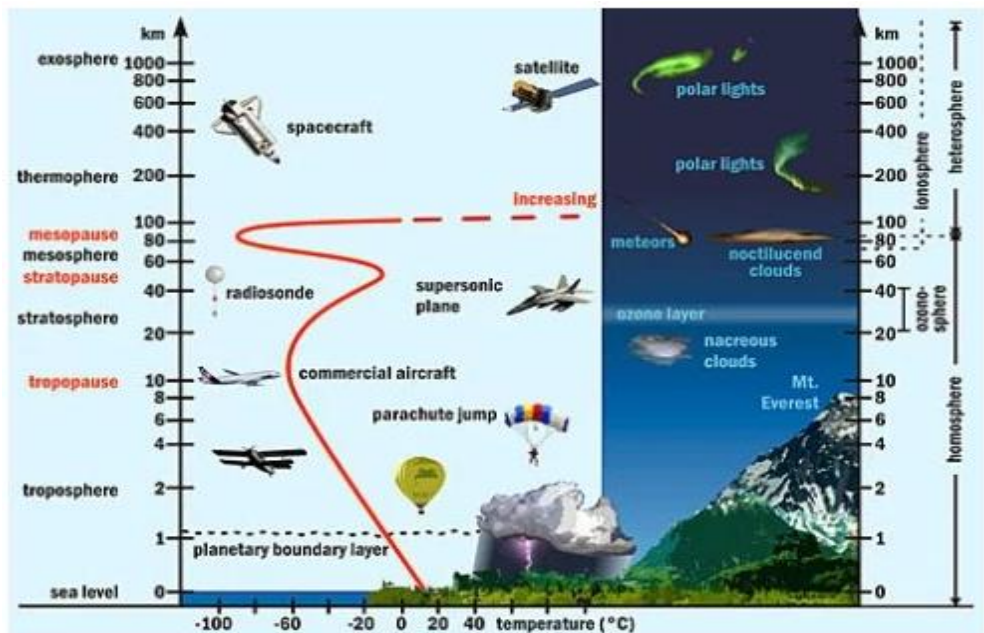
Contoh-2

- A. Konten : Bilangan
B. Topik : Operasi Bilangan Cacah dan Bilangan Bulat
C. Konteks : Saintifik Ilmiah
D. Indikator Esensial :

Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

- E. Soal :

LAPISAN ATMOSFER BUMI



Troposfer adalah lapisan atmosfer yang letaknya paling bawah dan paling dekat dengan permukaan bumi. Ketinggian troposfer di daerah kutub mencapai 8 km sedangkan di daerah khatulistiwa mencapai 18 km. Jadi ketebalan troposfer 8km – 18 km. Suhu troposfer di permukaan bumi mencapai 15°C sampai -57°C . Setiap bertambahnya ketinggian 100 m suhu udara turun sebesar $0,5^{\circ}\text{C}$ sampai $0,64^{\circ}\text{C}$. Setiap turun 100 m menuju permukaan laut suhu naik rata-rata 1°C . *Tropopause* adalah batas antara lapisan troposfer dengan lapisan stratosfer. Suhnya berkisar antara -57°C sampai -62°C . (sumber: wikipedia Indonesia, Oktober 2019)

Berdasarkan gambar di atas selesaikan soal soal berikut ini

Soal 2.1

Indikator soal : Diberikan data tentang lapisan atmosfir Bumi siswa dapat menentukan hasil operasi bilangan yang tertuang dalam data tersebut

Level soal. : Pemahaman (L1)

Bentuk soal : Isian singkat

- Jarak ketinggian gunung everest dengan pesawat komersial adalah meter
- Selisih suhu lapisan troposfer adalah

Soal 2.2

Indikator soal : Diberikan data tentang lapisan atmosfir Bumi siswa dapat menggunakan Sifat operasi bilangan dalam menentukan suhu pesawat.

Level Soal : Penerapan (L2)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

Berapakah Suhu pesawat komersial pada gambar di atas yang mungkin?

- Kurang dari $13,72^{\circ}\text{C}$
- Tidak mungkin kurang dari $13,72^{\circ}\text{C}$
- Tidak mungkin lebih dari 14°C
- Lebih dari 15°C

Soal 2.3.

Indikator soal : Diberikan data tentang lapisan atmosfir Bumi siswa dapat menggunakan Sifat operasi bilangan dalam menganalisis pernyataan yang paling benar terkait dengan jarak gunung terhadap pesawat dengan ketebalan lapisan tropopause

Level Soal : Penalaran (L3)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

Manakah Pernyataan di bawah ini yang benar tentang jarak gunung Everest terhadap pesawat dengan ketebalan tropopause?

- Jarak gunung Everest terhadap pesawat = ketebalan lapisan tropopause*
- Jarak gunung Everest terhadap pesawat $>$ ketebalan lapisan tropopause*
- Jarak gunung Everest terhadap pesawat $+ 1 \text{ km} <$ ketebalan lapisan tropopause*
- Jarak gunung Everest terhadap pesawat $+ 1 \text{ km} =$ ketebalan lapisan tropopause*

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

LEVEL SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
L1	a. Jarak ketinggian gunung everest dan pesawat komersial = 10 km – 8 km b. Selisih suhu lapisan troposfer = $15^{\circ}\text{C} - (-57^{\circ}\text{C})$ = 72°C	Skor maksimal masing masing soal 5
L2	Jadi suhunya antara $14^{\circ}\text{C} - 13,72^{\circ}\text{C}$ Jawab : B	Benar diberi skor 1 Salah diberi skor 0
L3	Jawaban benar, langkah kerja benar/lengkap	5
	Jawaban benar, langkah kerja tidak lengkap	4
	Jawaban benar/salah, langkah kerja setengah jalan	3
	Jawaban benar, tidak ada langkah kerja	2
	Jawaban salah, tidak ada langkah kerja	1
	Tidak ada jawaban	0

