



PANDUAN

PENULISAN SOAL 2017

SD/MI



**PUSAT PENILAIAN PENDIDIKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

KATA PENGANTAR

Penilaian merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan untuk mengetahui perkembangan dan tingkat pencapaian hasil pembelajaran. Penilaian memerlukan data yang baik. Salah satu sumber data itu adalah hasil pengukuran. Pengukuran merupakan suatu proses pemberian angka terhadap hasil kegiatan pembelajaran. Kegiatan pengukuran proses dan hasil pembelajaran pada satuan pendidikan biasanya dilakukan melalui tes prestasi akademik. Tes sebagai alat ukur perlu dirancang secara khusus sesuai dengan tujuannya dan perlu dipersiapkan sebaik-baiknya sesuai dengan kaidah-kaidah penyusunannya.

Dalam suatu proses pengukuran sangat diperlukan tes yang bermutu baik karena baik buruknya mutu tes akan menentukan mutu data yang dihasilkan. Mutu data ini akan berpengaruh pada mutu rumusan hasil penilaian dan selanjutnya akan berpengaruh pada berbagai keputusan dan kebijakan kependidikan yang ditetapkan berdasarkan hasil penilaian tersebut.

Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) sebagai lembaga yang memiliki misi mengembangkan dan menyelenggarakan sistem penilaian pendidikan, terus berupaya untuk meningkatkan kemampuan para penulis soal dalam menyusun tes yang baik, terutama dalam penulisan butir soal. Salah satu upaya itu adalah dengan menyusun Panduan Penulisan Soal ini. Melalui panduan ini, para penulis soal diharapkan dapat menghasilkan soal-soal yang bermutu.

Jakarta, Juli 2017

Kepala Pusat Penilaian Pendidikan
Balitbang Kemdikbud

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Pendahuluan	1
Teknik Penyusunan Kisi-Kisi	4
Contoh Kisi-Kisi	6
Teknik Penulisan Soal	9
Contoh Soal	11
A. Berdasarkan Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda	11
B. Teknik Penulisan Soal Uraian	30
◆ Contoh Soal Uraian	34
C. Penulisan Soal Berpikir Tinggi (<i>higher order thinking skill</i> atau HOTS)	42
◆ Contoh Soal HOTS	45

PENDAHULUAN

Tes prestasi akademik digunakan untuk mengukur kemampuan atau kompetensi seseorang setelah menjalani proses pembelajaran. Tes ini penting dilakukan oleh pendidik, satuan pendidikan, dan lembaga kependidikan untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hasil tes dapat digunakan oleh pendidik, satuan pendidikan, atau institusi kependidikan lainnya untuk mengambil keputusan atau umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar. Melalui tes dapat diketahui kemajuan dan perkembangan pendidikan dari waktu ke waktu.

Banyak cara yang dilakukan untuk mengukur prestasi belajar peserta didik. Jika ditinjau dari penyiapan alat tes yang digunakan, pengukuran tes prestasi akademik dapat dibagi menjadi dua bentuk, yaitu tes buatan pendidik dan tes standar. Bentuk tes yang dibuat oleh pendidik berbeda dengan bentuk tes standar. Bentuk tes yang dibuat pendidik bisa sangat bervariasi, misalnya tes tertulis, tes lisan, tes kinerja, penilaian sikap. Bentuk tes ini pengukurannya lebih menekankan pada pemerolehan informasi proses pembelajaran peserta didik dari hari ke hari. Sebaliknya, pada bentuk tes standar, soal dan penskorannya harus lebih objektif dan mudah dilakukan sehingga pada umumnya hanya menggunakan satu jenis penilaian, yaitu tes tertulis, khususnya bentuk soal pilihan ganda (PG) karena tes standar digunakan untuk keperluan yang lebih luas dan umum, misalnya tes untuk bisa masuk ke jenjang pendidikan berikutnya, tes untuk melihat daya serap peserta didik, tes pemantauan mutu, dan sebagainya. Selain itu, tes standar harus bisa dilihat keterbandingannya.

Soal-soal pada tes standar perlu dilakukan analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk membuat tes standar adalah (1) menentukan tujuan tes; (2) menentukan acuan yang akan dipakai (kriteria atau norma); (3) membuat kisi-kisi; (4) memilih soal-soal dari kumpulan soal yang sudah ada sesuai dengan kisi-kisinya. Apabila soal yang diambil merupakan soal baru, soal-soal tersebut harus melalui tahap telaah secara kualitatif, revisi, ujicoba, dan analisis hasil ujicoba sehingga diperoleh soal yang baik dari segi kualitatif dan kuantitatif. Selain itu, pengadministrasian tes (pelaksanaan tes) juga dibuat standar. Untuk tes prestasi akademik terstandar, soal-soal harus mengacu pada tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik. Dalam hal ini kurikulum atau standar kompetensi lulusan (SKL) yang sudah ditetapkan apabila tes tersebut akan digunakan untuk kelulusan. Proses penskorannya juga harus dilakukan secara standar terutama apabila ada soal berbentuk uraian sehingga hasil tes tersebut dapat dilihat keterbandingannya.

Agar diperoleh tes prestasi akademik terstandar yang dapat digunakan setiap saat, dibutuhkan butir-butir soal yang cukup banyak. Kebutuhan butir-butir soal yang banyak ini bisa diatasi apabila ada bank soal yang menyimpan soal-soal tersebut.

Bank soal adalah kumpulan soal yang telah teridentifikasi karakteristiknya, misalnya tingkat kesukaran, daya beda, dan penyebaran pilihan jawaban (*option*). Pengembangan bank soal perlu dilakukan secara terus-menerus untuk memenuhi berbagai keperluan penggunaan.

Di Puspendik, pengembangan bank soal tes prestasi akademik merupakan salah satu kegiatan rutin. Kegiatan pengembangan bank soal ini dimulai dengan penulisan kisi-kisi, penulisan soal, telaah (analisis kualitatif), ujicoba, analisis kuantitatif soal, dan kalibrasi soal. Soal-soal yang terbukti bermutu secara kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan dan disimpan dalam bank soal. Alur kegiatan pengembangan bank soal di Puspendik terlihat dalam diagram berikut.

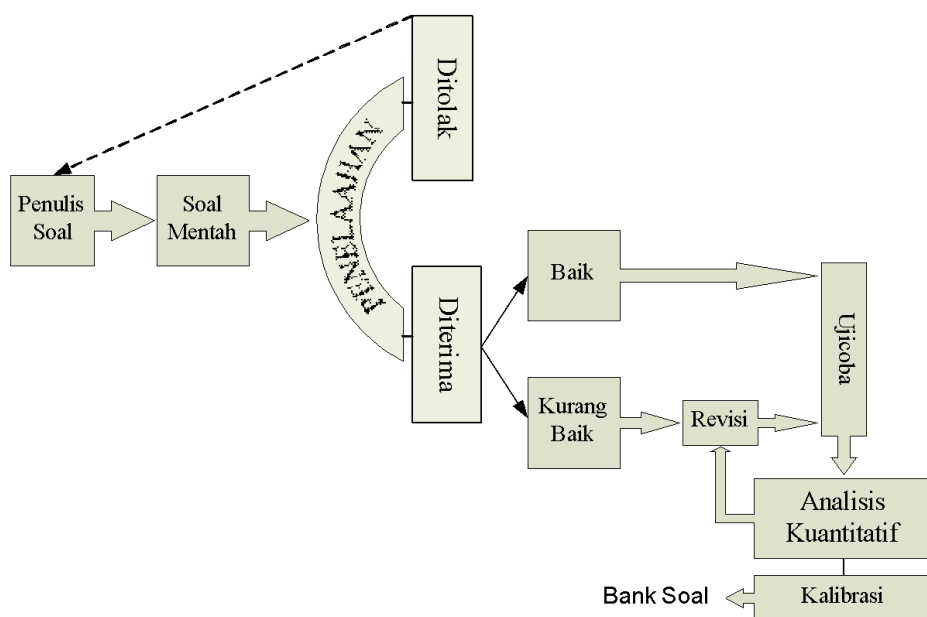


Diagram I: Penulisan Bank Soal Puspendik

Berdasarkan diagram tersebut terlihat bahwa pengembangan bank soal dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Penyusunan kisi-kisi

Kisi-kisi digunakan sebagai pedoman bagi penulis soal agar diperoleh soal yang sesuai dengan tujuan.

2. Penulisan soal

Soal ditulis oleh beberapa penulis soal berdasarkan kisi-kisi. Soal-soal yang dihasilkan merupakan soal-soal mentah.

3. Telaah soal (analisis kualitatif)

Soal mentah ditelaah secara kualitatif oleh penelaah soal. Berdasarkan hasil penelaahan soal, soal-soal tersebut diklasifikasikan menjadi soal baik, soal perlu revisi, dan soal ditolak. Soal baik langsung diterima, soal perlu revisi akan langsung direvisi sehingga diperoleh soal yang baik, dan soal yang ditolak akan dikembalikan ke penulis soal.

4. Perakitan soal

Soal-soal baik selanjutnya dirakit menjadi beberapa paket soal untuk diujicobakan. Pada saat perakitan, dimasukkan beberapa soal yang berfungsi sebagai soal linking antarpaket. Soal-soal linking tersebut diambil dari bank soal yang telah memiliki karakteristik soal.

5. Ujicoba soal

Paket-paket soal diujicobakan kepada peserta didik yang sedang menempuh jenjang pendidikan yang sesuai dengan jenjang pendidikan pada tes tersebut. Misalnya, soal-soal Bahasa Indonesia kelas VIII diujikan kepada peserta didik kelas VIII di akhir tahun pelajaran atau kepada peserta didik kelas IX di awal tahun pelajaran. Peserta didik dalam menjawab soal-soal tes tersebut harus serius seolah-olah ujian yang sebenarnya walaupun pada ujicoba ini yang akan dilihat adalah kualitas soalnya bukan kompetensi peserta didik. Ujicoba soal digunakan untuk mengumpulkan data empirik tentang soal berupa jawaban-jawaban peserta didik terhadap soal.

6. Analisis kuantitatif

Data empirik dari hasil ujicoba dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan program analisis, baik klasik maupun modern. Program analisis secara klasik menggunakan *iteman*. Hasil *iteman* meliputi daya beda, tingkat kesukaran, penyebaran option, dan cek kunci. Selanjutnya, soal-soal tersebut dianalisis menggunakan teori tes moderen (*Item Response Theory*). Program yang dapat digunakan antara lain *Bigsteps*, *Winsteps*, *Quest*, *Conquestest*, *RUMM*. Dengan menggunakan analisis teori tes moderen dapat diperoleh informasi kesesuaian soal dengan model (fit terhadap model), disamping tingkat kesukaran soal.

