KISI-KISI SOAL ASS IPA GANJIL KELAS VIII

Satuan Pendidikan	:	SMP NEGERI 167 JAKARTA
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fase / Kelas	:	D / VIII
Semester	:	Ganjil
Cakupan Materi	:	Sistem Ekskresi Manusia; Gerak (Kecepatan dan Percepatan); Tekanan; Pesawat Sederhana
Tujuan Pembelajaran	:	TP 1: Menjelaskan organ ekskresi, proses pembentukan urine, serta gangguan sistem ekskresi manusia dan kaitannya dengan kebiasaan sehari-hari. TP 2: Menganalisis gerak lurus (GLB dan GLBB) menggunakan konsep kecepatan, kelajuan, dan percepatan, termasuk melalui grafik dan perhitungan. TP 3: Menerapkan konsep tekanan pada zat padat dan zat cair (tekanan hidrostatis dan hukum Pascal) dalam kehidupan sehari-hari. TP 4: Menganalisis cara kerja pesawat sederhana (tuas, katrol, bidang miring) beserta keuntungan mekanisnya.
Bentuk Soal	:	Pilihan ganda (PG) 20 butir, pilihan ganda kompleks (PGK) 10 butir, benar–salah kompleks (BSK) 10 butir; total 40 butir
Rencana Pelaksanaan	:	3 Desember 2026
Alokasi Waktu	:	120 menit

Kisi-kisi disusun mengacu pada Alur Tujuan Pembelajaran dan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran yang telah disahkan pada berkas Perangkat Perencanaan Pembelajaran semester berjalan. Seluruh butir mengukur penguasaan materi pokok yang tercantum pada cakupan materi di atas.

No.	TP	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk	No. Soal	Level
1	TP 1	Organ ekskresi dan fungsinya	Disajikan pernyataan, murid menyebutkan organ ekskresi yang berfungsi membentuk urine.	PG	1	C1
2	TP 1	Struktur ginjal dan saluran ekskresi	Disajikan gambar struktur ginjal, murid mengidentifikasi nama saluran yang menghubungkan ginjal dengan kandung kemih.	PG	2	C1
3	TP 2	Kecepatan	Disajikan definisi, murid menyebutkan besaran yang menyatakan perpindahan benda tiap satuan waktu.	PG	3	C1
4	TP 2	Percepatan	Disajikan pertanyaan, murid menyebutkan satuan SI percepatan.	PG	4	C1
5	TP 3	Konsep tekanan	Disajikan pertanyaan, murid menyebutkan rumus tekanan.	PG	5	C1
6	TP 3	Konsep tekanan	Disajikan pertanyaan, murid menyebutkan satuan SI tekanan.	PG	6	C1
7	TP 4	Tuas	Disajikan deskripsi pesawat sederhana, murid menyebutkan nama pesawat sederhana berupa batang kaku yang dapat berputar pada titik tumpu.	PG	7	C1

No.	TP	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk	No. Soal	Level
8	TP 1	Organ ekskresi dan zat sisa	Disajikan pertanyaan, murid menyebutkan zat sisa yang dikeluarkan oleh paru-paru.	PG	8	C1
9	TP 2	Gerak lurus beraturan (GLB)	Disajikan deskripsi gerak benda, murid menyebutkan jenis gerak pada lintasan lurus dengan kecepatan tetap.	PG	9	C1
10	TP 4	Keuntungan mekanis	Disajikan pertanyaan, murid menyebutkan rumus keuntungan mekanis pesawat sederhana.	PG	10	C1
11	TP 1	Proses pembentukan urine dan gangguan ginjal	Disajikan hasil pemeriksaan urine pasien, murid menganalisis bagian nefron yang paling mungkin mengalami kerusakan.	PG	11	C4
12	TP 1	Gangguan sistem ekskresi	Disajikan hasil uji urine dan gejala seseorang, murid menganalisis gangguan ekskresi yang mungkin dialami.	PG	12	C4
13	TP 2	Kecepatan rata-rata	Disajikan permasalahan tentang perjalanan dengan dua kecepatan berbeda dalam selang waktu tertentu, murid dapat menghitung kecepatan rata-rata seluruh perjalanan dengan tepat.	PG	13	C4
14	TP 2	Gerak lurus berubah beraturan (GLBB)	Disajikan data kecepatan awal, kecepatan akhir, dan waktu, murid menghitung jarak tempuh mobil yang dipercepat beraturan.	PG	14	C3
15	TP 2	Kecepatan dan kelajuan rata-rata	Disajikan data jarak dan waktu dua pelari, murid membandingkan kelajuan rata-rata keduanya untuk menarik kesimpulan.	PG	15	C4
16	TP 3	Tekanan pada zat padat	Disajikan gambar dan data ukuran balok, murid menghitung tekanan terkecil yang diberikan balok pada lantai.	PG	16	C3
17	TP 3	Hukum Pascal	Disajikan gambar dongkrak hidrolik beserta data luas penampang dan gaya, murid menghitung beban maksimum yang dapat diangkat.	PG	17	C3
18	TP 4	Tuas	Disajikan gambar tuas beserta data beban dan lengan, murid menghitung kuasa minimum agar tuas seimbang.	PG	18	C3
19	TP 4	Bidang miring	Disajikan gambar bidang miring beserta data beban, tinggi, dan panjang papan, murid menghitung gaya minimum yang diperlukan.	PG	19	C3
20	TP 4	Tuas	Disajikan gambar pengungkit batu, murid menentukan tindakan paling tepat agar pekerjaan menjadi lebih ringan.	PG	20	C5