Contoh-3

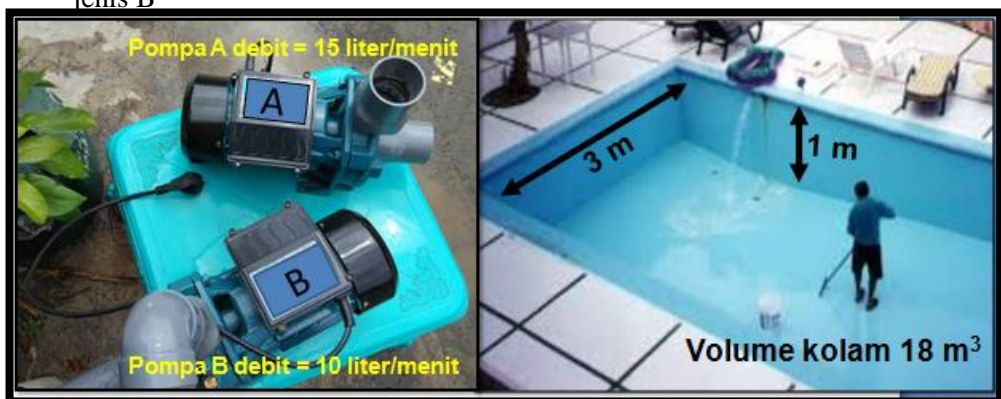
- A. Konten : Geometri
B. Konteks : Personal
C. Topik : Pengukuran
D. Indikator Esensial

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya

E. SOAL :

KOLAM RUANG

Suatu kolam renang setiap 1 minggu sekali diganti airnya. Untuk mengisi kolam tersebut ayah menggunakan 2 jenis pompa air yaitu pompa jenis A dan pompa jenis B



Soal 3.1

Indikator soal : Diberikan data tentang kolam renang dengan ukuran tertentu dan kecepatan pompa untuk mengisi kolam tersebut, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume

Level Soal : Pemahaman (L1)

Bentuk soal : a) B/S

b) Isian singkat dengan alasan

a. Dari informasi gambar tersebut nyatakan benar atau salah pernyataan berikut

No	Pernyataan	Benar / Salah
1)	Debit air pompa A adalah 900 liter/jam	
2)	Debit air pompa B adalah 100 liter/jam	
3)	Panjang kolam renang tersebut adalah 3 kali lebarnya	

b. Dari informasi gambar tersebut isilah tabel berikut:

No	Pertanyaan	Jawab	Alasan
1)	Berapa jam waktu yang diperlukan untuk mengisi kolam hingga penuh jika ayah menggunakan pompa jenis A?		
2)	Berapa jam waktu yang diperlukan untuk mengisi kolam hingga penuh, jika ayah menggunakan pompa jenis B?		

Soal 3.2

Indikator soal : Diberikan data tentang penggunaan pompa untuk mengisi air di kolam renang siswa dapat menentukan waktu yang digunakan untuk mengisi kolam tersebut

Level Soal : Penerapan (L2)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

Jika pompa jenis A dan pompa jenis B digunakan secara bersamaan. Berapakah waktu yang diperlukan untuk mengisi kolam hingga penuh?

- A. 10,0 jam
- B. 12,0 jam
- C. 12,5 jam
- D. 15,0 jam

SOAL 3.3

Indikator soal : Diberikan data tentang penggunaan pompa untuk mengisi air di kolam renang siswa dapat menentukan waktu yang digunakan untuk mengisi kolam tersebut

Level Soal : Penalaran (L3)

Bentuk soal : Uraian

Pada pukul 06.00, kolam diisi menggunakan pompa jenis A dan pompa jenis B secara bersamaan. Pada pukul 14.00 pompa jenis B rusak, sehingga pengisian dilanjutkan hanya menggunakan pompa jenis A. Pukul berapa kolam renang tersebut penuh?

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyekoran

No	Alternatif Jawaban/Kunci jawaban	Penilaian	Skor
3.1a			
1)	Benar	Jawaban Benar	1
		Jawaban Salah	0
2)	Salah	Jawaban Benar	1
		Jawaban Salah	0
3)	Salah	Jawaban Benar	1
		Jawaban Salah	0
3.1b			
1)	20 jam	Jawaban benar alasan benar	3
	Alasan: Waktu = $\frac{18000}{15} = 1200$ menit	Jawaban benar alasan salah	2
	$= \frac{1200}{60} = 20$ jam	Jawaban benar tanpa alasan	1
		Jawaban salah	0
2)	30 jam	Jawaban benar alasan benar	3
	Alasan: Waktu = $\frac{18000}{10} = 1800$ menit	Jawaban benar alasan salah	2
	$= \frac{1800}{60} = 30$ jam	Jawaban benar tanpa alasan	1

No	Alternatif Jawaban/Kunci jawaban	Penilaian	Skor
		Jawaban salah	0
3.2	B	Jawaban Benar	1
		Jawaban Salah	0
3.3	Pompa A dan B bersama dari pukul 06.00 sampai dengan pukul 14.00 = 8 jam	Jawaban benar proses benar	3
	Pompa A mengisi = $15 \times 60 \times 8 = 7.200$ liter	Jawaban benar proses salah	2
	Pompa B mengisi = $10 \times 60 \times 8 = 4.800$ liter	Jawaban salah proses benar	1
	Pompa A + Pompa B = 12.000 liter	Jawaban dan proses salah	0
	Belum terisi = $18.000 - 12.000 = 6.000$ liter		
	Sisa diisi oleh pompa A dalam waktu=		
	$\frac{6000}{15} = 400$ menit = 6 jam 40 menit		
	Pengisian selesai = $14.00 + 06.40 = 20.40$ Selesai pukul 20.40		

Contoh-4

- A. Konten : Peluang dan Statistika
 B. Konteks : Personal
 C. Topik : Pengukuran
 D. Indikator Esensial

Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran);

E. Soal

Soal 4.1

Indikator soal : Diberikan sejumlah data dalam suatu tabel siswa dapat menentukan diagram yang paling tepat untuk menyajikan data yang sesuai dengan permasalahan

Level soal : Pemahaman (L1)

Bentuk soal : Uraian

AKTA LAHIR

Perhatikan data kependudukan berikut.