7. Seleksi soal

Berdasarkan hasil analisis soal, soal-soal dikelompokkan menjadi soal baik, soal perlu revisi, dan soal ditolak. Berdasarkan teori tes klasik soal-soal baik adalah soal yang memiliki daya beda di atas 0,2, soal perlu revisi memiliki daya beda antara 0,1 – 0,2, dan soal ditolak memiliki daya serap 0 atau negatif. Berdasarkan teori tes moderen, soal yang baik adalah soal yang sesuai (fit) dengan model, ditunjukkan oleh statistik fit, seperti infit atau outfit. Soal-soal baik dimasukkan ke dalam bank soal.

TEKNIK PENYUSUNAN KISI-KISI

1. Pengertian kisi-kisi

Kisi-kisi adalah suatu format atau matriks yang memuat informasi yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menulis soal atau merakit soal menjadi tes. Kisi-kisi disusun berdasarkan tujuan penggunaan tes. Penyusunan kisi-kisi merupakan langkah penting yang harus dilakukan sebelum penulisan soal. Bila beberapa penulis soal menggunakan satu kisi-kisi, akan dihasilkan soal-soal yang relatif sama (paralel) dari tingkat kedalaman dan cakupan materi yang ditanyakan.

2. Syarat kisi-kisi

Kisi-kisi tes prestasi akademik harus memenuhi persyaratan berikut:

- 1) Mewakili isi kurikulum yang akan diujikan.
- 2) Komponen-komponennya rinci, jelas, dan mudah dipahami.
- 3) Indikator soal harus jelas dan dapat dibuat soalnya sesuai dengan bentuk soal yang telah ditetapkan.

3. Komponen kisi-kisi

Komponen-komponen yang diperlukan dalam sebuah kisi-kisi disesuaikan dengan tujuan tes. Komponen kisi-kisi terdiri atas komponen identitas dan komponen matriks. Komponen identitas diletakkan di atas komponen matriks. Contoh komponen identitas yang dimasukkan adalah jenis/jenjang sekolah, program studi/jurusan, mata pelajaran, tahun ajaran, kurikulum yang diacu, alokasi waktu, jumlah soal, dan bentuk soal. Komponen-komponen matriks berisi kompetensi dasar yang diambil dari kurikulum, kelas dan semester, materi, indikator, dan nomor soal.

Berikut ini adalah diagram yang menggambarkan proses penjabaran kompetensi dasar (KD) menjadi indikator.

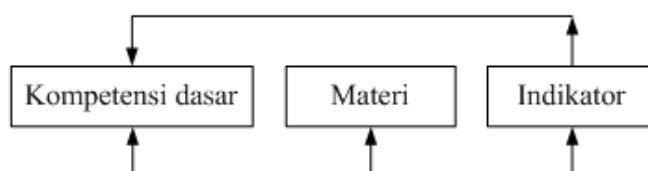


Diagram II: Proses Penjabaran KD menjadi Indikator

Keterangan diagram II

Kompetensi dasar : Kemampuan minimal yang harus dikuasai peserta didik setelah mempelajari materi pelajaran tertentu. KD ini diambil dari kurikulum.

Materi	: Materi/konsep yang harus dikuasai peserta didik berdasarkan KD yang akan diukur. Penentuan materi disesuaikan dengan indikator yang akan disusun.
Indikator	: Berisi ciri-ciri perilaku yang dapat diukur sebagai petunjuk ketercapaian KD. Indikator ini yang akan dijadikan acuan dalam membuat soal. Indikator dirumuskan sesuai dengan tingkat kompetensi yang akan dicapai dalam KD.

Diagram di atas menunjukkan bahwa seorang penyusun kisi-kisi dalam menjabarkan KD menjadi indikator perlu melalui langkah-langkah berikut:

1. memilih KD yang akan diukur;
2. menentukan materi;
3. membuat indikator yang mengacu pada KD dengan memperhatikan materi/konsep yang dipilih.

Karena keterbatasan jumlah soal, kadang-kadang perlu memilih KD yang esensial. Adapun kriteria pemilihan KD yang esensial adalah:

- o Merupakan KD lanjutan/pendalaman dari satu KD yang sudah dipelajari sebelumnya.
- o Merupakan KD penting yang harus dikuasai peserta didik.
- o Merupakan KD yang sering diperlukan untuk mempelajari mata pelajaran lain.
- o Merupakan KD yang berkesinambungan yang terdapat pada semua jenjang kelas.
- o Merupakan KD yang memiliki nilai terapan tinggi dalam kehidupan sehari-hari.

4. Kriteria indikator

1. Memuat ciri-ciri KD yang akan diukur.
2. Memuat kata kerja operasional yang dapat diukur (satu kata kerja operasional untuk soal pilihan ganda, satu atau lebih dari satu kata kerja operasional untuk soal uraian).
3. Berkaitan dengan materi/konsep yang dipilih.
4. Dapat dibuat soalnya sesuai dengan bentuk soal yang telah ditetapkan.

Komponen-komponen indikator soal yang perlu diperhatikan adalah subjek, perilaku yang akan diukur, dan kondisi/konteksnya.

CONTOH KISI-KISI

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI
Mata pelajaran : Bahasa Indonesia
Kurikulum : Kurikulum 2013
Bentuk Soal : Pilihan Ganda

No	Kompetensi Dasar	Bahan Kls/ Smtr	Materi	Indikator	Level kognitif	No Soal
1.	4.1 Mengamati dan mengolah isi teks laporan informatif hasil observasi tentang perubahan wujud benda, sumber energi, perubahan energi, energi alternatif, perubahan iklim dan cuaca, rupa bumi dan perubahannya, serta alam semesta secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis yang dapat diisi dengan kosakata bahasa daerah untuk penyajian.	IV	Tanda baca	Peserta didik dapat menentukan tanda baca yang tepat sesuai kaidah.	Pemahaman	1

Contoh Soal

Penggunaan tanda baca di bawah ini yang tepat terdapat pada kalimat ...

- A. Perubahan iklim sudah terjadi, dan akan terus berlangsung.
- B. Banjir, badai, dan kekeringan akan sering terjadi akhir-akhir ini
- C. Perubahan iklim berdampak pada, sektor kesehatan dan pertanian.
- D. Produksi bahan pangan seperti, jagung, dan padi mengalami penurunan.

Kunci: B

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI

Mata pelajaran : Matematika

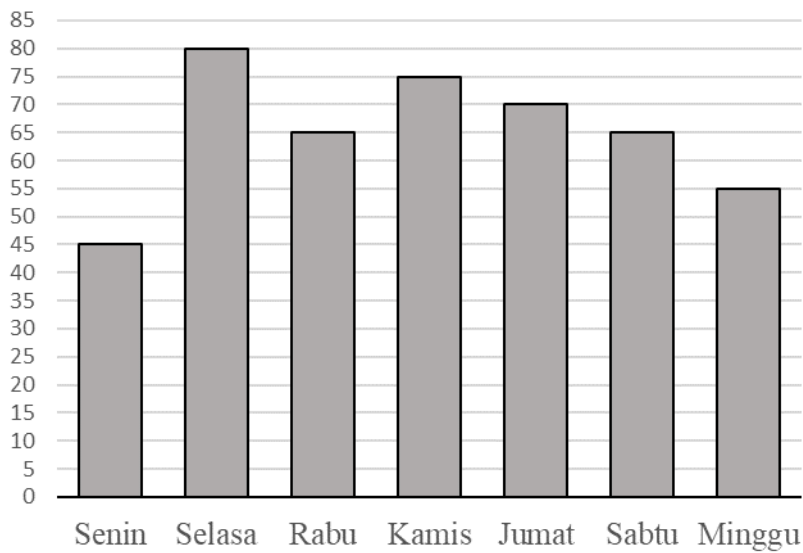
Kurikulum : Kurikulum 2013

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Level kognitif	No Soal
1.	Menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data	Siswa dapat menentukan rata-rata hitung dari data yang disajikan dalam bentuk diagram.	Siswa dapat menentukan rata-rata hitung dari data yang disajikan dalam bentuk diagram.	Aplikasi	1

Contoh Soal

Diagram jumlah peserta seleksi selama 7 hari.



Rata-rata jumlah peserta per hari adalah

- A. 65,00
- B. 65,50
- C. 65,75
- D. 66,00

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI

Mata pelajaran : IPA

Kurikulum : Kurikulum 2013

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

No.	Kompetensi Dasar	Kls	Materi	Indikator	No.Soa
1	Membandingkan perkembangbiakan tumbuhan dan hewan	VI	Perkembangbiakan tumbuhan	Disajikan gambar 4 tumbuh-tumbuhan, peserta didik dapat menentukan dua tumbuhan yang berkembangbiak dengan cara yang sama.	1 PG
2	Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya	VI	Penyesuaian diri makhluk hidup	Disajikan gambar hewan, peserta didik dapat menjelaskan cara adaptasi hewan tersebut.	2 PG

Contoh Soal

Perhatikan gambar cara perkembangbiakan tumbuhan berikut!



1



2



3



4

Tumbuh-tumbuhan di atas berkembangbiak secara vegetatif alami. Di antara tumbuhan tersebut yang memiliki cara perkembangbiakan yang sama adalah

- A. tumbuhan 1 dan 2 berkembangbiak dengan tunas
- B. tumbuhan 1 dan 3 berkembangbiak dengan akar tinggal
- C. tumbuhan 2 dan 3 berkembangbiak dengan umbi akar
- D. tumbuhan 3 dan 4 berkembangbiak dengan akar tinggal

Kunci: A

TEKNIK PENULISAN SOAL

1. Pengertian tes tertulis

Tes tertulis merupakan kumpulan soal-soal yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan. Dalam menjawab soal, peserta didik tidak selalu harus merespon dalam bentuk tulisan, tetapi juga dapat dilakukan dalam bentuk lain, seperti memberi tanda, mewarnai, menggambar.

Soal-soal pada tes tertulis dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu soal dengan memilih jawaban yang sudah disediakan (bentuk soal pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan) dan soal dengan memberikan jawaban secara tertulis (bentuk soal isian, jawaban singkat, dan uraian).

