

**KISI-KISI SOAL UJIAN SATUAN PENDIDIKAN (USP) SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)
LINGKUP DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN PROVINSI SULAWESI TENGGARA
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Jenjang Sekolah : Sekolah Menengah Atas (SMA)
Mata Pelajaran : Fisika
Kurikulum : 2013

Alokasi waktu : 120 menit
Jumlah Soal : 40
Tahun Pelajaran : 2022/2023

NO	KEMAMPUAN YANG DIUJI	CAKUPAN MATERI	MATERI	LEVEL KOGNITIF	BAHAN KELAS	INDIKATOR SOAL	NOMOR SOAL	BENTUK SOAL
1	Menentukan hasil pembacaan alat ukur Jangka sorong	Pengukuran	Pengukuran dengan jangka sorong	L2	X/1	Disajikan tiga gambar hasil pengukuran dengan jangka sorong, peserta didik dapat menentukan volume hasil pengukuran berdasarkan aturan angka penting dengan tepat.	1	PG
2	Mengaplikasikan persamaan vektor	Vektor	Vektor perpindahan	L2	X/1	Disajikan gambar mata angin, peserta didik dapat menentukan resultan perpindahan dari pergerakan benda dari Barat-Utara dan Timur dengan tepat.	2	PG
3	Menganalisis hubungan antara GLB dan GLBB	Gerak lurus	GLB dan GLBB	L3	X/1	Disajikan grafik v-t, dari pergerakan mobil dengan percepatan tetap dan kecepatan tetap, peserta didik dapat menentukan salah satu besaran fisis dari gerak tersebut dengan tepat.	3	PG
4	Menganalisis Gerak Parabola	Gerak parabola	Gerak peluru	L3	X/1	Disajikan gambar lintasan gerak peluru, peserta didik dapat menganalisis gerak peluru pada saat mencapai titik tertinggi dengan benar	4	PG
5.	Menerapkan persamaan gerak melingkar	Gerak Melingkar	Hubungan roda	L2	X/1	Disajikan gambar hubungan tiga roda, roda sepusat dan hubungan tali sabuk, Peserta didik dapat menerapkan persamaan hubungan roda dengan benar	5	PG
6.	Menganalisis percepatan pada hukum newton	Hukum newton	Percepatan benda pada bidang miring	L3	X/2	Disajikan gambar benda pada bidang miring kasar yang dihubungkan dengan benda lain melalui sebuah katrol licin, peserta didik dapat	36	Essay

			kasar			menentukan percepatan yang dialami benda dengan tepat.		
7.	Membandingkan usaha dan energi kinetik	Usaha dan Energi	Usaha dan energi kinetik	L3	X/2	Disajikan gambar benda jatuh bebas, Peserta didik dapat membandingkan usaha dan energi kinetik benda pada ketinggian tertentu dengan benar.	6	PG
8.	Menerapkan Hukum Kekekalan Momentum	Impuls dan Momentum	Tumbukan lenting sempurna	L2	X/2	Disajikan gambar benda yang bergerak berlawanan arah, Peserta didik dapat menerapkan persamaan hukum kekekalan momentum dari kasus tumbukan lenting sempurna dengan benar	7	PG
9.	Menerapkan konsep momen gaya	Keseimbangan dan dinamika rotasi	Momen gaya	L2	XI/1	Disajikan gambar sebuah batang homogen yang bekerja 3 tiga gaya sejajar, peserta didik dapat menentukan besar dan arah momen gaya dengan benar dan tepat	8	PG
10.	Menganalisis titik berat benda	Keseimbangan benda tegar	Titik berat benda bidang	L3	XI/1	Disajikan gambar berupa bidang persegi panjang dan ssegitiga kosong, peserta didik dapat menentukan letak titik berat benda dengan benar	9	PG
11	Menyimpulkan hasil percobaan elastisitas	Pengaruh gaya pada sifat elastisitas	Hukum Hooke	L3	XI/1	Disajikan tabel data percobaan pegas, peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan berdasarkan data percobaan yang benar	10	PG
12	Menerapkan hukum fluida statis	Fluida statis	Hukum Arhimedes	L2	XI/1	Disajikan gambar benda yang dicelupkan dalam zat cair peserta didik dapat menentukan salah satu besaran fisis dengan benar dan tepat	11	PG
13	Menerapkan persamaan asas Bernoulli	Fluida dinamis	Asas Bernoulli	L2	XI/1	Disajikan gambar kebocoran dinding bak penampung air, peserta didik dapat menentukan salah satu besaran fisis dari kasus tersebut dengan benar	12	PG