Jenis Kelamin	Persentase Penduduk Usia 0-17 Tahun Dengan Kepemilikan Akta Lahir (40% Terbawah), Menurut Jenis Kelamin (Persen)			
	2015	2016	2017	2018
Laki – Laki	71.48	73.93	76.06	76.66
Perempuan	71.71	74.2	76.88	77.58

Subjek, <i>Subject</i>	Keterangan	Notes
("Persentase Penduduk Usia 0-17 Tahun Dengan Kepemilikan Akta Lahir (40% Terbawah), Menurut Jenis Kelamin", " <i>Percentage of Population Age 0-17 With Birth Certificate Ownership (Lower 40%), According to Gender</i> ")	Sumber: Susenas (diolah)	<i>Source: Susenas (processed)</i>

Dengan memperhatikan data, diagram apa yang paling tepat untuk menyajikan data tersebut? Jelaskan alasan memilih diagram, kemudian buatlah diagram yang telah dipilih untuk menyajikan data tersebut.

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor maksimal
1.	Memilih diagram yang tepat disertai alasan pemilihan diagram	3
	Memilih diagram yang tepat tetapi tidak disertai alasan	2
	Memilih diagram kurang tepat dan tidak disertai alasan	1
	Tidak memilih diagram yang tepat	0
2.	Menyajikan data dengan diagram yang tepat dan mudah terbaca	2
	Menyajikan data dengan diagram yang tepat tetapi kurang terbaca	1
	Menyajikan data dengan diagram kurang tepat	0
Skor maksimum		5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{5} \times 100 \text{ atau}$$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot tiap aspek}$$

Contoh 5.

A. Konten : Peluang dan Statistika

B. Konteks : Personal

C. Topik : Pengukuran

D. Indikator Esensial:

Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis diagram batang, dan diagram lingkaran);

E. Soal

Soal 5.1

Indikator soal : Diberikan data yang tersaji dalam bentuk diagram lingkaran siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan data yang ada pada diagram tersebut

Level Soal : Penerapan (L2)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

PEMANFAATAN WAKTU LUANG

Hasil survey terhadap pemanfaatan waktu luang sejumlah anak di suatu desa, tergambar dalam diagram berikut.



Sumber: www.kompas.com
Penulis Serafica Gischa | Editor Serafica Gischa

Jika yang menonton TV sebanyak 54 orang, maka banyak anak yang menjadi sampel dalam survey tersebut adalah....

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

Jawaban 200 orang

Jawaban benar diberi skor 1

Soal 5.2

Indikator soal : Diberikan data yang tersaji dalam bentuk diagram gambar siswa dapat menduga data yang belum tersaji menggunakan data yang ada pada diagram tersebut

Level Soal : Penalaran (L3)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

JUMLAH PENDUDUK

Diagram berikut menunjukkan data jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2020 di lima pulau, yakni Pulau Jawa, Sumatera, Nusa Tenggara dan Bali, Kalimantan, dan Sulawesi. Perbandingan penduduk di Pulau Jawa dan penduduk seluruhnya adalah 2 : 5.



Berapa banyak penduduk di Pulau Sulawesi?

- A. 18.179.000 jiwa
- B. 19.379.000 jiwa
- C. 19.779.000 jiwa
- D. 20.019.000 jiwa

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

Kunci Jawaban: **C, Benar diberi skor 1**

Pembahasan

Misal banyak penduduk di Sulawesi = x

sehingga

$$\frac{8}{18+x} = \frac{2}{5}$$

$$36 + 2x = 40$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

Banyak Penduduk Sulawesi = $\frac{2}{5} \times 59.337.000$

$$= 19.779.000 \text{ jiwa}$$

2. Contoh Soal Model UN/UNBK

Contoh-1:

- A. Konten : Geometri
- B. Topik : Kesebangunan
- C. Konteks : -
- D. Indikator Esensial : Mengidentifikasi konsep kesebangunan dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

E. Soal:

Indikator soal :

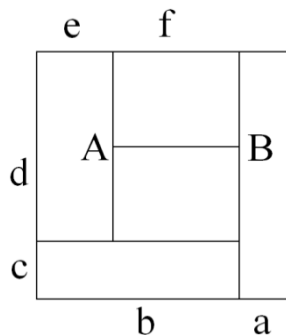
Diberikan data yang tersaji dalam bentuk diagram lingkaran siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan data yang ada pada diagram tersebut

Level Soal : Penalaran (L3)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

Persegi berukuran $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ di bawah ini, telah terbagi menjadi lima persegi panjang yang luasnya sama.

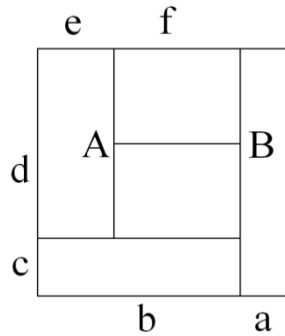
Berapakah Panjang AB?