Dalam penyusunan soal tes tertulis, penulis soal harus memperhatikan kaidah-kaidah penulisan soal dari segi materi, konstruksi, dan bahasa. Selain itu, soal yang ditulis harus bebas dari unsur kekerasan, pornografi, propaganda, produk komersil, politis, SARA (suku, agama, ras, dan antargolongan), atau hal-hal lain yang dapat menguntungkan atau merugikan kelompok tertentu atau menimbulkan efek negatif.

2. Teknik Penulisan Soal Bentuk Pilihan Ganda (PG)

Soal PG merupakan bentuk soal yang jawabannya dapat dipilih dari beberapa kemungkinan jawaban (*option*) yang telah disediakan. Setiap soal PG terdiri atas pokok soal (*stem*) dan pilihan jawaban (*option*). Pilihan jawaban terdiri atas kunci jawaban dan pengecoh (*distractor*). Kunci jawaban merupakan jawaban benar atau paling benar, sedangkan pengecoh merupakan jawaban tidak benar, tetapi peserta didik yang tidak menguasai materi mungkin memilih pengecoh tersebut.

a. Keunggulan dan keterbatasan

Beberapa keunggulan dari bentuk soal PG adalah:

- dapat diskor dengan mudah, cepat, dan memiliki objektivitas yang tinggi;
- dapat mengukur berbagai tingkatan kognitif;
- mencakup ruang lingkup materi yang luas;
- tepat digunakan untuk ujian berskala besar yang hasilnya harus segera diumumkan, seperti ujian nasional, ujian akhir sekolah, dan ujian seleksi pegawai negeri.

Beberapa keterbatasan dari bentuk soal PG adalah:

- perlu waktu lama untuk menyusun soalnya;
- sulit membuat pengecoh yang homogen dan berfungsi;

- terdapat peluang untuk menebak kunci jawaban.

b. Kaidah Penulisan Soal Bentuk PG

Dalam menulis soal bentuk PG, penulis soal harus memperhatikan kaidah-kaidah sebagai berikut:

Materi

1. Soal harus sesuai dengan indikator.
2. Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi.
3. Setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar atau yang paling benar.

Konstruksi

1. Pokok soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas.
2. Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja.
3. Pokok soal jangan memberi petunjuk ke arah jawaban benar.
4. Pokok soal jangan mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda.
5. Panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama.
6. Pilihan jawaban jangan mengandung pernyataan, “Semua pilihan jawaban di atas salah” atau “Semua pilihan jawaban di atas benar”.
7. Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka tersebut atau kronologisnya.
8. Gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi.
9. Butir soal jangan bergantung pada jawaban soal sebelumnya.

Bahasa

1. Setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.
2. Jangan menggunakan bahasa yang berlaku setempat jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional.
3. Setiap soal harus menggunakan bahasa yang komunikatif.
4. Setiap pilihan jawaban jangan mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.

Etika

1. Setiap soal tidak boleh menyinggung suku, agama, ras, antar golongan, politik, pornografi, dan propaganda.
2. Soal tidak boleh bermuatan kekerasan, persekusi, dan bentuk lainnya yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan.

CONTOH SOAL

A. Berdasarkan Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda

KAIDAH 1

Soal harus sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.

Artinya, soal harus menanyakan perilaku dan materi yang hendak diukur sesuai dengan tuntutan indikator soal.

Contoh 1:

Indikator soal:

Disajikan gambar 4 tumbuh-tumbuhan, peserta didik dapat menentukan dua tumbuhan yang berkembangbiak dengan cara yang sama.

Contoh soal yang kurang tepat:

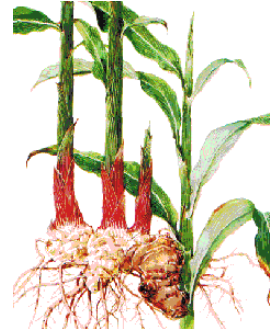
Tumbuh-tumbuhan pada gambar di bawah ini berkembangbiak secara vegetatif alami. Tumbuhan yang berkembangbiak dengan akar tinggal adalah

A.

B.

C.

D.



Kunci: D

Penjelasan:

Soal di atas tidak sesuai dengan indikator, karena:

- indikator meminta disajikan gambar di pokok soal bukan di option.
- indikator meminta 2 tumbuhan yang cara perkembangbiakannya sama, sedang pada soal di atas hanya menanyakan satu tumbuhan dengan cara perkembangbiakan tertentu.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar cara perkembangbiakan tumbuhan berikut!



1



2



3



4

Tumbuh-tumbuhan di atas berkembangbiak secara vegetatif alami. Di antara tumbuhan tersebut yang memiliki cara perkembangbiakan yang sama adalah

- A. tumbuhan 1 dan 2 berkembangbiak dengan tunas
- B. tumbuhan 1 dan 3 berkembangbiak dengan akar tunggal
- C. tumbuhan 2 dan 3 berkembangbiak dengan umbi akar
- D. tumbuhan 3 dan 4 berkembangbiak dengan akar tinggal

Kunci: A

KAIDAH 2

Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Perhatikan gambar adaptasi tingkah laku pada rayap berikut!



Rayap melakukan adaptasi tingkah laku dengan cara

- A. memakan kembali kulit yang terkelupas dari tubuhnya
- B. mengubah warna kulitnya sesuai dengan lingkungannya
- C. melakukan mimikri supaya mirip lebah
- D. meneteskan atau mengeluarkan air dari daunnya

Kunci: A

Penjelasan:

Pada soal ini ditanyakan adaptasi pada hewan berarti option D tidak logis karena rayap tidak memiliki daun; option D tidak homogen karena merupakan adaptasi tumbuhan, sedangkan option A, B, dan C termasuk adaptasi hewan.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar adaptasi tingkah laku pada rayap berikut!



Rayap melakukan adaptasi tingkah laku dengan cara

- A. memakan kembali kulit yang terkelupas dari tubuhnya
- B. mengubah warna kulitnya sesuai dengan lingkungannya
- C. melakukan mimikri supaya mirip lebah
- D. memutuskan ekornya untuk menghindari dari predator

Kunci: A

KAIDAH 3

Setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar atau yang paling benar.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Contoh peristiwa konveksi dalam kehidupan sehari-hari adalah

- A. panas matahari yang sampai ke bumi
- B. terjadinya angin darat dan angin laut
- C. air yang dimasak di dalam panci lama kelamaan mendidih
- D. pangkal besi yang terasa panas ketika ujungnya dibakar

Kunci: B dan C

Penjelasan:

Pada soal ini B dan C merupakan kunci jawaban. Hal ini dapat membingungkan siswa. Bagi siswa yang menguasai materi akan merasa dirugikan kalau ternyata kunci yang dijadikan patokan adalah salah satu dari kunci tersebut.

Contoh soal yang lebih tepat:

Contoh peristiwa konveksi dalam kehidupan sehari-hari adalah

- A. panas matahari yang sampai ke bumi
- B. terjadinya angin darat dan angin laut
- C. panci yang menjadi panas akibat adanya api dari kompor
- D. pangkal besi yang terasa panas ketika ujungnya dibakar

Kunci: B

KAIDAH 4

Pokok soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Kabel listrik di jalan agak kendur agar

- A. mempermudah menyambung pada saat kabel terputus
- B. mudah dipindahkan apabila ada perbaikan
- C. menghindari pemuaian yang terjadi pada kabel
- D. mencegah kabel putus pada saat terjadi penyusutan

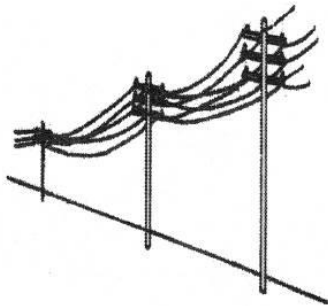
Kunci: D

Penjelasan:

Pokok soal kurang jelas karena langsung merujuk pada kabel listrik. Semestinya pokok soal tersebut membahas mengenai pemasangan kabel.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar kabel listrik berikut!



Pemasangan kabel listrik dibuat agak kendur seperti pada gambar yang bertujuan untuk

- A. mempermudah menyambung pada saat kabel putus
- B. mudah dipindahkan apabila ada perbaikan
- C. menghindari pemuaian yang terjadi pada kabel
- D. mencegah kabel putus pada saat terjadi penyusutan

Kunci: D

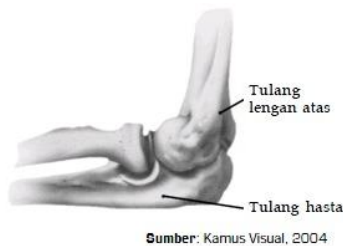
KAIDAH 5

Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Perhatikan gambar berikut ini!



Tulang-tulang pada gambar dihubungkan oleh persendian. Arah gerakan yang dihasilkan oleh sendi bermacam-macam tergantung dari letaknya di dalam tubuh manusia. Ada gerakan sendi ke satu arah, ada yang ke dua arah, ada yang ke segala arah, dan ada yang berputar. Arah gerak sendi yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah

- A. berputar
- B. satu arah
- C. dua arah
- D. segala arah

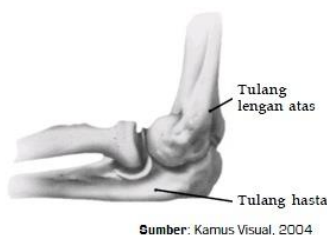
Kunci: B

Penjelasan:

Rumusan pokok soal di atas mengandung pernyataan yang tidak diperlukan. Hal ini menyita waktu dan terkadang dapat menimbulkan kesalahan dalam menginterpretasikan soal.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar berikut ini!



Arah gerak sendi yang ditunjukkan pada gambar di atas adalah

- A. berputar
- B. satu arah
- C. dua arah
- D. segala arah

Kunci: B

KAIDAH 6

Pokok soal jangan memberi petunjuk ke arah jawaban benar.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Perhatikan tabel berikut!

