

KISI-KISI SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/ Semester : IX/ Semester Genap

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Topik : Kemagnetan dan Pemanfaatannya dalam Produk Teknologi

Jenis Soal : Pilihan Ganda

Kompetensi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, dan pemanfaatan medan magnet, termasuk dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi

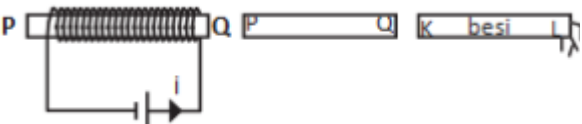
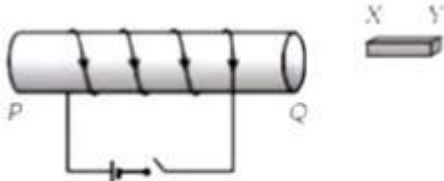
Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
3.6.1 Menjelaskan pengertian magnet	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian magnet	1	Magnet yang berbentuk lurus dan panjang dengan penampang berbentuk bulat adalah..... a. Magnet silinder b. Magnet U c. Magnet batang d. Magnet jarum	A	C1	1
	Diberikan sebuah persoalan mengenai jenis magnet, peserta didik dapat menjelaskan cara kerja magnet	2	jenis magnet beragam diantaranya yaitu magnet U, magnet batang, magnet ladam, magnet jarum. Magnet manakah yang cara kerjanya memanfaatkan medan magnet bumi.... a. magnet U b. magnet batang	D	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			c. magnet ladam d. magnet jarum.			
3.6.2 Menyebutkan sifat-sifat Magnet	Diberikan sebuah pernyataan mengenai sifat- sifat magnet, peserta didik dapat menyebutkan sifat- sifat magnet	3	<p>Perhatikan pernyataan dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kuat medan magnet terbesar berada di kutub- kutub magnet 2) Kutub kutub magnet senama, bila didekatkan akan menghasilkan gaya 3) Kutub- kutub magnet, cenderung menghadap arah barat- timur bumi. <p>Pernyataan yang tepat adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1,2 dan 3 b. 1 dan 3 c. 2 dan 3 d. 1 dan 2 	D	C4	1
3.6.3 Menjelaskan feromagnetik, paramagnetik,dan diamagnetik	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat membedakan ferromagnetik, paramagnetik, elektromagnetik, dan diamagnetik	4	<p>Material atau benda yang dapat ditarik oleh magnet dengan intensitas kekuatan yang besar adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ferromagnetik b. Paramagnetik c. Elektromagnetik 	A	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			e. Diamagnetik			
	Diberikan sebuah ciri-ciri, peserta didik dapat menjelaskan ciri- ciri ferromagnetik	5	<p>Perhatikan ciri-ciri yang dimiliki oleh benda di bawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tidak dapat ditarik oleh gaya magnet 2. sangat kuat ditarik oleh magnet 3. dapat diubah menjadi magnet 4. memiliki magnet elementer 5. lemah ditarik oleh magnet <p>Pernyataan yang sesuai dengan ciri-ciri ferromagnetik adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1,2 dan 3 b. 1,2 dan 4 c. 2,3 dan 4 d. 2,3 dan 5 	C	C4	1
3.6.4 Menyebutkan contoh ferromagnetik, paramagnetic, dan diamagnetik	Diberikan macam-macam benda, peserta didik dapat menyebutkan contoh benda yang termasuk diamagnetik	6	<p>Perhatikan benda di bawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tembaga 2. Perak 3. Besi 4. Alumunium <p>Benda benda di atas yang termasuk ke</p>	B	C4	1

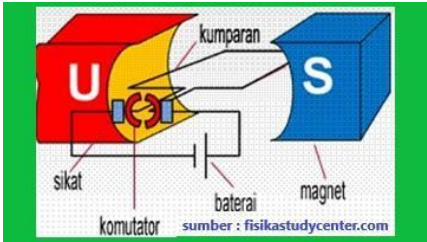
Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			<p>dalam benda diamagnetik adalah.....</p> <p>a. 3 dan 4 b. 1 dan 2 c. 2 dan 3 d. 1 dan 3</p>			
3.6.5 Menjelaskan 3 cara membuat magnet	Diberikan sebuah persoalan mengenai pembuatan magnet, peserta didik dapat menjelaskan prinsip pembuatan magnet	7	<p>Salah satu cara membuat magnet yaitu dengan menggosokkan sebuah magnet pada sebuah logam. Pernyataan yang sesuai dengan cara tersebut adalah...</p> <p>a. jika kutub selatan magnet sebagai penggosoknya, maka bagian logam yang tergosok pertama akan menjadi kutub selatan b. jika kutub selatan magnet sebagai penggosoknya, maka bagian logam yang tergosok terakhir akan menjadi kutub selatan c. jika kutub utara magnet sebagai penggosoknya, maka bagian logam yang tergosok pertama kali akan menjadi kutub utara. d. jika kutub utara magnet sebagai penggosoknya, maka bagian logam yang tergosok pertama akan menjadi kutub selatan</p>	A	C2	1