- A. $5\frac{1}{3}$
- B. $5\frac{2}{3}$
- C. $6\frac{1}{3}$
- D. $6\frac{2}{3}$

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

Kunci jawaban A. Setiap jawaban benar diberi skor 1 salah diberi skor 0
Penyelesaian:



- Luas masing-masing persegi panjang adalah 20cm^2
- Panjang garis $a = \frac{20\text{cm}^2}{10\text{cm}} = 2\text{cm}$
- Panjang garis $b = 10\text{cm} - 2\text{cm} = 8\text{cm}$
 $b \times c = 20\text{cm}^2$
 sehingga panjang garis $c = \frac{20\text{cm}^2}{8\text{cm}} = 2\frac{1}{2}\text{cm}$
- Panjang garis $d = 10 - 2\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}\text{cm}$
 $d \times e = 20\text{cm}^2$
 Panjang garis $e = 2\frac{2}{3}\text{cm}$
- Panjang garis $f = 10 - e - a = 10 - 2\frac{2}{3} - 2 = 5\frac{1}{3}\text{cm}$

Contoh-2:

- A. Konten : Peluang dan statistika
 B. Topik : Ukuran Tendensi Central
 C. Konteks : Personal
 D. Indikator Esensial :
 Menentukan ukuran pemusatan data dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

E. Soal:

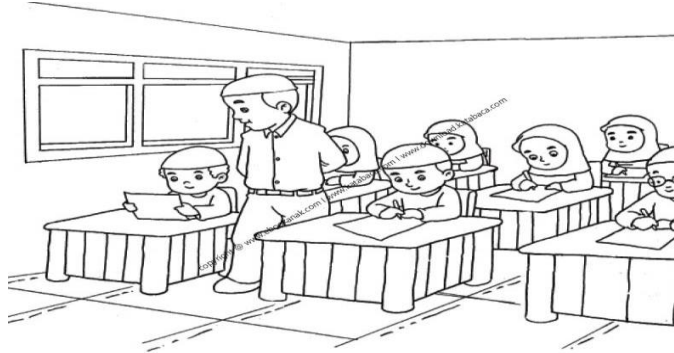
Indikator soal :

Diberikan data tentang rata rata dua kelompok nilai, siswa dapat menentukan rerata gabungan dari dua kelompok tersebut.

Level Soal : Pemahaman (L2)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar

ULANGAN MATEMATIKA



Kelas ditata tempat duduknya seperti pada gambar di atas. Siswa yang duduk pada baris terdepan yang tidak kelihatan ada 7 orang siswa. Jika dalam ulangan matematika kelas tersebut nilai rata-rata ulangan matematika 18 orang siswa putri 72. Sedangkan nilai rata-rata siswa putra 69, maka nilai rata-rata ulangan matematika di kelas tersebut adalah ...

- A. $\boxed{68,2}$
- B. $\boxed{69,3}$
- C. $\boxed{70,8}$
- D. $\boxed{71,2}$

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyelesaian

Kunci jawaban C. Setiap jawaban benar diberi skor 1 salah diberi skor 0

Penjelasan:

Siswa baris pertama yang tidak kelihatan ada 7 orang siswa, berarti jumlah semua siswa ada $(7+3) \times 3 = 30$ siswa

Dari soal diketahui bahwa banyak siswa putri ada 18 anak. Rata-rata nilai ulangan matematika siswa putri adalah 72. Rata-rata nilai ulangan matematika siswa putra adalah 69. Banyak siswa satu kelas 30, jadi banyak siswa putra ada $30 - 18 = 12$.



Dengan menggunakan rumus mean atau rata-rata:

Mean atau rata-rata = $\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$ atau $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$ dengan $\sum_{i=1}^n x_i$ menyatakan

jumlah nilai data, n menyatakan banyak data, dan x_i menyatakan data ke- i maka dapat diperoleh bahwa rata-rata nilai ulangan matematika dari 30 siswa adalah $\frac{18 \times 72 + 12 \times 69}{30} = \frac{2124}{30} = 70,8$

Contoh-3

A. Konten : Bilangan

B. Topik : Operasi Bilangan Cacah dan Bilangan Bulat

C. Konteks : Personal

D. Indikator Esensial :

Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

E. Soal

Indikator soal : Diberikan data tentang rata rata dua kelompok nilai, siswa dapat menentukan rerata gabungan dari dua kelompok tersebut.

Level Soal : Pemahaman (L2)

Bentuk soal : Pilihan Ganda dengan Satu Jawaban Benar Indikator soal menyelesaikan masalah dengan menggunakan sifat-sifat faktor prima

PERMAINAN KARTU

300	301	302
303	304	...
...	...	400

Disediakan kartu bilangan yang terdiri dari bilangan bilangan seperti pada gambar dimulai dari 300 dan berakhir dengan bilangan 400. Tanpa melihat bilangan yang tertulis dalam kartu tersebut, anak diminta menyebutkan ada berapa buah kartu Bilangan yang memiliki tepat dua angka kembar yakni 3 dan bilangan tersebut hanya bisa dibagi oleh bilangan 1 dan bilangan itu sendiri. Berapakah banyaknya bilangan yang dimaksud?

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8
- E. 9

F. Rubrik Penilaian dan Pedoman Penyekoran

Kunci jawaban D. Setiap jawaban benar diberi skor 1 salah diberi skor 0

Penjelasan:

Bilangan antara 300 dan 400 yang memiliki dua angka kembar adalah:

300, 303, 311, 313, 323, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 343, 344, 353, 363, 373, 383, 393, 355, 366, 377, 388, 399.

Bilangan antara 300 dan 400 yang memiliki dua angka kembar dan hanya habis dibagi satu dan dirinya sendiri (prima) adalah:

311, 313, 323, 337, 353, 373, 383, 377.