No.	Fenomena Alam
(1)	Terjadi gerhana matahari
(2)	Terjadi siang dan malam
(3)	Perbedaan waktu di bumi
(4)	Matahari tampak bergerak dari timur ke barat
(5)	Terjadi pasang surut air laut

Akibat yang timbul dari gerakan bumi berputar pada porosnya ditunjukkan oleh

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (2), (3), dan (4)
- C. (2), (4), dan (5)
- D. Semua pilihan jawaban di atas benar

Kunci: B

Penjelasan:

Contoh soal di atas mengandung pernyataan “semua pilihan jawaban di atas benar”. Pilihan jawaban ini tidak berasal dari materi yang ditanyakan. Pada pilihan jawaban sejenis ini, ada kecenderungan siswa hanya mempertimbangkan pilihan jawaban A dan B. Apabila A dan B benar atau salah, siswa langsung ke pilihan D, tanpa mempertimbangkan pilihan jawaban C. Hal ini memberikan peluang menebak lebih besar.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan tabel berikut!

No.	Fenomena Alam
(1)	Terjadi gerhana matahari
(2)	Terjadi siang dan malam
(3)	Perbedaan waktu di bumi
(4)	Matahari tampak bergerak dari timur ke barat
(5)	Terjadi pasang surut air laut

Akibat yang timbul dari gerakan bumi berputar pada porosnya ditunjukkan oleh

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (2), (3), dan (4)
- C. (2), (4), dan (5)
- D. (3), (4), dan (5)

Kunci: B

KAIDAH 7

Pokok soal jangan mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Penggunaan tanda baca pada kalimat berikut tidak tepat, kecuali ...

- A. Perubahan iklim sudah terjadi, dan akan terus berlangsung.
- B. Banjir, badai, dan kekeringan akan sering terjadi akhir-akhir ini
- C. Perubahan iklim berdampak pada, sektor kesehatan dan pertanian.
- D. Produksi bahan pangan seperti, jagung, dan padi mengalami penurunan.

Kunci: B

Penjelasan:

Pokok soal yang menggunakan pernyataan yang bersifat negatif ganda (kata *bukan*, *kecuali*, dan sejenisnya) dapat membingungkan siswa.

Contoh soal yang lebih tepat:

Penggunaan tanda baca dibawah ini yang tepat terdapat pada kalimat ...

- A. Perubahan iklim sudah terjadi, dan akan terus berlangsung.
- B. Banjir, badai, dan kekeringan akan sering terjadi akhir-akhir ini
- C. Perubahan iklim berdampak pada, sektor kesehatan dan pertanian.
- D. Produksi bahan pangan seperti, jagung, dan padi mengalami penurunan.

Kunci: B

KAIDAH 8

Panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Bacalah dialog berikut!

Dayu : Udin, kamu sudah pernah ya berkunjung ke Kampung Rawajati?

Udin : Iya, beberapa waktu yang lalu aku ikut ayahku ke sana. Ayahku sebagai Ketua RT ingin belajar dari sebuah pemukiman hijau agar bisa menerapkannya di pemukimanku.

Dayu : Apa yang membedakan Kampung Rawajati dengan pemukiman lain?

Udin : Di sana setiap rumah terlihat hijau karena dipenuhi aneka pohon dan bunga. Di sekitar kampung pot-pot tanaman tersusun rapi memenuhi gang. Selain hijau, di sana juga bersih.

Dayu : Bersih seperti apa? Tidak terlihat tumpukan sampah maksudmu?

Udin : Iya. Warga di sana memilah dan mengelola sampah dengan bijak. Jadi tidak terlihat tumpukan sampah, bahkan di tempat sampah umum sekalipun.

Pernyataan yang sesuai dengan isi dialog di atas adalah ...

- A. Kampung Rawajati merupakan kampung yang menerapkan pemukiman hijau.
- B. Udin berkunjung ke Kampung Rawajati.
- C. Beberapa rumah terlihat hijau.
- D. Kampung Rawajati sama saja dengan pemukiman lain.

Kunci: A

Penjelasan:

Panjang rumusan pilihan jawaban A tidak sama dibandingkan pilihan jawaban lain. Hal ini cenderung membuat peserta didik memilih jawaban tersebut sebagai kunci.

Contoh soal yang lebih tepat:

Bacalah dialog berikut!

Dayu : Udin, kamu sudah pernah ya berkunjung ke Kampung Rawajati?

Udin : Iya, beberapa waktu yang lalu aku ikut ayahku ke sana. Ayahku sebagai Ketua RT ingin belajar dari sebuah pemukiman hijau agar bisa menerapkannya di pemukimanku.

Dayu : Apa yang membedakan Kampung Rawajati dengan pemukiman lain?

Udin : Di sana setiap rumah terlihat hijau karena dipenuhi aneka pohon dan bunga. Di sekitar kampung pot-pot tanaman tersusun rapi memenuhi gang. Selain hijau, di sana juga bersih.

Dayu : Bersih seperti apa? Tidak terlihat tumpukan sampah maksudmu?

Udin : Iya. Warga di sana memilah dan mengelola sampah dengan bijak. Jadi tidak terlihat tumpukan sampah, bahkan di tempat sampah umum sekalipun.

Pernyataan yang sesuai dengan isi dialog di atas adalah ...

- A. Kampung Rawajati merupakan kampung yang menerapkan pemukiman hijau.
- B. Udin berkunjung ke Kampung Rawajati agar menerapkan di pemukimannya
- C. Beberapa rumah terlihat hijau karena dipenuhi berbagai macam pohon dan bunga.
- D. Kampung Rawajati sama saja dengan pemukiman-pemukiman lain.

Kunci: A

KAIDAH 9

Pilihan jawaban jangan mengandung pernyataan “Semua pilihan jawaban di atas salah” atau “Semua pilihan jawaban di atas benar”.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Rata-rata tekanan darah normal pada orang dewasa sebesar

- A. 100/60 mm Hg
- B. 120/80 mm Hg
- C. 140/85 mm Hg
- D. 90/60 mm Hg

Kunci: B

Penjelasan:

Pilihan jawaban tidak terurut dari nominal terendah sampai tertinggi atau sebaliknya. Hal ini akan menyita waktu lebih banyak bagi siswa dan dapat menyebabkan kekeliruan dalam memilih jawaban.

Contoh soal yang lebih tepat:

Rata-rata tekanan darah normal pada orang dewasa sebesar

- A. 140/80 mm Hg
- B. 120/80 mm Hg
- C. 100/60 mm Hg
- D. 90/60 mm Hg

Kunci: B

KAIDAH 10

Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan besar kecilnya nilai angka tersebut atau kronologinya

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Di halaman rumah terdapat tanaman bunga matahari yang bunganya sedang bermekaran. Banyak lebah yang hinggap di bunga itu dan mengisap nektar bunga. Dengan adanya lebah, butir-butir benangsari berjatuhan ke kepala putik, bahkan benangsari yang menempel di tubuh lebah dapat terbawa dan jatuh di bunga lain ketika lebah berpindah.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, terjalin hubungan saling menguntungkan antara tanaman bunga matahari dan lebah karena

- A. tanaman bunga matahari memperoleh makanan, sedangkan lebah mendapatkan nektar pada tanaman bunga matahari
- B. tanaman bunga matahari melakukan proses fotosintesis dibantu oleh lebah yang hinggap di mahkota bunga
- C. tanaman bunga matahari dibantu penyerbukannya oleh lebah, sedangkan lebah memperoleh nektar dari bunga matahari
- D. tanaman bunga matahari memiliki mahkota bunga yang menarik sehingga lebah hinggap di mahkota tersebut

Kunci: C

Penjelasan:

Di dalam stimulus terdapat kata 'nektar' dan penjelasan tentang proses penyerbukan. Hal ini mengarahkan siswa ke jawaban yang benar (C).

Contoh soal yang lebih tepat:

Di halaman rumah terdapat tanaman bunga matahari yang sedang bermekaran. Banyak lebah yang hinggap di bunga itu.

Pada peristiwa ini terjalin hubungan saling menguntungkan antara tanaman bunga matahari dan lebah karena

- A. tanaman bunga matahari memperoleh makanan, sedangkan lebah mendapatkan nektar pada tanaman bunga matahari
- B. tanaman bunga matahari melakukan proses fotosintesis dibantu oleh lebah yang hinggap di mahkota bunga
- C. tanaman bunga matahari dibantu penyerbukannya oleh lebah, sedangkan lebah memperoleh nektar dari bunga matahari
- D. tanaman bunga matahari memiliki mahkota bunga yang menarik sehingga lebah hinggap di mahkota tersebut

Kunci: C

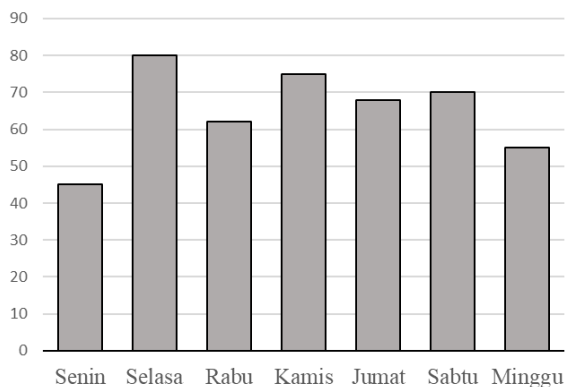
KAIDAH 11

Gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Diagram jumlah peserta seleksi selama 7 hari.



Rata-rata jumlah peserta per hari adalah

- A. 65,00
- B. 65,29
- C. 65,57
- D. 66,00

Penjelasan:

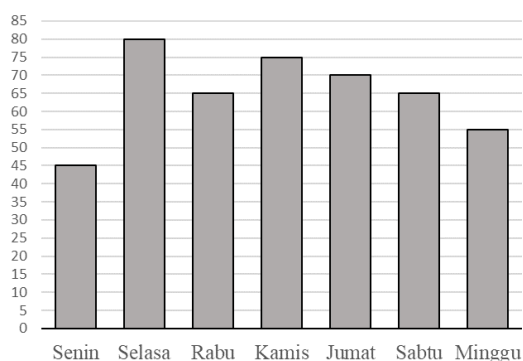
Tinggi batang untuk hari Rabu dan Jumat tidak tegas menunjuk angka berapa.

Rekomendasi perbaikan:

- Gunakan bilangan kelipatan tertentu sesuai skala pada sumbu vertikal.
- Gunakan garis bantu dengan skala lebih kecil.

Contoh soal yang lebih tepat:

Diagram jumlah peserta seleksi selama 7 hari.