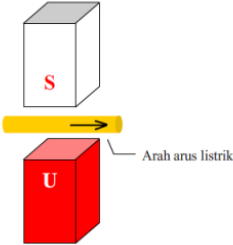
Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	Diberikan sebuah beberapa kegiatan siswa, peserta didik dapat mengidentifikasi kegiatan yang termasuk cara pembuatan magnet	8	<p>Ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh siswa antara lain sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menggosok- gosokkan mistar plastic ke kain wol 2) Menggosok- gosokkan magnet ke besi 3) Melilitkan kawat penghantar ke paku besi dan diberi listrik 4) Melilitkan listrik ke paku besi yang diberi baja 5) Menempelkan magnet ke baja sehingga ujung baja yang lainnya dapat menarik partikel <p>kegiatan siswa yang tergolong dalam cara pembuatan magnet adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1-2-3 b. 2-3-5 c. 2-4-5 d. 3-4-5 	B	C4	1
	Diberikan sebuah gambar pembuatan magnet, peserta didik dapat mengidentifikasi kutub- kutub magnet	9	<p>Gambar di bawah ini adalah salah satu cara membuat magnet dengan cara mengaliri arus listrik searah yang dililitkan pada batang baja PQ.</p>	B	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			 <p>Setelah terbentuk magnet, PQ didekatkan dengan besi K-L sehingga menjadi magnet, maka kutub-kutub magnet yang benar adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> K = kutub utara, L = kutub selatan K = kutub selatan, L = kutub utara K = kutub selatan, L = kutub selatan K = kutub utara, L = kutub utara 			
	Diberikan sebuah gambar, peserta didik dapat mengidentifikasi pengkutuban batang besi	10	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Sebuah batang besi berada di dekat inti besi yang dililit kawat berarus listrik. Ketika saklar ditutup, pengkutuban pada ujung-ujung inti besi dan batang besi adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Q merupakan kutub selatan dan Y 	C	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			kutub utara b. P merupakan kutub utara dan X kutub utara c. P merupakan kutub selatan dan X kutub selatan d. P merupakan kutub utara dan X kutub selatan			
3.6.6 Menjelaskan 3 cara menghilangkan sifat magnet	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan cara menghilangkan sifat magnet	11	Sifat kemagnetan bahan dapat dihilangkan dengan cara berikut ini, kecuali..... a. Memukul mukul b. Memanaskan c. Meliliti magnet dengan arus DC d. Meliliti magnet dengan arus AC	C	C1	1
3.6.7 Menjelaskan teori kemagnetan bumi	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat mengidentifikasi sifat dari kemagnetan bumi	12	Sebuah magnet jenis batang digantung secara bebas. Setelah itu lama-kelamaan magnet tersebut menunjukkan sifat yang selalu menghadap ke arah utara dan selatan. Hal tersebut dikarenakan bumi memiliki kemagnetan... a. letaknya agak menyilang dengan magnet batang b. tegak lurus dengan magnet batang c. memiliki letak kutub yang searah dengan magnet batang	A	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			d. letak kutubnya tidak berpengaruh apapun pada magnet batang			
3.6.8 Menyebutkan contoh-contoh penerapan Gaya Lorentz dalam kehidupan sehari-hari	Diberikan sebuah persoalan mengenai alat-alat elektronik, peserta didik dapat menyebutkan alat-alat elektronik yang menerapkan prinsip gaya lorentz	13	Di rumah kalian pasti banyak sekali barang-barang elektronik, tahukah kalian bahwa barang-barang elektronik juga menerapkan prinsip gaya Lorentz. Dibawah ini kelompok alat-alat elektronik yang menerapkan prinsip gaya Lorentz adalah..... a. generator DC, trafo dan MRI b. setrika listrik, televisi dan radio c. blender, mesin cuci, cooling pad d. dinamo, bor listrik dan generator AC	C	C2	1
3.6.9 Menjelaskan prinsip kerja contoh-contoh penerapan Gaya Lorentz dalam kehidupan sehari-hari	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan tentang gaya lorentz	14	Pernyataan berikut yang tepat tentang gaya Lorentz adalah.... a. gaya Lorentz dihasilkan oleh penghantar berarus listrik b. gaya Lorentz dihasilkan oleh kawat yang terletak dalam medan magnet c. penghantar berarus listrik dalam medan magnet akan menghasilkan gaya Lorentz d. medan magnet batang dapat menghasilkan gaya Lorentz	C	C1	1
	Diberikan sebuah	15	Motor listrik merupakan salah satu penerapan dari gaya Lorentz. Peralatan	B	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	persoalan, peserta didik dapat menyebutkan peralatan yang menggunakan prinsip gaya lorenz		berikut ini yang tidak menggunakan motor listrik sebagai komponen utama adalah.... a. kipas angin listrik b. setrika listrik c. blender d. air conditioner			
	Diberikan sebuah gambar motor listrik, peserta didik dapat mengidentifikasi prinsip kerja gaya lorentz pada motor listrik	16	<p>Perhatikan gambar motor listrik di bawah :</p>  <p>Pernyataan yang sesuai dengan prinsip kerja gaya Lorentz pada motor listrik adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika rangkaian tersebut tertutup maka kumparan tidak akan berputar Jika rangkaian tersebut terbuka maka kumparan akan berputar Ketika arus listrik mengalir di dalam kawat maka kumparan akan berputar karena pengaruh dari medan magnet di sekitar kumparan. Ketika arus listrik mengalir maka 	C	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			kumparan tersebut tetap diam.			
	Diberikan sebuah gambar percobaan mengenai gaya Lorentz, peserta didik dapat mengidentifikasi prinsip gaya lorentz	17	<p>Perhatikan gambar percobaan berikut!</p>  <p>Sebuah kawat horisontal berada dalam medan magnetik vertikal. Bila kawat dialiri arus listrik ke arah selatan, maka gaya Lorentz yang dialami oleh kawat menuju arah....</p> <ol style="list-style-type: none"> Atas Utara Timur Barat 	D	C3	1
3.6.10 Menjelaskan prinsip induksi elektromagnetik	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menentukan kegunaan induksi elektromagnetik	18	<p>Di bawah ini yang bukan kegunaan induksi elektromagnetik adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> membangkitkan gaya gerak listrik induksi mengubah arus bolak-balik menjadi arus searah menimbulkan arus induksi 	B	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			d. mengubah energi gerak menjadi energi listrik			
	Diberikan macam-macam cara yang dapat menimbulkan arus induksi, peserta didik dapat menyebutkan cara- cara yang menimbulkan arus induksi	19	Berikut ini cara- cara menimbulkan arus induksi, yakni: 1. magnet diam dalam kumparan 2. sebuah magnet berputar didekat kumparan 3. kumparan bergerak terhadap kutub magnet 4. kumparan primer dialiri arus searah Adapun cara- cara yang benar ditunjukkan oleh nomor..... a. 1 dan 3 b. 1 dan 4 c. 2 dan 3 d. 2 dan 4	B	C2	1
3.6.11 Menjelaskan prinsip kemagnetan dalam berbagai produk teknologi	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja kereta api levitasi magnetik	20	Prinsip kerja dari model kereta api levitasi magnetik adalah a. memperbesar gesekan dengan rel kereta dengan cara menambah beban kereta api sehingga stabil b. menggunakan gaya magnet untuk menghasilkan gaya dorong yang besar c. menggunakan listrik sebagai penggerak kereta api, sebagai teknologi yang ramah lingkungan d. memperkecil gesekan dengan rel dengan cara mengangkat badan kereta	D	C1	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			menggunakan gaya tolak magnet			