Jadi bilangan antara 300 dan 400 yang memiliki dua angka kembar dan hanya habis dibagi satu dan dirinya sendiri (prima) sebanyak 8



D. Tes Lisan

1. Spesifikasi soal tes lisan

- a. Kompetensi-kompetensi dasar yang diukur penguasaannya dengan bentuk **tes lisan** adalah semua KD dari kelas VII, VIII, dan IX yang dikelompokkan dalam 4 lingkup materi sebagaimana tertera pada tabel 1 tentang konten dan lingkup materi matematika SMP.
- b. Level-level proses kognitif, kecakapan abad 21, dan sikap yang diukur penguasaannya adalah:
 - 1) **Level 1:** Siswa dapat memahami pengetahuan tentang bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang;
 - 2) **Level 2:** Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang berkaitandengan bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang;
 - 3) **Level 3:** Siswa dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, dan statistika dan peluang.
- c. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Materi Bilangan

- 1) Menjelaskan operasi dua pecahan atau lebih;
- 2) Menjelaskan konsep perpangkatan negatif;
- 3) Menyelesaikan masalah sehari-hari melibatkan perbandingan;
- 4) Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait aritmetika dalam kegiatan perbankan;
- 5) menyimpulkan pola dari suatu barisan bilangan;

Materi Aljabar

- 1) menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel;
- 2) menyelesaikan persamaan kuadrat;
- 3) menjelaskan relasi atau fungsi dari konteks tertentu;
- 4) menyelesaikan masalah sehari-hari terkait SPLDV;
- 5) menyimpulkan hubungan dua himpunan berdasarkan data anggota;

Materi Geometri dan pengukuran

- 1) menganalisis sudut pada garis sejajar yang dipotong garis transversal;
- 2) menentukan keliling bangun datar;
- 3) menyelesaikan masalah sehari-hari melibatkan teorema Pythagoras;
- 4) menyelesaikan masalah sehari-hari terkait koordinat kartesius;



- 5) menyelesaikan masalah sehari-hari terkait keliling lingkaran;
- 6) menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan luas dan volume limas;
- 7) memberi contoh dilatasi dalam kehidupan sehari-hari;
- 8) menjelaskan konsep kesebangunan dan kekongruenan;
- 9) menyimpulkan keliling dan luas bangun datar atas perubahan ukuran;
- 10) menganalisis hubungan volume kerucut dan tabung;

Materi Statistika dan Peluang

- 1) menganalisis hubungan data dan cara penyajiannya;
- 2) menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan peluang;
- 3) menganalisis perubahan data berkaitan dengan nilai rata-rata;

d. Format tes lisan:

Tes lisan dilaksanakan dengan tanya jawab langsung antara guru (penguji) dan siswa (peserta ujian), tanpa audiens lain, dan dilakukan dengan persiapan singkat; Fase tes lisan meliputi pertanyaan pendahuluan (untuk membuat siswa rileks), pertanyaan inti (sesuai daftar pertanyaan), dan pertanyaan penutup (menanyakan hal yang ingin disampaikan siswa).

e. Unsur-unsur yang dinilai:

- 1) proses kognitif, yakni kesesuaian jawaban dengan konsep/ konten/ konteks;
- 2) sikap siswa saat merespon soal/pertanyaan; dan
- 3) keterampilan mengomunikasikan jawaban.

f. Media yang digunakan:

Infokus untuk menayangkan pertanyaan yang melibatkan angka dan/atau gambar.

g. Durasi tes lisan untuk setiap peserta ujian 10 sampai 15 menit.

h. Teknik merakit soal:

- 1) tingkat kesukaran soal diurutkan dan meliputi 3 level kognitif;
- 2) setiap satu paket soal untuk satu peserta mencakup materi bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran serta statistika dan peluang;
- 3) setiap paket soal dibuat setara dan terdiri atas 10 butir soal;



2. Butir soal tes lisan

Contoh Soal 1

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur:
Menjelaskan operasi dua pecahan atau lebih
2. Level kognitif: L1
3. Indikator Soal: Siswa dapat menjelaskan operasi penjumlahan dua pecahan atau lebih yang penyebutnya berbeda
Butir Soal : Diketahui dua pecahan yang penyebutnya berbeda, bagaimana cara menentukan hasil penjumlahan pecahan tersebut?
4. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa
5. Media : -
6. Durasi : 1 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Menyamakan penyebut pecahan kemudian dijumlahkan.
2. Lembar penilaian :

No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 2

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

a. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur:

Menjelaskan konsep perpangkatan negatif

2. Level kognitif: L1

3. Indikator Soal: Siswa dapat menjelaskan konsep perpangkatan negatif dari bilangan bulat atau bentuk akar

Butir Soal : Bagaimana cara menentukan hasil dari $(4\sqrt{2})^{-2}$?

4. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.

5. Media : -

6. Durasi : 1 menit

b. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Tayangkan dan bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

c. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Diubah menjadi bentuk pecahan sehingga pangkatnya positif.