Rata-rata jumlah peserta per hari adalah

- A. 65,00
- B. 65,50
- C. 65,75
- D. 66,00

KAIDAH 12

Butir soal tidak boleh bergantung pada jawaban soal sebelumnya.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

1. Rian memiliki kolam ikan berbentuk balok dengan ukuran panjang 4 m, lebar 3 m, dan dalam 1,5 m. Volume kolam ikan tersebut adalah
 - A. 1.800 liter
 - B. 6.000 liter
 - C. 18.000 liter
 - D. 60.000 liter
2. Jika kolam ikan pada soal nomor 1 diisi air dengan debit 30 liter/menit, waktu yang diperlukan hingga kolam terisi penuh air adalah
 - A. 60 menit
 - B. 200 menit
 - C. 600 menit
 - D. 2.000 menit

Penjelasan:

Soal nomor 2 bergantung pada jawaban soal nomor 1. Jawaban nomor 2 kemungkinan besar salah jika jawaban nomor 1 salah meskipun siswa mengerjakan dengan benar soal nomor 2.

Rekomendasi perbaikan:

- Gunakan konteks lain yang berbeda untuk setiap soal.

Contoh soal nomor 2 yang lebih tepat:

Sebuah drum dengan volume 45.000 ml diisi air dengan debit 30 liter/menit. Waktu yang diperlukan hingga drum terisi penuh air adalah

- A. 1,5 menit
- B. 12,5 menit
- C. 15 menit
- D. 125 menit

KAIDAH 13

Setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Apabila mau memperkecil gaya gesek dapat dengan cara

- A. memperkasar permukaan benda
- B. memberi gerigi pada salah satu permukaan benda
- C. memasang bantalan kayu pada salah satu permukaan
- D. memperhalus permukaan benda

Kunci: D

Penjelasan:

Kalimat pada pokok soal belum sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia karena tidak ada subyek dan predikatnya kurang jelas. Pokok soal merupakan anak kalimat, induk kalimat tidak jelas.

Contoh soal yang lebih tepat:

Upaya untuk memperkecil gaya gesek dapat dilakukan dengan cara

- A. memperkasar permukaan benda
- B. memberi gerigi pada salah satu permukaan benda
- C. memasang bantalan kayu pada salah satu permukaan
- D. memperhalus permukaan benda

Kunci: D

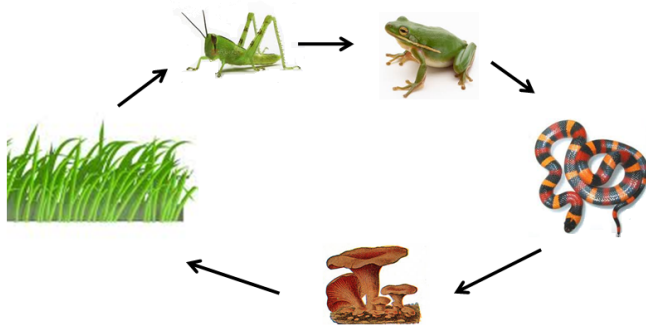
KAIDAH 14

Jangan menggunakan bahasa yang berlaku setempat jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Perhatikan gambar rantai makanan berikut ini!



Peran kodok pada rantai makanan di atas adalah

- A. produsen
- B. konsumen tingkat I
- C. konsumen tingkat II
- D. pengurai

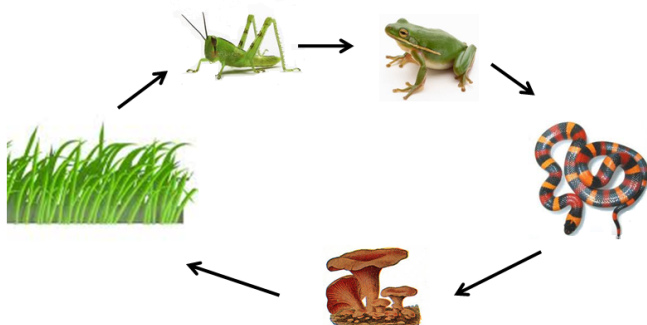
Kunci: C

Penjelasan:

Istilah “kodok” merupakan bahasa daerah Jawa Tengah yang berarti katak. Daerah lain belum tentu memahami makna dari kata “kodok”, sehingga akan menimbulkan kerancuan makna dari soal. Oleh karena itu soal seperti ini tidak dapat digunakan untuk daerah di luar Jawa Tengah ataupun nasional.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar rantai makanan berikut ini!



Peran katak pada rantai makanan di atas adalah

- A. produsen
- B. konsumen tingkat I
- C. konsumen tingkat II
- D. pengurai

Kunci: C

KAIDAH 15

Setiap soal harus menggunakan bahasa yang komunikatif.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Bagian bengkoang yang seringkali menjadi bahan konsumsi oleh manusia adalah

- A. akar
- B. batang
- C. biji
- D. buah

Kunci: A

Penjelasan:

Soal di atas menggunakan bahasa yang bertele-tele, bahasa yang demikian menyebabkan siswa menyita banyak waktu untuk memahami maksud dari soal tersebut.

Contoh soal yang lebih tepat:

Pada tanaman bengkoang, bagian yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan adalah

- A. akar
- B. batang
- C. biji
- D. buah

Kunci: A

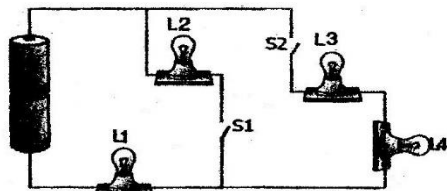
KAIDAH 16

Setiap pilihan jawaban jangan mengulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.

Contoh 1:

Contoh soal yang kurang tepat:

Perhatikan gambar berikut ini!



Jika S1 pada rangkaian gambar tersebut ditutup, yang terjadi adalah

- A. lampu tetap menyala pada L1 dan L2
- B. lampu tetap menyala pada L2 dan L3
- C. lampu tetap menyala pada L1 dan L3
- D. lampu tetap menyala pada L2 dan L4

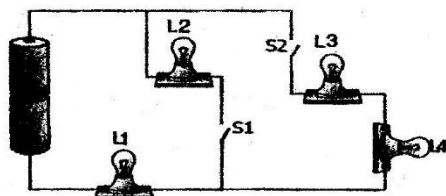
Kunci: A

Penjelasan:

Pada pilihan jawaban terdapat pengulangan frasa. Sebaiknya frasa tersebut dimasukkan ke dalam pokok soal agar siswa tidak membaca berulang-ulang. Hal ini menyita waktu.

Contoh soal yang lebih tepat:

Perhatikan gambar berikut ini!



Jika S1 pada rangkaian tersebut ditutup, lampu yang tetap menyala adalah

- A. L1 dan L2
- B. L2 dan L3
- C. L1 dan L3
- D. L2 dan L4

Kunci: A

Contoh 1:

Budi mempunyai perilaku suka mencuri buah tetangga. Perilaku tersebut tidak kunjung reda, pada suatu hari Budi ketagihan mencuri dengan mengambil ayam yang ada di kandangnya. Tindakan Budi diketahui oleh warga. Ia ditangkap dan dipukul habis-habisan. Kepalanya di benturkan kayu hingga berdarah. Tidak berhenti sampai di situ, Budi juga ditelanjangi sampai tidak berani menatap masyarakat karena malu. Tindakan pengendalian sosial yang dilakukan oleh masyarakat tersebut merupakan bagian dari pengendalian sosial

- A. represif
- B. kuratif
- C. eksploitatif
- D. restitutif

Kunci: A

Penjelasan:

Soal di atas merupakan soal yang tidak baik karena mengandung unsur kekerasan. Kekerasan pertama pada penyebutan nama seseorang jika diceritakan negative. Hal ini dalam penulisan soal harus dihindari karena berpotensi memiliki kesamaan nama dengan nama orang lain kecuali jika nama tersebut diceritakan secara positif. Kekerasan kedua dipukul habis-habisan, pilihan kata tersebut menggambarkan kekerasan sekelompok orang. Harusnya untuk menggambarkan ilustrasi bias menggunakan pilihan kata yang lebih halus. Kekerasan ketiga terdapat kalimat kepalanya dibenturkan kayu hingga berdarah. Unsur kekerasan tersebut sangat menonjol karena mengandung sifat sadis di dalamnya. Sementara kekerasan keempat terdapat kata ditelanjangi yang menunjukkan seolah-olah tidak ada norma yang harus ditegakkan. Ilustrasi dalam mengantarkan sebuah pertanyaan sangat penting dalam mengukur kompetensi siswa terutama untuk bidang sosial. Tetapi ilustrasi yang membangkitkan sifat positif, semangat, keingin tahuan yang tinggi lebih diutamakan dengan bahasa yang lebih santun dan sopan tanpa mengandung kekerasan.

Contoh soal yang lebih tepat

Seorang anak mempunyai kecenderungan untuk mencuri barang yang bukan miliknya. Karena kebiasaan buruk tersebut ia menjadi ketagihan dan tidak mau bertobat. Suatu ketika anak tersebut di tangkap oleh masyarakat karena kedapatan bertindak kejahatan. Untuk mencegah agar perbuatan buruk tidak terulang masyarakat mengambil tindakan menghukum si anak secara langsung di jalan. Tindakan pengendalian sosial yang dilakukan oleh masyarakat tersebut merupakan bagian dari pengendalian sosial

- A. represif
- B. kuratif
- C. eksploitatif
- D. restitutif

Kunci: A

Contoh 2:

Contoh yang kurang tepat

Motor vessel (MV) Caledonian Sky masuk dan terjebak saat air laut surut di wilayah terumbu karang Raja Ampat. Kapal berbendera Bahama tersebut karam setelah mengamati keragaman burung di Pulau Waigeo pada 4 Maret 2017. Pemerintah mengklaim kerusakan ekosistem dalam insiden tersebut seluas 18.882 meter persegi dengan rincian 13.270 meter persegi rusak total serta 5.612 meter persegi rusak akibat empasan pasir dan patahan terumbu.

Prinsip geografi yang sesuai untuk mengkaji kasus tersebut adalah

- A. prinsip distribusi
- B. prinsip interelasi
- C. prinsip deskripsi
- D. prinsip korologi

Kunci: C

Penjelasan:

Pada stimulus terdapat penulisan nama kapal dan negara yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan kapal dan negara tersebut berasal (mencemarkan nama baik) sehingga tidak boleh digunakan “propaganda”

Contoh soal yang lebih tepat

Kapal yang karam di Pulau Waigeo pada 4 Maret 2017 menimbulkan kerusakan ekosistem seluas 18.882 meter persegi dengan rincian 13.270 meter persegi rusak total serta 5.612 meter persegi rusak akibat empasan pasir dan patahan terumbu.