KISI-KISI SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/ Semester : VII/ Semester Genap

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Topik : Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia

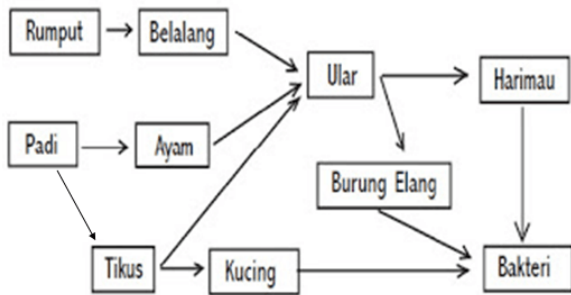
Jenis Soal : Pilihan Ganda


Capaian Pembelajaran: 7.6 Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya- upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
7.6.1 Mengidentifikasi komponen dalam lingkungan	Diberikan sebuah pertanyaan, peserta didik dapat menjelaskan komponen dalam lingkungan	1	Dalam lingkungan terdapat suatu komponen penyusun ekosistem yang terdiri dari benda-benda tak hidup, disebut..... a. Komponen abiotik b. Komponen biotik c. Komponen ekosistem d. Ekologi	A	C1	1
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan faktor biotik	2	Keberadaan faktor biotik juga berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu organisme. Di bawah ini yang termasuk faktor biotik adalah a. hewan b. kelembaban udara c. PH	A	C1	1


Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			d. Salinitas			
	Diberikan sebuah komponen ekosistem, peserta didik dapat mengidentifikasi komponen abiotik	3	Berikut ini beberapa komponen ekosistem : 1) rumput, air, udara 2) udara, tanah, air 3) batu, semut, oksigen 4) oksigen dan air 5) karbondioksida dan oksigen yang termasuk komponen abiotik adalah ... a. 3,4,5 b. 2,4,5 c. 1,2,3 d. 1,4,5	B	C4	1
7.6.2 Menjelaskan pengertian ekosistem	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian ekosistem	4	Sistem dimana terjadi hubungan (interaksi) saling ketergantungan antara komponen-komponen di dalamnya, baik yang berupa makhluk hidup maupun yang tidak hidup disebut a. Ekosistem b. Ekologi c. Populasi d. Individu	A	C1	1
	Diberikan sebuah	5	Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah	C	C4	1



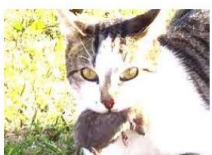

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	pernyataan, peserta didik dapat menentukan ciri-ciri bioma		<p>ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Suatu bioma dengan curah hujan sangat rendah 2) Perbedaan suhu ekstrim pada siang hari sangat panas dan malam sangat dingin 3) Evaporasi (penguapan) sangat tinggi 4) Tanah berpasir, tandus karena tidak dapat menampung air 5) Dominasi flora seperti tumbuhan xerofit (tahan terhadap lingkungan kering) 6) Fauna aktif di pagi dan malam hari, dan ketika siang bersembunyi di lubang-lubang. <p>Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, termasuk bioma apa dengan ciri-ciri tersebut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bioma Taiga b. Bioma padang rumput c. Bioma gurun pasir d. Bioma tundra 			
7.6.3 Mengidentifikasi satuan dalam ekosistem	Diberikan sebuah komponen ekosistem kolam, peserta didik dapat menyebutkan mata	6	<p>Dalam suatu ekosistem kolam terdapat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ikan karnivor 2) Bakteri pengurai 3) Fitoplankton 	A	C4	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	rantai pada ekosistem kolam		<p>4) Ikan herbivore 5) Zat-zat organik Dari komponen ekosistem tersebut dapat disusun suatu mata rantai makanan yaitu dengan urutan....</p> <p>a. 5-3-4-1-2 b. 3-4-5-1-2 c. 2-5-3-4-1 d. 3-4-1-5-2</p>			
	Diberikan sebuah jaring-jaring makan, peserta didik dapat mengetahui kedudukan konsumen kucing	7	<p>Perhatikan jaring- jaring makanan berikut ini!</p>  <p>Kucing menduduki konsumen tingkat ...</p> <p>a. III. b. IV. c. II. d. I.</p>	C	C4	1
7.6.4 Mendeskripsikan hubungan antar	Diberikan sebuah gambar, peserta didik	8	Perhatikan gambar di bawah ini!	C	C4	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
komponen dalam ekosistem	dapat mengidentifikasi hubungan komponen abiotik dan biotik dengan peranannya dalam ekosistem		 <p>Berdasarkan gambar di atas, pernyataan yang sesuai antara komponen dan fungsinya yaitu.....</p> <ol style="list-style-type: none"> cahaya matahari merupakan komponen biotik yang berperan dalam proses fotosintesis pada tumbuhan udara merupakan komponen biotik yang berperan dalam proses fotosintesis pada tumbuhan Air merupakan komponen abiotik yang menjadi habitat tempat tinggal banyak organisme seperti ikan, udang, berudu, dan lain-lain. Rusa merupakan komponen abiotic 			
	Diberikan sebuah	9	Kestabilan komponen abiotik dalam suatu	D	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	persoalan, peserta didik dapat mengidentifikasi dampak yang terjadi jika terjadi ketidak seimbangan komponen abiotik dalam ekosistem		<p>ekosistem akan menciptakan kondisi ekosistem yang ideal. Salah satu komponen abiotik yang berperan penting dalam ekosistem adalah air. Jika dalam ekosistem danau, air menjadi berkurang karena musim kemarau maka</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tumbuhan air menurun sehingga populasi ikan meningkat b. tumbuhan teratai akan mati karena terkena sinar matahari langsung c. organisme heterotrof (produsen) akan meningkat karena banyak terkena sinar matahari d. tumbuhan teratai akan mati karena kekurangan air untuk metabolisme 			
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat mengidentifikasi dampak yang terjadi jika terjadi ketidak seimbangan komponen biotik dalam ekosistem	10	<p>Keseimbangan komponen biotik dalam ekosistem sangat mempengaruhi kestabilan ekosistem. Jika dalam ekosistem sawah populasi tikus menurun, maka</p> <ul style="list-style-type: none"> a. populasi ular sawah meningkat b. populasi belalang meningkat c. produsen (padi) menurun d. populasi ular sawah menurun 	A	C2	1
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik	11	Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama- tama akan menalami dampak	C	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	dapat menjelaskan dampak dari ekosistem yang semakin kurang		negative adalah.... a. karnifor b. karnifor puncak c. produsen d. konsumen			