Lembar penilaian :

No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													



2. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 3

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur: Menyelesaikan masalah sehari-hari melibatkan perbandingan.
2. Level kognitif: L2
3. Indikator Soal : Siswa dapat menentukan jumlah atau selisih beberapa objek, jika diketahui objek tertentu dan perbandingannya.
Butir Soal :
Perbandingan uang Ali, Tuti, dan Budi adalah 5 : 6 : 9.
Jika selisih uang Ali dan Budi Rp 600.000,00, berapa jumlah uang mereka bertiga?
3. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
4. Media : -
5. Durasi : 2 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Rp3000.000,00
2. Lembar penilaian :

No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 4

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

- Kompetensi yang diukur
Menyelesaikan masalah sehari-hari terkait aritmetika dalam kegiatan perbankan
- Level kognitif : L2
- Indikator Soal :
Siswa dapat menjelaskan cara menentukan lama menabung, jika tabungan awal, tabungan akhir dan suku bunga diketahui.
- Butir Soal : Andi menabung pada sebuah bank sebesar Rp800.000,00 dengan bunga 8% setahun.
Jika tabungannya sekarang Rp 928.000,00. Bagaimana cara menentukan lama menabung?
- Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
- Media : -
- Durasi : 1 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban: $\frac{\text{bunga yang diterima}}{\text{bunga satu tahun}} \times 12 \text{ bulan}$
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal											Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	...		
1.	Sikap merespon pertanyaan												
2.	Jawaban sesuai konten/konteks												
3.	Keterampilan berkomunikasi												

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran
Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian



Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3
Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 5

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

- Kompetensi yang diukur : Menyimpulkan pola dari suatu barisan bilangan
- Level kognitif : L3
- Indikator Soal : Siswa dapat menyimpulkan pola dari suatu fenomena terkait barisan bilangan.
Butir Soal :
Dalam sebuah pertemuan terdapat 15 orang saling berjabat tangan.
Berapa banyak jabat tangan yang terjadi seluruhnya?
- Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
- Media : -
- Durasi : 3 menit



B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Jabat tangan seluruhnya 105 kali
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran
Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 6

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur: Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
2. Level kognitif: L1
3. Indikator Soal :
Siswa dapat menjelaskan langkah penyelesaian persamaan atau pertidaksamaan linear satu variabel.
Butir Soal :
Diketahui $3x - 10 = 8$.

Bagaimana Langkah penyelesaian persamaan tersebut?

4. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
5. Media : -
6. Durasi : 1 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Menambahkan 10 pada kedua ruas kemudian mengalikan dengan kebalikan dari 3 (koefisien x)
2. Lembar penilaian :
- No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 7

Lembar untuk Guru LEMBAR TES LISAN Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur:

Menjelaskan relasi atau fungsi dari konteks tertentu.

2. Level kognitif: L2

3. Indikator Soal :

Diberikan fenomena terkait relasi atau fungsi, peserta didik dapat menjelaskan fenomena tersebut merupakan relasi atau fungsi disertai alasan.

Butir Soal :

Andi membeli buku di toko. Apakah pasangan harga dengan banyak buku merupakan fungsi? Beri alasan.

4. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.

5. Media : -

6. Durasi : 2 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban : Ya, merupakan fungsi, karena banyak buku akan menentukan harga buku.
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian
Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3
Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 8

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

- Kompetensi yang diukur:
Menyimpulkan keliling dan luas bangun datar atas perubahan ukuran
- Level kognitif: L3
- Indikator Soal :
Diberikan ukuran persegipanjang, siswa dapat menyimpulkan perubahan keliling dan luas jika ukuran sisinya diperbesar n kali (n bil. asli kurang dari 4).
Butir Soal :
Sebuah persegipanjang memiliki ukuran panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Jika ukuran panjang dan lebar diperbesar 2 kali, apakah keliling dan luasnya juga 2 kali keliling atau luas semula?
- Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
- Media : -
- Durasi : 3 menit



B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban :
Kelilingnya = 2 kali keliling semula, Sedangkan luasnya tidak.
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran
Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 9

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

1. Kompetensi yang diukur:
Menganalisis hubungan volume kerucut dan tabung
2. Level kognitif : L3
3. Indikator Soal :
Diberikan ilustrasi volum kerucut dan tabung, peserta didik dapat menganalisis unsur kerucut dan tabung agar volum tabung sama dengan volum 3 kerucut.
Butir Soal :
Ada sebuah kerucut dan sebuah tabung. Syarat apa yang harus dipenuhi agar volum tabung sama dengan volum tiga kerucut?
4. Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
5. Media : -
6. Durasi : 3 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).



C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban: Diameter kerucut harus sama dengan diameter tabung dan tinggi tabung.
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

Contoh Soal 10

Lembar untuk Guru
LEMBAR TES LISAN
Mata Pelajaran: Matematika

A. Informasi Umum

- Kompetensi yang diukur:
Menganalisis perubahan data berkaitan dengan nilai rata-rata.
- Level kognitif: L3
- Indikator Soal :
Diberikan ilustrasi terkait nilai rata-rata suatu kelompok, siswa dapat menyimpulkan perubahan nilai rata-rata (naik atau turun) jika ada yang keluar dari kelompok tersebut.
Butir Soal :
Nilai rata-rata 30 siswa adalah 65. Jika ada satu siswa yang keluar, apakah nilai rata-ratanya naik atau turun?
- Format tes lisan : Tanya jawab langsung guru dengan siswa.
- Media : -
- Durasi : 3 menit

B. Instruksi untuk Guru

Lakukan tes lisan dengan langkah-langkah berikut.

1. Bacakan butir soal di atas;
2. Mintalah siswa menjawab dengan jawaban singkat;
3. Lanjutkan pada soal berikutnya, jika siswa tidak menjawab sesuai durasi yang ditentukan.
4. Catatlah skor siswa pada lembar penilaian untuk tiap aspek dengan memperhatikan pedoman penskoran, setiap selesai menjawab satu soal;
5. Catatlah total skor yang diperoleh siswa untuk tiap aspek pada lembar rubrik penilaian;
6. Lakukan penentuan nilai dengan formula yang telah ditentukan (lihat keterangan di bawah rubrik penilaian).