Prinsip geografi yang sesuai untuk mengkaji kasus tersebut adalah

- A. prinsip distribusi
- B. prinsip interelasi
- C. prinsip deskripsi
- D. prinsip korologi

Kunci: C

B. Teknik Penulisan Soal Uraian

Soal bentuk uraian adalah suatu soal yang menuntut peserta didik untuk mengorganisasikan gagasan-gagasan atau hal-hal yang telah dipelajarinya. Jawabannya dikemukakan dalam bentuk uraian tertulis.

1. Keunggulan dan keterbatasan soal bentuk uraian

○ Keunggulan

Dapat mengukur kemampuan peserta didik dalam hal menyajikan jawaban terurai secara bebas, mengorganisasikan pikirannya, mengemukakan pendapatnya, dan mengekspresikan gagasan-gagasan dengan menggunakan kata-kata atau kalimat peserta didik sendiri.

○ Keterbatasan

Jumlah materi atau pokok bahasan yang dapat ditanyakan relatif terbatas, waktu untuk memeriksa jawaban cukup lama, penskorannya relatif subjektif, dan tingkat reliabilitasnya relatif lebih rendah dibandingkan dengan soal bentuk pilihan ganda karena reliabilitas skor pada soal bentuk uraian sangat tergantung pada penskor tes.

Berdasarkan penskorannya soal bentuk uraian diklasifikasikan menjadi uraian objektif dan uraian nonobjektif.

- Soal bentuk uraian objektif** adalah rumusan soal atau pertanyaan yang menuntut sehimpunan jawaban dengan pengertian/konsep tertentu sehingga penskorannya dapat dilakukan secara objektif.
- Soal bentuk uraian nonobjektif** adalah rumusan soal yang menuntut sehimpunan jawaban berupa pengertian/konsep menurut pendapat masing-masing peserta didik sehingga penskorannya sukar dilakukan secara objektif (penskorannya dapat mengandung unsur subjektivitas).

Pada prinsipnya, perbedaan antara soal bentuk uraian objektif dan nonobjektif terletak pada kepastian penskorannya. Pada soal uraian bentuk objektif, pedoman penskorannya berisi kunci jawaban yang lebih pasti. Setiap kata kunci diuraikan secara jelas dan diberi skor 1. Pada soal uraian bentuk nonobjektif, pedoman penskorannya berisi kriteria-kriteria dan setiap kriteria diskord dalam bentuk rentang skor.

2. Kaidah penulisan soal uraian

Beberapa kaidah yang perlu diperhatikan dalam penulisan soal bentuk uraian adalah sebagai berikut:

☐ Materi

1. Soal harus sesuai dengan indikator.
2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan (ruang lingkup) harus jelas.
3. Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran, misalnya soal Matematika harus menanyakan kompetensi Matematika, bukan kompetensi berbahasa atau yang lainnya.
4. Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, atau tingkat kelas. Tingkat kompetensi yang diukur harus disesuaikan dengan tingkatan peserta didik, misalnya kompetensi pada jenjang SMP tidak boleh ditanyakan pada jenjang SD, walaupun materinya sama, atau sebaliknya soal untuk tingkat SD tidak boleh ditanyakan pada jenjang SMP.

☐ Konstruksi

1. Rumusan kalimat soal atau pertanyaan harus menggunakan kata-kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai, seperti: mengapa, uraikan, jelaskan, bandingkan, hubungkan, tafsirkan, buktikan, hitunglah. Jangan menggunakan kata tanya yang tidak menuntut jawaban uraian, misalnya: siapa, di mana, kapan. Demikian juga kata-kata tanya yang hanya menuntut jawaban ya atau tidak.
2. Buatlah petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.
3. Buatlah pedoman penskoran segera setelah soalnya ditulis dengan cara menguraikan komponen yang akan dinilai atau kriteria penskorannya, besar skor bagi setiap komponen, atau rentang skor yang dapat diperoleh untuk setiap kriteria dalam soal yang bersangkutan.
4. Hal-hal lain yang menyertai soal seperti tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya harus disajikan dengan jelas, berfungsi, dan terbaca, sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda dan juga harus bermakna.

☐ Bahasa

1. Rumusan butir soal menggunakan bahasa (kalimat dan kata-kata) yang sederhana dan komunikatif sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.
2. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik atau kelompok tertentu.
3. Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.
4. Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
5. Rumusan soal sudah mempertimbangkan segi bahasa dan budaya.
6. Jangan menggunakan bahasa yang berlaku setempat.

3. Penyusunan Pedoman Penskoran

Pedoman penskoran merupakan panduan atau petunjuk yang menjelaskan tentang batasan atau kata-kata kunci atau konsep untuk melakukan penskoran terhadap soal-soal bentuk uraian objektif dan kemungkinan-kemungkinan jawaban yang diharapkan atau kriteria-kriteria jawaban yang digunakan untuk melakukan penskoran terhadap soal-soal uraian nonobjektif. Pedoman penskoran untuk setiap butir soal uraian harus disusun secepatnya setelah penulisan soal.

4. Kaidah Penulisan Pedoman Penskoran

Uraian Objektif

- 1) Tuliskan semua kemungkinan jawaban benar atau kata kunci jawaban dengan jelas untuk setiap nomor soal.
- 2) Setiap kata kunci diberi skor 1 (satu).
- 3) Apabila suatu pertanyaan mempunyai beberapa subpertanyaan, rincilah kata kunci dari jawaban soal tersebut menjadi beberapa kata kunci subjawaban. Kata-kata kunci ini dibuatkan skornya (masing-masing 1).
- 4) Jumlahkan skor dari semua kata kunci yang telah ditetapkan pada soal. Jumlah skor ini disebut skor maksimum dari satu soal.

Uraian Nonobjektif

- 1) Tuliskan garis-garis besar jawaban sebagai kriteria jawaban untuk dijadikan pedoman atau dasar dalam memberi skor. Kriteria jawaban disusun sedemikian rupa sehingga pendapat/pandangan pribadi peserta didik yang berbeda dapat diskor menurut mutu uraian jawabannya.
- 2) Tetapkan rentang skor untuk tiap garis besar jawaban. Besarnya rentang skor terendah 0 (nol), sedangkan rentang skor tertinggi ditentukan berdasarkan keadaan jawaban yang dituntut oleh soal itu sendiri. Semakin kompleks jawaban, rentang skor semakin besar. Untuk memudahkan penskoran, setiap rentang skor diberi rincian berdasarkan kualitas jawaban, misalnya untuk rentang skor 0 - 3: jawaban tidak baik 0, agak baik 1, baik 2, sangat baik 3. Kriteria kualitas jawaban (baik tidaknya jawaban) ditetapkan oleh penulis soal.
- 3) Jumlahkan skor tertinggi dari tiap-tiap rentang skor yang telah ditetapkan. Jumlah skor dari beberapa kriteria ini disebut skor maksimum dari satu soal.

5. Prosedur penskoran

- 1) Pemberian skor pada jawaban uraian sebaiknya dilakukan per nomor soal yang sama untuk semua jawaban peserta didik agar konsistensi penskor terjaga dan skor yang dihasilkan adil untuk semua peserta didik.
- 2) Untuk uraian objektif: periksalah jawaban peserta didik dengan mencocokkan jawaban dengan pedoman penskoran. Setiap jawaban peserta didik yang sesuai dengan kunci dinyatakan “Benar” dan diberi skor 1, sedangkan jawaban peserta didik yang tidak sesuai dengan kunci dianggap “Salah” dan diberi skor 0. Tidak dibenarkan memberi skor selain 0 dan 1. Apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sempurna, kurang memuaskan, atau kurang lengkap, pemeriksa harus dapat menilai seberapa jauh hal itu terjadi. Dengan demikian dapat diputuskan akan diberi skor 0 atau 1 untuk jawaban tersebut.
- 3) Untuk uraian nonobjektif: periksalah jawaban peserta didik dengan mencocokkan jawaban dengan pedoman penskoran. Pemberian skor disesuaikan antara kualitas jawaban peserta didik dan kriteria jawaban. Di dalam pedoman penskoran sudah ditetapkan skor yang diberikan untuk setiap tingkatan kualitas jawaban.
- 4) Baik soal uraian objektif maupun soal nonobjektif, bila tiap butir soal sudah selesai diskor, hitunglah jumlah skor perolehan peserta didik pada setiap nomor butir soal.
- 5) Apabila dalam satu tes terdapat lebih dari satu nomor soal uraian, setiap nomor soal uraian diberi bobot. Pemberian bobot dilakukan dengan membandingkan semua soal yang ada dilihat dari kedalaman materi, kerumitan/kompleksitas jawaban, dan tingkat kognitif yang diukur. Skala yang digunakan dalam satu tes adalah 10 atau 100 sehingga jumlah bobot dari semua soal adalah 10 atau 100. Pemberian bobot pada setiap soal uraian dilakukan pada saat merakit tes.
- 6) Kemudian lakukan perhitungan nilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai tiap soal} : \frac{\text{Skor perolehan peserta didik}}{\text{Skor maksimum tiap butir soal}} \times \text{bobot}$$

Atau

$$N_i = \frac{a_i}{c} \times b$$

Keterangan:

N_i = Nilai untuk satu nomor soal tertentu setelah dikalikan dengan bobot.

a_i = Skor perolehan peserta didik pada satu nomor soal tertentu.

c = Skor maksimum untuk nomor soal itu.

b = Bobot soal dari soal itu.

- 7) Jumlahkan semua nilai (N_i) yang telah diperoleh peserta didik dalam perangkat tes. Jumlah ini disebut nilai akhir dari satu perangkat tes uraian yang disajikan.

Contoh Soal Uraian

➤ Bahasa Indonesia

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI
Mata Pelajaran : Bahasa Indonesia
Kurikulum : 2013
Bentuk Soal : Uraian

No	Kompetensi Dasar	Bahan Kls/ Smtr	Cakupan Materi	Materi	Indikator	Level kognitif	No Soal	Bentuk Soal
1	4.2 Menyajikan teks penjelasan (eksplanasi) ilmiah tentang penyebab perubahan dan sifat benda, hantaran panas, energi listrik dan perubahannya, serta tata surya secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	VI	Menulis	Teks eksplanasi	Peserta didik dapat membuat teks eksplanasi mengenai tata surya sesuai dengan struktur teks dengan memperhatikan penggunaan tanda baca.	Aplikasi	3	Uraian

Contoh soal:

Buatlah teks ekplanasi sesuai strukturnya mengenai tata surya yang kamu ketahui!
Perhatikan penggunaan tanda bacanya!