7.6.5 Melakukan pengamatan terhadap gejala interaksi yang terjadi di lingkungan sekitar	Diberikan sebuah gambar, peserta didik dapat menyebutkan peran bakteri dan jamur dalam komunitas	12	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Bakteri dan jamur mendapatkan energinya dari makhluk hidup yang sudah mati yaitu dengan merombak senyawa organik menjadi senyawa anorganik. Peran bakteri dan jamur dalam suatu komunitas adalah sebagai ...</p> <p>a. Produsen b. Konsumen c. Dekomposer d. Kompetitor</p>	C	C2	1
	Diberikan sebuah Gambar, peserta didik	13	Gambar yang menunjukkan pola interaksi jenis simbiosis komensalisme adalah	B	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	dapat menentukan hewan yang menunjukkan pola interaksi jenis simbiosis komensalisme		<p>A. </p> <p>B. </p> <p>C. </p> <p>D. </p>			
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat mengidentifikasi pola interaksi antara kucing dengan tikus	14	<p>Aziz mempunyai seekor kucing jantan, kemudian dia membeli seekor kucing betina dan kedua kucingnya itu dikawinkan. Setelah beberapa bulan kucing betina melahirkan 5 ekor anak kucing yang lucu. Kucing-kucingnya suka memakan tikus yang berkeliaran di rumahnya. Bahkan ayam goreng dan ikan asin yang dimasak ibunya pun pernah dimakan oleh kucingnya itu.</p> <p>Tipe pola interaksi yang terjadi antara kucing dengan tikus adalah interaksi</p> <p>a. Netralisme b. Simbiosis c. Kompetisi d. Predasi</p>	D	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
7.6.6 Menganalisis perbedaan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan di belahan dunia lainnya.	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menganalisis keanekaragaman hayati di Indonesia	15	Indonesia kaya keanekaragaman flora dan fauna. Berbagai fauna endemik ada di Indonesia, salah satunya adalah bekantan. Populasi bekantan ada di wilayah.... a. Kalimantan b. Sulawesi c. Sumatera d. Jawa	A	C3	1
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menganalisis ciri ekosistem di Indonesia bagian barat	16	Yang mencirikan ekosistem di Indonesia bagian barat adalah setipe dengan ekosistem di Asia (Oriental) adalah..... a. Memiliki berbagai jenis binatang biawak b. Memiliki banyak jenis hewan yang sangat langka di dunia c. Terdapat berbagai jenis burung yang sangat indah bulunya d. Dijumpai berbagai jenis kera yang bertubuh besar	D	C2	1
7.6.7 Menganalisis pengaruh manusia terhadap ekosistem	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan akibat pengaruh manusia terhadap ekosistem	17	Pembangunan tidak selamanya mendatangkan manfaat, tetapi juga mendatangkan resiko. Berikut ini merupakan contoh resiko akibat pembangunan adalah.... a. Punahnya kehidupan flora dan fauna akibat pembukaan lahan b. Hilangnya daerah resapan air akibat	B	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			<p>pembangunan permukaan di kawasan puncak</p> <p>c. Berkurangnya lahan pangan akibat pembangunan waduk</p> <p>d. Pemindahan pemukiman penduduk akibat pembangunan waduk</p>			
	Diberikan sebuah persoalan peserta didik dapat menyebutkan dampak kegiatan manusia yang merusak lingkungan	18	<p>Di bawah ini yang bukan merupakan dampak buruk kegiatan manusia terhadap lingkungan yang tidak sesuai aturan yaitu....</p> <p>a. Terjadi angin topan</p> <p>b. Terjadi kepunahan hewan</p> <p>c. Terjadi bencana banjir</p> <p>d. Terjadi kepunahan tumbuhan</p>	A	C1	1
7.6.8 Menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati	Diberikan persoalan, peserta didik dapat menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati	19	<p>konservasi keanekaragaman hayati adalah pengelolaan keanekaragaman hayati agar dapat terus lestari. Apa manfaat konservasi keanekaragaman hayati?</p> <p>a. Melindungi bumi dari perubahan iklim</p> <p>b. Agar bahan obat- obatan cepat habis</p> <p>c. Tidak tersedianya jenis bahan sandang dan papan yang kita butuhkan</p> <p>d. Makhluk hidup terancam punah</p>	A	C1	1
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan	20	Tempat pelestarian dengan memindahkan flora atau fauna ke luar habitat aslinya adalah.....	D	C1	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	tempat pelestarian flora atau fauna		a. Cagar alam Pangandaran b. Taman nasional Baluran c. Suaka margasatwa Ujung Kulon d. Taman Safari Bogor			
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan metode konservasi	21	Salah satu usaha menjaga keanekaragaman hayati adalah..... a. Menangkap ikan menggunakan bahan peledak b. Pelestarian hewan secara in- situ dan ex- situ c. Penanaman secara monokultur d. Membuang limbah rumah tangga ke sungai	B	C1	1