C. Lembar Penilaian, Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran

1. Kunci/model jawaban: Nilai rata-rata akan naik jika yang keluar nilainya dibawah rata-rata. Sebaliknya nilai rata-rata akan turun jika yang keluar nilainya di atas rata rata.
2. Lembar penilaian :
No. Peserta Ujian :

No	Aspek yang dinilai	Perolehan skor tiap butir soal												Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	
1.	Sikap merespon pertanyaan													
2.	Jawaban sesuai konten/konteks													
3.	Keterampilan berkomunikasi													

3. Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Sikap merespon pertanyaan	Konten dan konteks	Keterampilan berkomunikasi	
		20%	50%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah dari } \frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$$

Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Merespon dan menjawab pertanyaan dengan penuh percaya diri	3
	Merespon dan menjawab pertanyaan kurang percaya diri	2
	Merespon tetapi tidak menjawab pertanyaan	1
2.	Menyampaikan jawaban benar sesuai dengan konten dan konteks	3
	Menyampaikan jawaban kurang sesuai dengan konten dan konteks	2
	Menyampaikan jawaban tidak sesuai dengan konten dan konteks	1
3.	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan jawaban dengan bahasa tidak jelas	1

E. Tes Kinerja (*Performance*)

1. Spesifikasi soal tes kinerja (*performance*)

- Kompetensi-kompetensi dasar yang diukur penguasaannya adalah semua KD yang terkait dari kelas VII, VIII, dan IX sebagaimana tertera dalam Tabel 3.1, 3.2, dan 3.3 tentang konten dan lingkup materi matematika SMP.
- Level-level proses kognitif, keterampilan, kecakapan abad 21, sikap yang diukur penguasaannya
 - Level 1:** Siswa dapat memahami pengetahuan tentang bilangan, aljabar, dan geometri dan pengukuran;
 - Level 2:** Siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, dan geometri dan pengukuran;
 - Level 3:** Siswa dapat menggunakan nalar yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, dan geometri dan pengukuran.

- c. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK):
 - a) Membuktikan teorema Pythagoras melalui kesebangunan segitiga;
 - b) Membuktikan teorema Pythagoras melalui luas segitiga sama sisi pada setiap sisi-sisi segitiga siku-siku;
 - c) Membuktikan teorema Pythagoras melalui luas trapesium;
- d. Format tes kinerja: Mendemonstrasikan pembuktian teorema Pythagoras.
- e. Unsur-unsur yang dinilai:
 - a) kesesuaian penjelasan langkah-langkah pembuktian dengan konsep/konten;
 - b) sikap siswa saat mendemonstrasikan; dan
 - c) keterampilan berkomunikasi.
- f. Alat dan bahan : -
- g. Durasi tes kinerja : 10 sampai 15 menit

2. Butir soal tes kinerja

Contoh soal 1

Lembar untuk Siswa

LEMBAR KERJA TES KINERJA

A. Informasi Umum

1. Keterampilan, kecakapan abad 21, sikap dan/atau pengetahuan yang diukur:
Siswa dapat membuktikan teorema Pythagoras melalui kesebangunan segitiga.
2. Format tes kinerja:
Siswa mendemonstrasikan langkah-langkah pembuktian teorema Pythagoras melalui kesebangunan segitiga.
3. Unsur-unsur yang dinilai :
 - a. Langkah-langkah pembuktian teorema Pythagoras dengan konsep kesebangunan segitiga;
 - b. sikap siswa saat menampilkan/mendemonstrasikan; dan
 - c. keterampilan mengomunikasikan hasil pembuktian.
4. Alat dan bahan : ATK (karton, spidol, mistar, dll) atau animasi PPt
5. Durasi tes kinerja : 10 menit
6. Tempat tes kinerja : Ruang kelas



B. Instruksi

Demonstrasikan pembuktian teorema Pythagoras melalui kesebangunan segitiga, dengan langkah-langkah berikut.

1. Gambarkan sebuah segitiga siku-siku (misal $\triangle ABC$ siku – siku di B);
2. Lukislah garis tinggi dari sudut siku-sikunya;
3. Tentukan pasangan-pasangan segitiga sebangun disertai alasan, dan tuliskan masing-masing perbandingan sisi yang sama sehingga diperoleh persamaan;
4. Lakukan rekayasa aljabar berdasarkan langkah 1 sampai 3 sehingga terbukti teorema Pythagoras, yakni pada segitiga siku-siku berlaku “kuadrat sisi hypotenusa sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-siku”

C. Unsur-unsur Penilaian

1. Langkah pembuktian sesuai konsep/konten;
 - a. menggambar segitiga siku-siku dan garis tinggi dari sudut siku-sikunya;
 - b. membuktikan 2 pasang segitiga sebangun dan menuliskan perbandingan sisi yang sama;
 - c. membuat persamaan untuk pembuktian
2. Sikap siswa saat mendemonstrasikan; dan
3. Keterampilan mengomunikasikan hasil.

3. Lembar Penilaian, rubrik penilaian dan pedoman penskoran

1) Lembar penilaian

No. Peserta Ujian:

No.	Aspek yang dinilai	Skor soal			Total Skor
		1	2	...	
1.	Langkah pembuktian sesuai konsep/konten a. menggambar segitiga dan garis tinggi dari sudut siku-sikunya; b. membuktikan 2 pasang segitiga sebangun dan menulis perbandingan sisi yang sama; c. membuat rekayasa aljabar (persamaan) untuk pembuktian				
2.	Sikap saat mendemonstrasikan hasil				
3.	Keterampilan mengomunikasikan hasil				

2) Rubrik penilaian dan pedoman penskoran

Rubrik Penilaian

No	No. Peserta	Aspek yang dinilai			Nilai
		Langkah pembuktian	Sikap	Keterampilan berkomunikasi	
		50%	20%	30%	
1.					
2.					
3.					
...					