Pedoman Penskoran

No	Jawaban	Skor
1	Paragraf lengkap memuat 3 kriteria penilaian : pernyataan umum, penjelasan, dan interpretasi	0-3
	Paragraf hanya memuat 3 kriteria penilaian	3
	Paragraf hanya memuat 2 kriteria penilaian	2
	Paragraf hanya memuat 1 kriteria penilaian	1
	Paragraf tidak memuat kriteria penilaian	0

No	Jawaban	Skor
2	Teks ekplanasi menggunakan tanda baca yang benar (titik, koma, huruf besar, seru, tanya)	0-4
	100% tulisan menggunakan tanda baca yang benar	4
	75 % tulisan menggunakan tanda baca yang benar	3
	50% tulisan menggunakan tanda baca yang benar	2
	25% tulisan menggunakan tanda baca yang benar	1
	0% penggunaan tanda baca salah	0
Skor Maksimal		7

Nilai perolehan/skor maksimal x 100: $7/7 \times 100 = 100$

➤ **Matematika**

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : 2006
 Bentuk Soal : Uraian

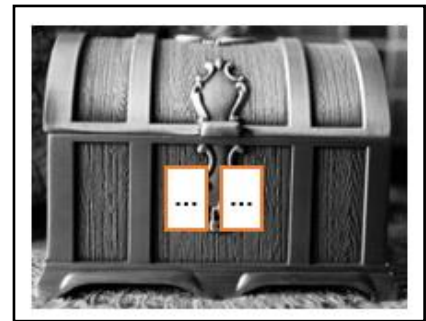
No	Kompetensi Dasar	Bahan Kls/ Smtr	Materi	Indikator	Level kognitif	No Soal	Bentuk Soal
1.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, KPK dan FPB	6	Bilangan	Siswa dapat menerapkan konsep operasi hitung bilangan pada permasalahan yang berkaitan dengan teknologi	2	1	Uraian

Contoh soal:

KODE RAHASIA

Kristo mempunyai sebuah peti harta karun. Untuk membuka kunci peti tersebut diperlukan sebuah bilangan puluhan. Agar tidak mudah diketahui orang lain, Kristo mengubah bilangan tersebut menjadi kode rahasia berikut:

0	1	0	0	1	0	1	1
7	6	5	4	3	2	1	0



Bilangan berapakah yang merupakan kunci untuk membuka peti harta karun Kristo?
 Tunjukkan langkah-langkah pengerjaannya!

Petunjuk!

Kode Rahasia Kristo

Misalkan diketahui kode rahasia sebagai berikut:

0	0	0	1	0	1	0	1
7	6	5	4	3	2	1	0

Lakukan operasi hitung sebagai berikut:

0	0	0	1	0	1	0	1
7	6	5	4	3	2	1	0
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0×2^7	0×2^6	0×2^5	1×2^4	0×2^3	1×2^2	0×2^1	1×2^0
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0	0	0	16	0	4	0	1

Jumlahkan semua hasil operasi hitung tersebut, yaitu:

$$0 + 0 + 0 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 21$$

Jadi bilangan cacah untuk kode rahasia 00010101 adalah 21.

Jawaban:

0	1	0	0	1	0	1	1
7	6	5	4	3	2	1	0
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	1×2^3	0×2^2	1×2^1	1×2^0
=	=	=	=	=	=	=	=
0	64	0	0	8	0	2	1

$$0 + 64 + 0 + 0 + 8 + 0 + 2 + 1 = 75$$

Jadi bilangan yang menjadi kode rahasia untuk membuka peti harta karun adalah 75.

Pedoman Penskoran

No	Deskripsi	Skor																																																
1	Menunjukkan operasi perkalian dan perpangkatan dengan benar serta menunjukkan hasil penjumlahan dengan benar	2																																																
2	Menunjukkan operasi perkalian dan perpangkatan dengan benar tetapi terdapat sedikit kesalahan pada proses perhitungan Contoh: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> <td style="padding: 5px;">↓</td> </tr> <tr style="border-top: 1px solid black;"> <td style="padding: 5px;">0×2^7</td> <td style="padding: 5px;">1×2^6</td> <td style="padding: 5px;">0×2^5</td> <td style="padding: 5px;">0×2^4</td> <td style="padding: 5px;">1×2^3</td> <td style="padding: 5px;">0×2^2</td> <td style="padding: 5px;">1×2^1</td> <td style="padding: 5px;">1×2^0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> <td style="padding: 5px;">=</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px; border: 1px dashed blue; border-radius: 50%;">32</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">8</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">1</td> </tr> </table> <p style="margin: 10px auto;"> $= 0 + 32 + 0 + 0 + 8 + 0 + 2 + 1$ $= 43$ </p>	0	1	0	0	1	0	1	1	7	6	5	4	3	2	1	0	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	1×2^3	0×2^2	1×2^1	1×2^0	=	=	=	=	=	=	=	=	0	32	0	0	8	0	2	1	1
0	1	0	0	1	0	1	1																																											
7	6	5	4	3	2	1	0																																											
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓																																											
0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	1×2^3	0×2^2	1×2^1	1×2^0																																											
=	=	=	=	=	=	=	=																																											
0	32	0	0	8	0	2	1																																											
3	Tidak menunjukkan operasi perkalian dan perpangkatan dengan benar atau tidak menunjukkan langkah pengerjaan	0																																																
Skor maksimal		2																																																

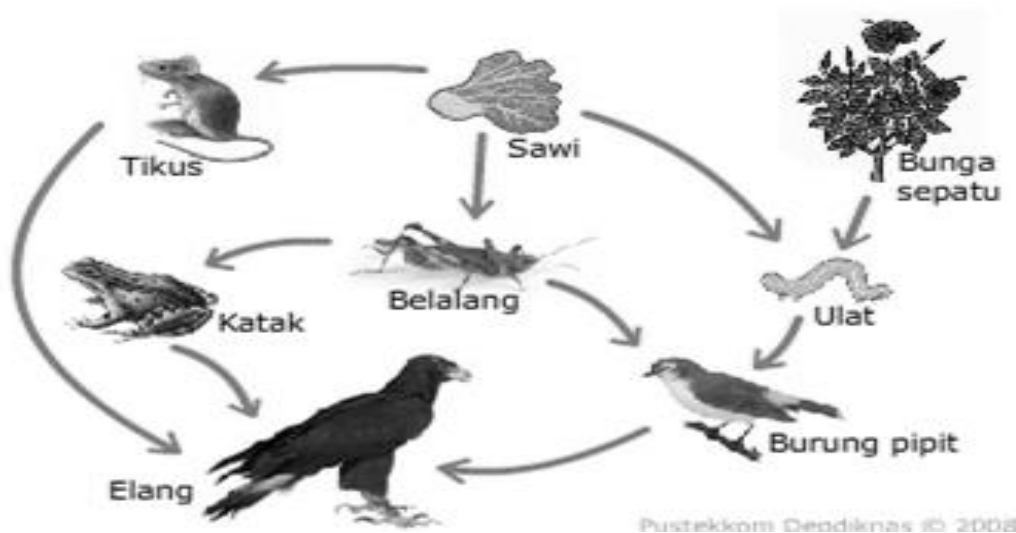
➤ Ilmu Pengetahuan Alam

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenjang Pendidikan : SD/ MI
 Mata Pelajaran : IPA
 Kurikulum : 2013
 Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Indikator	Nomor Soal
Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.	V	Ekosistem	Disajikan gambar jaring-jaring makanan pada ekosistem tertentu, peserta didik dapat menentukan komponen ekosistem yang memiliki peran tertentu dan menjelaskan akibat yang akan terjadi bila salah satu komponennya mengalami kepunahan.	1

Contoh soal:



Perhatikan gambar jaring-jaring makanan pada ekosistem kebun berikut!

- Sebutkan makhluk hidup pada gambar di atas yang berperan sebagai: produsen, konsumen 1, konsumen 2, dan konsumen 3!
- Manakah makhluk hidup yang merupakan konsumen puncak? Jelaskan alasanmu!
- Jelaskan akibat yang terjadi apabila populasi belalang banyak yang mati sampai mengalami kepunahan!

Pedoman Penskoran

No	Kunci Jawaban	Skor
a	Makhluk hidup yang berperan sebagai: produsen: sawi dan bunga sepatu konsumen 1: ulat, belalang, dan tikus konsumen 2: katak dan burung pipit konsumen 3: elang	1 1 1 1
b	Makhluk hidup yang merupakan konsumen puncak adalah elang Alasannya: tidak ada lagi yang memangsa elang pada jaring-jaring makanan di atas	1 1
c	Akibat populasi belalang menurun adalah: - populasi katak akan menurun juga jumlahnya karena belalang makanan katak. - Populasi sawi akan naik jumlahnya karena elang makan sawi	1 1
Skor maksimum		8

➤ **Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti**

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenis Pendidikan : SD
 Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti
 Kurikulum : 2013
 Alokasi Waktu : 2 Menit
 Jumlah Soal : 1
 Bentuk Soal : Uraian

No.	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Level Kognitif	Indikator	No. Soal
1.	Memiliki sikap saling mengingatkan dalam kebajikan sebagai implementasi dari pemahaman QS. Al-'Ashr	V	QS. Al-'Ashr	Aplikasi	Peserta didik dapat menuliskan contoh perbuatan yang merugi menurut QS. Al-'Ashr ayat 1-3.	1

Contoh soal:

Tuliskan 5 (lima) contoh perbuatan yang harus dihindari agar manusia tidak termasuk ke dalam golongan orang-orang yang merugi menurut QS. Al-'Ashr ayat 1-3!

Pedoman Penskoran

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	Mengkufuri nikmat Allah	1
2.	Meninggalkan shalat	1
3.	Melalaikan tugas/kewajiban	1
4.	Tidak disiplin	1
5.	Tidak bertanggung jawab	1
6.	Tidak saling menasihati	1
7.	Tidak mau menuntut/mengamalkan ilmu	1
Skor maksimum		5

C. Penulisan soal berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill* atau HOTS)

Dalam menulis soal, penulis soal umumnya memiliki kecenderungan untuk menulis soal-soal yang menuntut perilaku ingatan karena mudah dalam penulisan soalnya dan materi yang hendak ditanyakan juga mudah diperoleh secara langsung dari buku pelajaran. Soal-soal yang mengukur ingatan kurang memberi dorongan kepada peserta didik untuk belajar lebih giat dalam mempersiapkan dirinya menjadi anggota masyarakat yang kreatif di masa depan. Oleh karena itu, peserta didik perlu diberi soal-soal yang menuntut proses berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill* atau HOTS).