KISI-KISI SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/ Semester : VIII/ Semester Genap


Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi : Sistem Pernapasan

Jenis Soal : Pilihan Ganda


Kompetensi Dasar : 3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
3.9.1 Menjelaskan pengertian pernapasan	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian pernapasan	1	Peristiwa pertukaran gas oksigen dan karbondioksida yang terjadi di paru- paru adalah..... a. Pernapasan ekstrasel b. Pernapasan intrasel c. Pernapasan dada d. Pernapasan perut	A	C2	1
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menyebutkan zat yang dikeluarkan saat bernapas	2	Saat kita menghembuskan napas, kita mengeluarkan..... a. CO ₂ dan O ₂ b. CO ₂ dan uap air c. Uap air dan O ₂ d. CO dan O ₂	B	C1	1

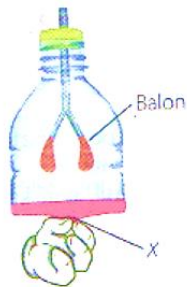
Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	Diberikan sebuah pengertian pernafasan dada dan perut, peserta didik dapat membedakan antara pernafasan dada dan perut	3	<p>Gerakan otot antartulang rusuk yang berkontraksi atau relaksasi menyebabkan pernafasan dada, sedangkan pernafasan perut dapat terjadi karena adanya kontraksi, dari hal tersebut pada pernafasan perut udara masuk ke paru- paru sebagai akibat kontraksi dari...</p> <p>a. Otot Perut b. Otot rusuk c. Otot diafragma d. Otot antartulang rusuk</p>	C	C2	1
3.9.2 Mengidentifikasi fungsi organ sistem pernapasan	Diberikan sebuah gambar sistem pernapasan manusia, peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi organ pernapasan pada gambar yang disediakan	4	<p>Cermatilah gambar sistem pernapasan manusia di bawah ini.</p>  <p>Berdasarkan gambar, pertukaran oksigen dan karbon dioksida berlangsung pada organ nomor.....</p> <p>a. 5 b. 4 c. 2</p>	A	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			d. 3			
	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat membandingkan fungsi organ pernapasan hidung dan mulut	5	<p>Organ mulut dan hidung pada manusia memiliki saluran tersendiri yang muaranya akan bertemu pada organ faring. Hal tersebut memungkinkan manusia dapat menghirup udara untuk bernapas melalui mulut maupun hidung. Organ yang paling sesuai untuk menghirup udara dari luar tubuh yang digunakan dalam proses pernapasan adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulut, karena udara akan lebih cepat masuk dalam saluran pernapasan dengan bantuan kemampuan menelan yang dimiliki organ mulut Hidung, karena udara yang masuk melalui hidung akan disaring dari kotoran dan benda asing yang terbawa masuk serta suhunya akan disesuaikan dengan suhu tubuh Mulut, karena dimulut udara akan cepat digunakan untuk pernapasan tanpa melalui proses penyaringan dan penyesuaian suhu udara dengan suhu tubuh Hidung, karena hidung merupakan saluran pernapasan yang dapat mempercepat udara masuk ke dalam tubuh untuk segera digunakan dalam 	B	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			kegiatan pernapasan			
	Disebutkan salah satu organ pernafasan, peserta didik dapat menjelaskan salah satu peran organ pada sistem pernafasan	6	<p>Pada bagian laring terdapat pita suara dan epiglotis atau katup pangkal tenggorokan. Peran epiglotis dalam sistem pernafasan adalah?</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyaring udara pernafasan yang masuk Menutup tenggorokan saat menelan makanan Membantu proses pelepasan oksigen Menghasilkan suara yang nyaring 	B	C1	1
	Diberikan persoalan, peserta didik dapat menjelaskan tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida pada organ pernapasan	7	<p>Menjadi tempat pertukaran O₂ dan CO₂, dilapisi oleh epitel selapis pipih, dan berperan penting dalam sistem respirasi. Berdasarkan keterangan di atas, tempat yang dimaksud adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Trakea Alveolus Bronkus Faring 	B	C1	1
	Diberikan persoalan, peserta didik dapat menjelaskan salah satu	8	Pada bagian laring terdapat pita suara dan epiglotis atau katup pangkal tenggorokan. Peran epiglotis dalam sistem pernafasan	B	C1	1


Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	peran organ pada sistem pernafasan		<p>adalah?</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyaring udara pernafasan yang masuk Menutup tenggorokan saat menelan makanan Membantu proses pelepasan oksigen Menghasilkan suara yang nyaring 			
3.9.3 Menjelaskan mekanisme sistem pernapasan	Diberikan sebuah ilustrasi gambar, peserta didik dapat menganalisis mekanisme pernapasan berdasarkan ilustrasi gambar	9	<p>Perhatikan gambar disamping</p>  <p>Peristiwa yang terjadi apabila diafragma dalam keadaan seperti pada gambar adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Volume rongga dada membesar dan udara masuk paru- paru Otot diafragma kontraksi dan volume rongga dada membesar 	D	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			c. Diafragma mendatar dan tekanan udara dalam rongga dada mengecil d. Tekanan udara dalam rongga dada mengecil dan udara keluar dari paru-paru			
	Diberikan sebuah pernyataan mengenai pernapasan dada dan pernapasan perut, peserta didik dapat membedakan sistem pernapasan dada dan pernapasan perut	10	Berikut ini pernyataan yang benar tentang perbedaan antara pernapasan dada dan pernapasan perut: a. Proses pernapasan dada terjadi karena gerakan otot-otot tulang rusuk sedangkan pernapasan perut terjadi akibat gerakan diafragma b. Proses pernapasan dada terjadi karena gerakan diafragma sedangkan pernapasan perut terjadi akibat gerakan otot-otot tulang rusuk c. Proses pernapasan dada terjadi karena gerakan diafragma sedangkan pernapasan perut terjadi akibat gerakan otot-otot perut d. Proses pernapasan dada terjadi karena gerakan otot-otot dada sedangkan pernapasan perut terjadi akibat gerakan otot perut	A	C2	1
	Diberikan sebuah pernyataan, peserta didik dapat Menjelaskan proses ekspirasi pada	11	Perhatikan sebuah peristiwa berikut: 1) Otot diafragma relaksasi 2) Diafragma melengkung	D	C4	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
	pernapasan perut		<p>3) Rongga dada dan paru- paru mengecil</p> <p>4) Tekanan udara di dalam paru- paru meningkat</p> <p>peristiwa- peristiwa tersebut terjadi pada.....</p> <p>a. Inspirasi pernapasan dada</p> <p>b. Ekspirasi pernapasan dada</p> <p>c. Inspirasi pernapasan perut</p> <p>d. Ekspirasi pernapasan perut</p>			
	Diberikan sebuah gambar model paru- paru dan rongga dada, peserta didik dapat mengetahui keadaan yang terjadi saat proses bernapas	12	<p>Perhatikan gambar model paru- paru dan rongga dada berikut!</p>  <p>Apabila X ditarik ke bawah, hal yang akan terjadi adalah.....</p> <p>a. Insirasi, baron membesar</p> <p>b. Insirasi, baron mengecil</p> <p>c. Ekspirasi, balon membesar</p>	A	C3	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot																
			d. Ekspirasi, balon membesar																			
3.9.4 Menganalisis frekuensi pernapasan pada berbagai aktivitas	Diberikan sebuah ilustrasi cerita, peserta didik dapat menganalisis frekuensi pernapasan berdasarkan ilustrasi cerita	13	<p>“Untuk menjaga kebugaran, keluarga Pak Adi melakukan kegiatan di halaman rumah di pagi hari, Pak Adi berlari kecil di halaman, Azam bersepeda di halaman dengan sangat aktif, sedangkan ibu Adi berjalan santai”</p> <p>Dari kegiatan diatas di peroleh data sebagai berikut:</p> <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Jenis aktivitas</th> <th>Frekuensi pernapasan</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Pak Adi</td> <td>Jalan santai</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ibu Adi</td> <td>Berlari kecil</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Anak Azam</td> <td>Bersepeda</td> <td>90</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan analisis data di atas, pernyataan berikut yang benar adalah.....</p> <p>a. Jenis kelamin mempengaruhi frekuensi pernapasan</p> <p>b. Jenis aktivitas mempengaruhi frekuensi pernapasan</p>	No	Nama	Jenis aktivitas	Frekuensi pernapasan	1	Pak Adi	Jalan santai	60	2	Ibu Adi	Berlari kecil	80	3	Anak Azam	Bersepeda	90	B	C5	1
No	Nama	Jenis aktivitas	Frekuensi pernapasan																			
1	Pak Adi	Jalan santai	60																			
2	Ibu Adi	Berlari kecil	80																			
3	Anak Azam	Bersepeda	90																			