14	Menganalisis pengaruh kalor suatu bahan,	Kalor	Asas black	L3	XI/1	Disajikan kasus percampuran es dan air panas, Peserta didik dapat menganalisis salah satu besaran fisis dari percampuran tersebut dengan benar	13	PG
15	Menyimpulkan perambatan kalor	Rambatan Kalor	Kanduktivitas	L3	XI/1	Disajikan gambar sambungan tiga batang logam yang berbeda konduktivitasnya dan salah satu ujungnya di panaskan, peserta didik dapat menentukan suhu salah satu ujung saat terjadi kesetimbangan termal dengan tepat	37	Essay
16.	Menginterpretasi proses termodinamika	Termodinamika	Proses keadaan gas	L2	XI/2	Disajikan grafik P-V pada proses Tekanan tetap, adiabatik, isokhorik, peserta didik dapat menginterpretasi grafik P-V dengan benar	14	PG
17	Menganalisis terjadinya gelombang	Gelombang Mekanik	Gelombang pada stasioner	L3	XI/2	Disajikan gambar bentuk gelombang pada tali, peserta didik dapat menganalisis persamaan gelombang dengan benar	15	PG
18.	Menentukan frekuensi peristiwa efek doppler	Gelombang bunyi	Efek doppler	L2	XI/2	Peserta didik dapat menentukan, salah satu besaran fisis pada peristiwa efek doppler dengan benar	38	Essay
19	Menerapkan konsep difraksi cahaya	Gelombang cahaya	Difraksi cahaya	L2	XI/2	Disajikan gambar dua celah sempit yang disinari cahaya, peserta didik dapat menentukan salah satu besaran fisis jika besaran fisis lainnya diketahui dengan benar dan tepat	16	PG
20	Mengaplikasikan persamaan miroskop	Alat-alat optik	Perbesaran Mikroskop	L3	XI/2	Disajikan gambar proses terjadinya bayangan pada mikroskop mata berakomodasi maksimum, peserta didik dapat menentukan perbesaran bayangan akhir dari mikroskop dengan benar	17	PG

21	Mengaplikasikan listrik dinamis	Rangkaian Arus searah (DC)	Rangkaian seri-paralel	L3	XII/1	Disajikan gambar 5 buah bola lampu yang terdiri atas 2 buah seri dan 3 buah paralel, dihubungkan dengan sumber tegangan, peserta didik dapat menganalisa nyala lampu yang lebih terang jika 1 bola lampu pada rangkaian paralel dilepas	18	PG
22	Mengaplikasikan listrik dinamis	Rangkaian Arus searah (DC)	Penerapan listrik arus searah	L3	XII/1	Disajikan tabel data penggunaan 5 buah alat listrik beserta daya dan tegangannya, peserta didik dapat menentukan alat listrik yang mempunyai hambatan terbesar	19	PG
23	Menerapkan hukum Kirchoof pada rangkaian listrik arus searah	Rangkaian Arus searah (DC)	Hukum II Kirchoof	L2	XII/1	Disajikan gambar rangkaian arus searah 1 loop, yang terdiri atas dua hambatan luar, dua sumber tegangan dengan 2 hambatan dalam, peserta didik dapat menghitung besar tegangan listrik (tegangan jepit) dengan benar	39	Essay
24	Menerapkan hukum gaya Coulomb	Listrik Statis	Gaya coulomb	L2	XII/1	Disajikan gambar buah muatan A(+) dan B (-) yang terletak segaris, kemudian diletakan muatan C (+) ditengah-tengah muatan A dan B, Peserta didik dapat menentukan resultan gaya yang dialami muatan C	20	PG
25	Menerapkan kuat medan listrik	Listrik Statis	Kuat medan listrik	L3	XII/1	Diberikan dua buah muatan listrik yang segaris dengan jarak tertentu. Peserta didik dapat menentukan perbandingan kuat medan listrik suatu titik yang berada diantara kedua muatan dengan benar	21	PG
26	Menerapkan persamaan kapasitas kapasitor	Listrik Statis	Rangkaian seri – paralel Kapasitor	L2	XII/1	Disajikan empat gambar rangkaian kapasitor yang dirangkai seri dan paralel, peserta didik dapat menentukan kapasitas gabungan yang sama dengan benar	22	PG