Dalam menyusun soal yang mengukur proses berpikir tingkat tinggi disajikan berbagai informasi, biasanya dalam stimulus. Stimulus dapat berupa teks, gambar, grafik, tabel, dan lain sebagainya yang berisi informasi-informasi dari kehidupan nyata. Stimulus yang digunakan hendaknya menarik, artinya mendorong peserta didik untuk membaca. Berdasarkan informasi-informasi tersebut, peserta didik diminta untuk:

- mentransfer informasi tersebut dari satu konteks ke konteks lainnya
- memproses dan menerapkan informasi
- melihat keterkaitan antara informasi yang berbeda-beda
- menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah
- secara kritis mengkaji/menelaah ide atau gagasan dan informasi

Pada proses berpikir tingkat tinggi peserta didik menunjukkan pemahaman akan informasi dan bernalar, bukan sekedar mengingat kembali atau *recall*. Adakalanya perlu memberi informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan tersebut dan peserta didik menunjukkan pemahaman terhadap ide dan informasi dan/atau memanipulasi atau menggunakan informasi. Pertanyaan yang sifatnya *higher order thinking* tidak selalu harus lebih sulit, misalnya menentukan arti dari kata yang sangat jarang digunakan belum termasuk *HOT*. Soal sulit bukan berarti *higher order thinking*, kecuali melibatkan nalar untuk mencari arti kata dari suatu konteks atau stimulus. Pada prinsipnya *higher order thinking* adalah cara berpikir logis atau proses penalaran. Penilaian yang fokus pada *higher order thinking* meliputi:

- pertanyaan dan jawaban;
- eksplorasi dan analisis;
- bernalar ketika memperoleh informasi, bukan mengingatkannya kembali;
- memecahkan, menilai, mengkritik dan menerjemahkan.
- Proses kognitif yang termasuk *higher order thinking*, antara lain analisis, sintesis, dan evaluasi.
- Pada standar level kemampuan, *higher order thinking* terdapat pada level 3 (*reasoning*).

Untuk menulis soal yang menuntut penalaran, penulis soal dituntut untuk dapat menentukan perilaku yang hendak diukur dan merumuskan materi yang akan dijadikan dasar pertanyaan (stimulus) dalam konteks tertentu sesuai dengan perilaku yang diharapkan. Selain itu, uraian materi yang akan ditanyakan (yang menuntut penalaran) tidak selalu tersedia di dalam buku pelajaran. Oleh karena itu, dalam penulisan soal yang menuntut penalaran, dibutuhkan penguasaan materi dan kreativitas dalam penulisan soal. Karena soal ditulis mengacu pada indikator yang terdapat dalam kisi-kisi, rumusan indikator juga sudah mengarah ke soal yang menuntut penalaran.

Standar Level Kemampuan

Tingkat kemampuan peserta didik secara individual maupun kelompok dapat dijabarkan dalam tiga level kemampuan (*Cognitif Domain*). Level 1 menunjukkan tingkat kemampuan yang rendah yang meliputi pengetahuan dan pemahaman (*knowing*), level 2 menunjukkan tingkat kemampuan yang lebih tinggi yang meliputi penerapan (*applying*), dan level 3 menunjukkan tingkat kemampuan tinggi yang meliputi penalaran (*reasoning*). Pada level 3 ini termasuk tingkat kognitif analisis, sintesis, dan evaluasi. Gambaran kemampuan peserta didik yang dituntut pada setiap level kemampuan terdapat pada penjelasan berikut.

Level 3 : Peserta didik pada level ini memiliki kemampuan penalaran dan logika (*Reasoning*).

- Memerlihatkan pengetahuan dan pemahaman yang luas terhadap materi pelajaran dan dapat menerapkan gagasan-gagasan dan konsep-konsep dalam situasi yang familiar, maupun dengan cara yang berbeda.
- Menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi gagasan-gagasan dan informasi yang faktual.
- Menjelaskan hubungan konseptual dan informasi yang faktual
- Menginterpretasi dan menjelaskan gagasan-gagasan yang kompleks dalam pelajaran.
- Mengekspresikan gagasan-gagasan nyata dan akurat dengan menggunakan terminologi yang benar.
- Memecahkan masalah dengan berbagai cara dan melibatkan banyak variabel.
- Mendemonstrasikan pemikiran-pemikiran yang original.

Level 2 : Peserta didik pada level ini memiliki kemampuan aplikatif (*Applying*).

- Memperlihatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi pelajaran dan dapat mengaplikasikan gagasan-gagasan dan konsep-konsep dalam konteks tertentu.
- Menginterpretasi dan menganalisis informasi dan data.
- Memecahkan masalah-masalah rutin dalam pelajaran.
- Menginterpretasi grafik-grafik, tabel-tabel, dan materi visual lainnya.
- Mengkomunikasikan dengan jelas dan terorganisir penggunaan terminologi.

Level 1 : Peserta pada level ini memiliki kemampuan standar minimum dalam menguasai pelajaran (*Knowing*)

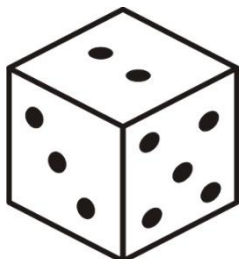
- Memperlihatkan ingatan dan pemahaman dasar terhadap materi pelajaran dan dapat membuat generalisasi yang sederhana.
- Memperlihatkan tingkatan dasar dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran, paling tidak dengan satu cara.
- Memperlihatkan pemahaman dasar terhadap grafik-grafik, label-label, dan materi visual lainnya.
- Mengkomunikasikan fakta-fakta dasar dengan menggunakan terminologi yang sederhana.

Contoh Soal HOTS

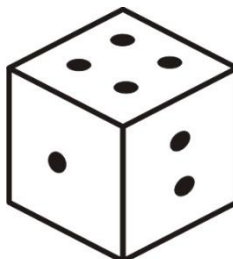
Contoh 1:

DADU

Reza memiliki sebuah dadu bersisi 6. Setiap sisi dadu terdapat angka 1 hingga 6 yang diwakili dengan titik-titik. Letak angka-angka pada dadu ini berbeda dengan dadu pada umumnya. Gambar berikut menunjukkan dadu dengan dua posisi berbeda.

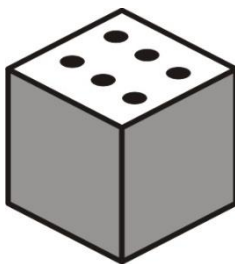


Gambar 1



Gambar 2

Bila posisi dadu seperti gambar berikut, angka berapa yang ada pada sisi dadu bagian bawah?



- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5

Kunci: B

Penjelasan:

Soal ini mengukur aspek penalaran pada materi geometri. Siswa perlu menganalisa 2 kondisi yang diketahui untuk menentukan simpulan yang tepat pada kondisi 3.

Contoh 2:

Cara Budidaya Ulat Sutra

Dicuplik dari Khair Fauna

Ulat sutera adalah salah satu serangga dari jenis ulat yang mempunyai nilai ekonomi sangat tinggi karena merupakan satu-satunya ulat penghasil serat atau benang sutera. Dalam perkembangannya, telur ulat sutera membutuhkan waktu sekitar 10 hari untuk menetas. Setelah menetas menjadi ulat yang kemudian akan membentuk kepompong mentah. Kepompong mentah inilah yang nantinya akan dipintal menjadi benang sutera sepanjang 300-900 meter. Serat atau benang sutera yang dipintal memiliki diameter sekitar 10 mikrometer.

Hal yang cukup mengejutkan dari ulat sutera adalah ulat ini termasuk jenis ulat yang sangat rakus. Ulat ini akan makan sepanjang hari baik itu siang maupun malam. Ini dilakukannya semata-mata untuk tumbuh dan berkembang lebih cepat. Adapun makanan ulat sutera adalah daun murbei. Selain daun murbei ulat sutera tidak akan memakannya.

Ulat sutera mengalami empat fase ganti kulit. Apabila warna kulitnya kekuningan dan lebih ketat ini menandakan bahwa ulat sutera akan segera membungkus diri dengan berubah menjadi kepompong. Untuk menghasilkan benang sutera yang bagus dan juga memiliki kualitas yang tinggi maka sebelum ulat sutera menjadi matang (ditandai ulat sutera akan menggigit kepompongnya), kita harus segera merebus ulat sutera tersebut. Kepompong ulat sutera ini direbus bertujuan untuk membunuh ulat sutera sehingga memudahkan dalam menguraikan serat-seratnya. Namun apabila kita sedikit saja terlambat maka sutera yang dihasilkan tidak lagi dihargai dengan kualitas yang tinggi.

Pertanyaan:

1. Mengapa ulat sutera memiliki nilai ekonomi yang tinggi?
 - A. Ulat sutera dapat berubah jadi kepompong berukuran sangat besar.
 - B. Merupakan satu-satunya ulat yang dapat menghasilkan benang sutera.
 - C. Termasuk ulat yang rakus karena makan terus sepanjang hari.
 - D. Jenis makanan ulat sutera sangat khusus, hanya daun tanaman murbai.

Kunci: B

2. Kapan ulat sutera dapat dipanen?

Ketika ulat sutera telah berkali-kali ganti kulit.

Pada saat warna kulitnya kekuningan dan lebih ketat.

Ketika ulat sutera sudah matang akan menggigit kepompongnya.

Sebelum ulat sutera menjadi matang harus direbus.

Kunci: D

3. Andaikata kepompong ulat sutera yang mau dipanen tidak direbus, apakah yang akan terjadi?

Pedoman Penskoran

Kunci Jawaban	Skor
Kepompong akan terus tumbuh menjadi kupu-kupu	1
Kita tidak akan mendapatkan benang sutera sebagai hasil panen	1
Skor maksimum	2

Pembahasan:

Pertanyaan a dan b termasuk level pemahaman dan jawabannya ada di dalam teks berarti soal ini belum termasuk soal HOT, sedangkan soal c merupakan soal HOT karena siswa harus berfikir lebih jauh setelah membaca teks tersebut.