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot															
			c. Jenis aktivitas tidak mempengaruhi frekuensi pernapasan d. Semakin kecil aktivitas frekuensi pernapasan semakin tinggi																		
3.9.5 Menjelaskan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menjelaskan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan	14	Berikut ini merupakan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan..... a. Jenis kelamin dan warna kulit b. Jenis kelamin dan aktivitas c. Banyak minum dan makan d. Umur dan ketinggian tempat	B	C1	1															
3.9.6 Menyebutkan macam volume udara pernapasan	Diberikan tabel jenis volume udara, peserta didik dapat menyebutkan volume udara dalam paru- paru berdasarkan tabel	15	Perhatikan tabel berikut! <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Volume Udara</th> <th>Volume Udara (cc)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Volume udara suplementer</td> <td>3500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Volume udara komplementer</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Volume udara tidal</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Volume udara residu</td> <td>500</td> </tr> </table> Volume udara yang benar adalah.....	No	Jenis Volume Udara	Volume Udara (cc)	1	Volume udara suplementer	3500	2	Volume udara komplementer	1500	3	Volume udara tidal	1000	4	Volume udara residu	500	B	C4	1
No	Jenis Volume Udara	Volume Udara (cc)																			
1	Volume udara suplementer	3500																			
2	Volume udara komplementer	1500																			
3	Volume udara tidal	1000																			
4	Volume udara residu	500																			

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			a. 1 b. 2 c. 3 4			
	Diberikan sebuah ilustrasi gambar paru-paru perokok, peserta didik dapat menyebutkan kandungan rokok yang berbahaya bagi paru-paru	16	Perhatikan gambar paru- paru perokok berikut:  Zat rokok yang menyebabkan kanker paru-paru seperti pada gambar adalah..... a. Gas CO b. Tar c. Nikotin d. Amonia	B	C2	1
3.9.7 Mengidentifikasi penyakit/ kelainan pada sistem pernapasan manusia dengan benar	Diberikan sebuah beberapa gangguan pada organ pernafasan, peserta didik dapat mengidentifikasi penyakit yang menyerang sistem pernafasan disebabkan oleh bakteri	17	Perhatikan beberapa penyakit atau gangguan pada organ- organ pernafasan berikut ! 2) Asma 3) Tuberkolosis 4) Pneumonia 5) Kanker Paru- paru Gangguan atau penyakit yang menyerang sistem pernafasan yang disebabkan oleh bakteri ditunjukkan oleh..... a. (1) dan (3) b. (2) dan (3)	B	C4	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			c. (2) dan (4) d. (3) dan (4)			
	Diberikan sebuah pernyataan mengenai ciri- ciri penyakit pada pernafasan, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis penyakit pada pernafasan	18	Paru-paru seorang pasien penuh dengan cairan. Setelah dianalisis ternyata juga ditemukan bakteri <i>Streptococcus pneumoniae</i> . Pasien tersebut terserang penyakit ... a. Asma b. Pneumonia c. Tuberculosis d. Kanker paru-paru	B	C2	1
3.9.8 Mengidentifikasi upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia	Diberikan sebuah persoalan, peserta didik dapat menyebutkan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia	19	Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia adalah..... a. Saling bertukar masker bekas pakai b. Berolahraga di malam hari c. Duduk di daerah banyak asap d. Tidak merokok	D	C1	1
	Diberikan sebuah ilustrasi cerita, peserta didik dapat mengidentifikasi upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan berdasarkan ilustrasi cerita	20	“ Di Lingkungan kita masih banyak orang yang merokok. Meskipun kita tidak merokok, kita berpotensi tinggi terkena kanker paru-paru karena kita tetap menghirup asap rokok dari orang yang merokok sehingga kita bertindak sebagai perokok pasif” Upaya yang tepat untuk melindungi paru-	C	C2	1

Indikator	Tujuan Pembelajaran/ Indikator Soal	No Soal	Uraian Soal	Kunci	Ranah	Bobot
			<p>paru kita berdasarkan ilustrasi cerita di atas adalah.....</p> <ol style="list-style-type: none"> Rajin mencuci tangan dan memakai masker Menjaga jarak dan rajin mencuci tangan Menjahui asap rokok dan memakai masker Menjahui asap 			