Keterangan:

Nilai = Jumlah dari $\frac{\text{perolehan total skor tiap aspek}}{\text{total skor maksimum tiap aspek}} \times \text{bobot tiap aspek}$

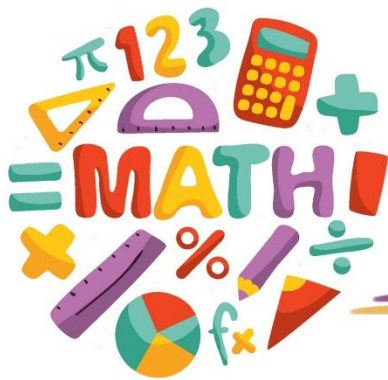
Perolehan total skor tiap aspek = total skor pada lembar penilaian

Total skor maksimum tiap aspek = banyak nomor soal yang diujikan x 3

Penentuan bobot memperhatikan *kompleksitas* (dapat disesuaikan)

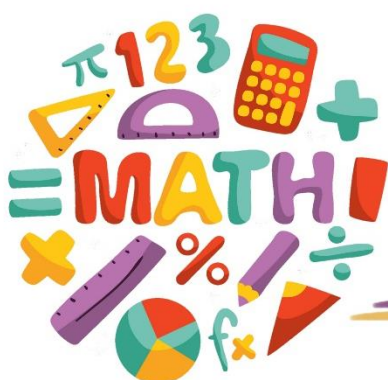
Pedoman Penskoran

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Langkah pembuktian sesuai konsep/konten meliputi 3 kegiatan	3
	Langkah pembuktian sesuai konsep/konten meliputi 2 kegiatan	2
	Langkah pembuktian sesuai konsep/konten meliputi 1 kegiatan	1
2.	Sikap saat mendemonstrasikan santun dan percaya diri	3
	Sikap saat mendemonstrasikan santun tetapi kurang percaya diri	2
	Sikap saat mendemonstrasikan percaya diri tetapi kurang santun	1
3.	Mengomunikasikan hasil dengan bahasa jelas dan tegas	3
	Mengomunikasikan hasil dengan bahasa kurang jelas	2
	Mengomunikasikan hasil dengan bahasa tidak jelas	1



PENUTUP

Dengan adanya pengantar umum berbagai bentuk ujian yang diselenggarakan sekolah dan inspirasi contoh-contoh bentuk penilaian di atas, maka sekolah dan guru diharapkan dapat memanfaatkannya untuk menerapkan bentuk-bentuk ini. Dengan demikian, ujian yang diselenggarakan sekolah tidak hanya melulu tes tertulis, tapi bisa beragam bentuk. Pada akhirnya, kompetensi siswa dapat dinilai dengan lebih akurat, dan pengambilan keputusan terhadap siswa juga lebih tepat. Kunci untuk melakukan ini semua adalah berani mencoba, melakukan perencanaan, dan mengimplementasikannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Brown, Douglas H. 2001. *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. New York: Longman.
- CBS Teaching and Learning. *Oral Examination*. Tersedia: <https://blog.cbs.dk/teach/oral-examination-format-and-procedure/> Diakses 7 April 2020.
- Diane S.Hill. 1998. *An Assessment Tool in Credentialing: The Oral Examination for Licensure*. Comprehensive Clinical Psychology. Volume 2, 1998, Pages 151-160.
- Direktorat Pembinaan SMP. 2019. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan satuan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama* Edisi ketiga. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Frederick, Anthony D. 2000. *Science Fair Handbook*. Tersedia: https://www.eduplace.com/science/profdev/science_fair/index.html. Diakses 7 April 2020.
- Hibbard, Michael K. Dr. 1996. *Performance Assessment In The Science Classroom—Glencoe Science*. Glencoe Macmillan Mc Graw Hill.
- Lim, Ricky. 2018. *Portfolio Assessment for the Teaching and Learning of Writing*. Hong Kong: Springer.
- Penaflorida, Andrea H. 2002. “Nontraditional Forms of Assessment and Response to Student Writing: A Step Toward Learner Autonomy” dalam Jack C. Richards dan Willy A. Renandya (Ed.) *Methodology in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Ujian yang Diselenggarakan Satuan Pendidikan dan Ujian Nasional.
- Pusat Penilaian Pendidikan. 2015. *Pedoman Penilaian Kelas oleh Pendidik*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.
- Samad, Daniel. 1997. *Dasar-dasar Meresensi Buku*. Jakarta: Grasindo.

Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Merdeka Belajar dalam Penentuan Kelulusan Peserta Didik dan Pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2020/2021.

Tim Pusat Penilaian Pendidikan. 2019. *Panduan Penilaian Tes Tertulis*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tim Pusat Penilaian Pendidikan. 2019. *Panduan Penilaian HOTS*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, Kemdikbud.

Pusat Asesmen dan Pembelajaran. 2020. Penyusunan Soal Asesmen Kompetensi Mininum: *Asesmen Kontekstual untuk Mengukur Kemampuan Bernalar*. Jakarta: Kemdikbud.

<https://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/> diakses pada hari Rabu tanggal 15 April 2020 pukul 07.45 WIB

<http://www.ceritakecil.com/cerita-dan-dongeng/Bagaimana-mengakali-anak-yang-jahat-64>

<https://www.puisibijak.com/2018/09/kumpulan-contoh-puisi-pendek-tentang.html>

<https://www.google.com/search?q=info+grafis+pemanfaatan+limbah+plastik>

<http://cerpen.print.kompas.com/2014/01/05/kamboja-di-atas-nisan/>

<https://karyapemuda.com/contoh-poster-pendidikan/>

<https://www.google.com/search?q=info+grafis+pemanfaatan+limbah+plastik>