27	Menerapkan konsep medan pada kawat berarus listrik	Medan Magnet	Medan magnet pada kawat melingkar	L3	XII/1	Disajikan gambar kawat melingkar ($1/4$ lingkaran) peserta didik dapat menentukan besar medan di pusat kawat melingkar dengan benar	23	PG
28	Menganalisis gaya magnet	Medan Magnet	Gaya magnet	L2	XII/1	Disajikan gambar dua kawat sejajar berarus listrik, peserta didik dapat menentukan besar dan arah gaya persatuan panjang dengan benar	24	PG
29	Menganalisis ggl induksi	Induksi Elektromagnetik	Hukum Faraday	L2	XII/1	Diberikan beberapa pernyataan tentang ggl induksi, peserta didik dapat menganalisis faktor faktor yang mempengaruhi besar ggl induksi	25	PG
30	Menerapkan persamaan transformator	Induksi Elektromagnetik	Penerapan induksi elektromagnetik pada Transformator	L2	XII/1	Disajikan tabel data transformator terdiri dari lilitan primer, lilitan sekunder, tegangan primer (R), tegangan sekunder, arus primer dan arus sekunder (S), peserta didik dapat menentukan besar tegangan primer dan arus sekunder	26	PG
31	Menganalisis rangkaian R-L-C seri	Rangkaian arus Bolak balik (AC)	Rangkaian RLC seri	L2	XII/1	Disajikan gambar Resistor, Induktor dan Kapasitor yang dirangkaian seri, peserta didik dapat menentukan besar arus yang mengalir pada rangkaian tersebut dengan benar	27	PG
32	Menganalisis grafik rangkaian R,L atau C	Rangkaian arus Bolak balik (AC)	Rangkaian RLC grafik	L2	XII/1	Disajikan lima gambar grafik kuat arus/tegangan listrik terhadap waktu, peserta didik dapat menentukan grafik gelombang yang bersifat induktif	28	PG
33	menentukan urutan spektrum gelombang elektromagnetik	Radiasi Elektromagnetik	Spektrum gelombang	L2	XII/1	Diberikan pernyataan jenis gelombang elektromagnetik, peserta didik dapat menentukan urutan frekwensi terbesar sampai terkecil	29	PG

34	Mengidentifikasi manfaat gelombang elektromagnetik	Radiasi Elektromagnetik	Manfaat radiasi elektromagnetik	L2	XII/1	Disajikan tabel tentang jenis dan manfaat gelombang elektromagnetik. Peserta didik dapat menentukan pasangan yang benar berkaitan dengan jenis gelombang elektromagnetik dan manfaatnya dengan benar dan tepat	30	PG
35	Menentukan kecepatan kecepatan relativitas khusus	Teori Relativitas Khusus	Kecepatan relatif	L2	XII/2	Disajikan gambar dua buah pesawat datang dari arah berlawanan dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya, peserta didik dapat menentukan kecepatan pesawat pertama menurut pilot pesawat kedua	31	PG
36.	Menentukan Energi relativistik	Teori Relativitas Khusus	Energi relativistik	L2	XII/2	Diberikan data massa diam, dan kecepatan partikel mendekati kecepatan cahaya. Peserta didik dapat menentukan energi kinetik partikel relativistik	32	PG
37	Mendeskripsikan efek foto listrik	Listrik , Magnet, dan Fisika Modern	Efek foto Listrik	L1	XII/2	Disajikan beberapa pernyataan yang berkaitan efek folistrik, peserta didik dapat menunjukkan pernyataan yang sesuai dengan peristiwa efek foto listrik dengan tepat	33	PG
38	Menentukan besar energi pada reaksi inti	Inti atom	Energi	L2	XII/2	Diberikan persamaan reaksi inti dan besaran fisis lainnya, peserta didik dapat menentukan besar energi pada reaksi inti dengan benar	34	PG
39	Menerapkan persamaan peluruhan radioaktif	Radioaktivitas	Peluruhan radioaktif	L2	XII/2	Diberikan grafik peluruhan massa zat radioaktif terhadap waktu, peserta didik dapat menghitung massa awal radioaktif	40	Essay
40	Mengidentifikasi pemanfaatan radioisotop	Radioaktivitas	Radioisotop manfaat	L1	XII/2	Diberikan beberapa pernyataan terkait radioisotop, peserta didik dapat mengidentifikasi pernyataan yang benar tentang pemanfaatan radioisotop dalam bidang Industri	35	PG