No.	TP	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk	No. Soal	Level
21	TP 1	Organ ekskresi dan zat yang dikeluarkan	Disajikan beberapa pasangan organ ekskresi dan zat yang dikeluarkan, murid menentukan semua pasangan yang benar.	PGK	21	C2
22	TP 1	Proses pembentukan urine	Disajikan beberapa pernyataan, murid menentukan pernyataan yang benar tentang proses pembentukan urine.	PGK	22	C2
23	TP 1	Gangguan sistem ekskresi (batu ginjal)	Disajikan beberapa kebiasaan sehari-hari, murid menganalisis kebiasaan yang meningkatkan risiko batu ginjal.	PGK	23	C4
24	TP 2	GLB dan GLBB	Disajikan beberapa pernyataan, murid menentukan pernyataan yang benar tentang GLB dan GLBB.	PGK	24	C2
25	TP 2	Kelajuan rata-rata	Disajikan data jarak dan waktu tempuh mobil, murid menentukan pernyataan yang benar tentang kelajuan mobil.	PGK	25	C3
26	TP 2	Percepatan dan GLBB	Disajikan data kecepatan dan waktu sepeda motor, murid menentukan pernyataan yang benar tentang percepatan, kecepatan, dan jarak tempuh.	PGK	26	C3
27	TP 3	Tekanan hidrostatis	Disajikan beberapa faktor, murid menentukan faktor yang memengaruhi besar tekanan hidrostatis.	PGK	27	C2
28	TP 3	Penerapan konsep tekanan	Disajikan beberapa contoh penerapan, murid menentukan penerapan konsep tekanan yang tepat.	PGK	28	C3
29	TP 4	Jenis-jenis tuas	Disajikan beberapa pasangan alat dan jenis tuas, murid menentukan pasangan yang benar.	PGK	29	C2
30	TP 4	Bidang miring	Disajikan beberapa pernyataan, murid menganalisis pernyataan yang benar tentang bidang miring dan keuntungan mekanisnya.	PGK	30	C4
31	TP 1	Struktur dan proses pembentukan urine	Disajikan pernyataan tentang ginjal, murid menentukan benar atau salah tiap pernyataan.	BSK	31	C2
32	TP 1	Ekskresi pada kulit dan paru-paru	Disajikan pernyataan tentang kulit dan paru-paru, murid menentukan benar atau salah tiap pernyataan.	BSK	32	C2
33	TP 1	Pengaturan ekskresi (hormon ADH)	Disajikan kasus seseorang yang berada di tempat panas dan sedikit minum, murid menganalisis pengaruhnya terhadap urine dan kerja ginjal.	BSK	33	C4
34	TP 2	Grafik jarak terhadap waktu	Disajikan grafik jarak terhadap waktu, murid menentukan kebenaran	BSK	34	C3

No.	TP	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk	No. Soal	Level
			pernyataan tentang jenis gerak, kecepatan, dan jarak tempuh.			
35	TP 2	Jarak, perpindahan, kelajuan, dan kecepatan	Disajikan kasus berlari satu putaran lintasan, murid membedakan jarak, perpindahan, kelajuan, dan kecepatan rata-rata.	BSK	35	C4
36	TP 3	Tekanan zat cair	Disajikan gambar tabung berlubang tiga, murid menganalisis hubungan kedalaman dan massa jenis dengan tekanan zat cair.	BSK	36	C4
37	TP 3	Tekanan hidrostatis	Disajikan kasus penyelam pada kedalaman tertentu, murid menghitung tekanan hidrostatis dan menentukan kebenaran pernyataan.	BSK	37	C3
38	TP 4	Tuas dan keuntungan mekanis	Disajikan gambar tuas beserta data beban dan lengan, murid menentukan jenis tuas, keuntungan mekanis, dan kuasa.	BSK	38	C3
39	TP 4	Katrol	Disajikan pernyataan tentang katrol, murid menentukan kebenaran pernyataan mengenai keuntungan mekanis katrol tetap dan bergerak.	BSK	39	C2
40	TP 4	Bidang miring dan usaha	Disajikan kasus dua papan bidang miring, murid mengevaluasi kebenaran pernyataan tentang keuntungan mekanis, gaya, dan usaha.	BSK	40	C5

Keterangan: PG = pilihan ganda, PGK = pilihan ganda kompleks, BSK = benar–salah kompleks, U = uraian. Baris yang tidak terpakai dihapus; baris ditambahkan bila jumlah butir lebih dari 40.

Acuan Level Kognitif

Level	Kategori	Uraian
C1	Mengingat	Menyebutkan atau mengenali kembali istilah, prinsip, dan fakta
C2	Memahami	Menjelaskan makna, menafsirkan, atau memberi contoh
C3	Menerapkan	Menggunakan konsep pada situasi baru yang serupa
C4	Menganalisis	Menguraikan hubungan antarbagian, membandingkan, menemukan sebab
C5	Mengevaluasi	Menilai ketepatan, memberi pertimbangan berdasarkan kriteria
C6	Mencipta	Menyusun rancangan atau solusi baru dari unsur yang tersedia

Petunjuk pengisian: kolom TP diisi kode tujuan pembelajaran sesuai ATP; kolom Materi Pokok diisi lingkup materi yang diujikan; kolom Indikator Soal diisi rumusan perilaku murid yang diukur, diawali penyebutan stimulus (contoh: "Disajikan tabel, murid menentukan ..."); kolom Bentuk diisi PG/PGK/BSK; kolom Level diisi C1–C6.