KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)
MATA PELAJARAN FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA/MA …….....
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas / Semester : XII (Duabelas) / 1
Tahun Penyusunan : 20 ..... / 20 .....

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase F, peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika; fluida; termodinamika; gelombang; kelistrikan dan kemagnetan; fisika modern. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Fisika	Peserta didik mampu memahami konsep gerak satu dan dua dimensi beserta penggunaan vektor untuk analisisnya; hubungan gaya dan gerak serta pemanfaatannya untuk menjelaskan fenomena alam, desain, atau rekayasa struktur; hubungan usaha dan energi, momentum dan impuls, serta penerapannya dalam analisis gerak benda dan desain teknologi; penerapan hukum fluida dalam kehidupan sehari-hari; konsep kalor dan termodinamika serta penerapannya dalam meninjau efisiensi mesin kalor; konsep osilasi, gelombang, dan karakteristiknya untuk menjelaskan fenomena bunyi dan cahaya; sifat dan pengaruh muatan listrik serta pemanfaatannya dalam komponen listrik; sifat arus listrik dan hubungan antar besaran fisis pada rangkaian listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari; elektromagnetisme serta penerapannya dalam teknologi; teori relativitas khusus dan pengaruhnya terhadap pemahaman atas ruang dan waktu; teori kuantum dan pengaruhnya dalam perkembangan elektronika; pemanfaatan teknologi pemrosesan data digital untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari- hari; model inti atom untuk menjelaskan fenomena radioaktivitas, pemanfaatan, dan proteksi dari risiko bahayanya.
Keterampilan Proses	▪ Mengamati Peserta didik mengamati fenomena ilmiah dan mencatat hasil pengamatannya dengan memperhatikan detail dari objek yang diamati untuk memunculkan pertanyaan yang akan diselidiki. ▪ Mempertanyakan dan memprediksi Peserta didik merumuskan pertanyaan ilmiah dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah. ▪ Merencanakan dan melakukan penyelidikan

	Peserta didik merencanakan dan memilih metode yang sesuai berdasarkan referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya. Peserta didik memilih dan menggunakan alat dan bahan, termasuk penggunaan teknologi digital yang sesuai untuk mengumpulkan serta mencatat data secara sistematis dan akurat. ▪ Memproses, menganalisis data dan informasi Peserta didik menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menggunakan berbagai metode untuk menganalisis pola dan kecenderungan pada data. Mendeskripsikan hubungan antar variabel serta mengidentifikasi inkonsistensi yang terjadi. Menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menarik kesimpulan yang konsisten dengan hasil penyelidikan. ▪ Mengevaluasi dan refleksi Peserta didik mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan kemungkinan penjelasan alternatif dalam rangka mengevaluasi kesimpulan, serta menjelaskan cara spesifik untuk meningkatkan kualitas data. Menganalisis validitas informasi dari sumber primer dan sekunder dan mengevaluasi pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penyelidikan. ▪ Mengomunikasikan hasil Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis dan utuh ditunjang dengan argumen ilmiah dan terbuka terhadap pendapat yang lebih relevan.

No	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kriteria	Interval Nilai				Nilai	Keterangan Intervensi
			1	2	3	4		
1	1.1 Peserta didik dapat menerapkan konsep listrik statis (gaya listrik, medan listrik, energi potensial listrik, potensial listrik, kapasitansi kapasitor, dan rangkaian kapasitor) pada produk teknologi. Selain itu kalian juga mampu membuat proyek sederhana aplikasi listrik statis untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.							
2	2.1 Peserta didik dapat mengevaluasi berbagai jenis rangkaian listrik arus searah menggunakan hukum Ohm, hukum Kirchoff, hambatan jenis kawat, dan daya listrik							

	serta membuat proyek sederhana terkait rangkaian listrik arus searah untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.							
3	3.1 Peserta didik dapat menerapkan konsep kemagnetan (gaya magnet, medan magnet induksi, GGL induksi, dan induktansi) pada berbagai produk teknologi serta mampu merancang danmengembangkan alat sederhana berdasarkan konsep kemagnetan.							
4	4.1 Peserta didik dapat menerapkan konsep arus bolak balik dan mengidentifikasi karakteristik rangkaian arus bolak balik.							
5	5.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi gelombang elektromagnetik (proses terjadinya, sifat-sifat, spektrum dan laju gelombang elektromagnetik), serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.							

Interval Nilai		**Kriteria**	**Intervensi**
1	0-40%	Belum Tuntas	Remedial diseluruh bagian
2	41-60%	Belum Tuntas	Remedial dibagian yang diperlukan
3	61-80%	Sudah Tuntas	Tidak perlu remedial
4	81-100%	Sudah Tuntas	Diberikan pengayaan

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(……)
NIP. .....

…… …… **20 .....**
Guru Mata Pelajaran

(……..)
NIP. .....

KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)
MATA PELAJARAN FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA/MA …….....
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas / Semester : XII (Duabelas) / 2
Tahun Penyusunan : 20 ..... / 20 .....

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase F, peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika; fluida; termodinamika; gelombang; kelistrikan dan kemagnetan; fisika modern. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Fisika	Peserta didik mampu memahami konsep gerak satu dan dua dimensi beserta penggunaan vektor untuk analisisnya; hubungan gaya dan gerak serta pemanfaatannya untuk menjelaskan fenomena alam, desain, atau rekayasa struktur; hubungan usaha dan energi, momentum dan impuls, serta penerapannya dalam analisis gerak benda dan desain teknologi; penerapan hukum fluida dalam kehidupan sehari-hari; konsep kalor dan termodinamika serta penerapannya dalam meninjau efisiensi mesin kalor; konsep osilasi, gelombang, dan karakteristiknya untuk menjelaskan fenomena bunyi dan cahaya; sifat dan pengaruh muatan listrik serta pemanfaatannya dalam komponen listrik; sifat arus listrik dan hubungan antar besaran fisis pada rangkaian listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari; elektromagnetisme serta penerapannya dalam teknologi; teori relativitas khusus dan pengaruhnya terhadap pemahaman atas ruang dan waktu; teori kuantum dan pengaruhnya dalam perkembangan elektronika; pemanfaatan teknologi pemrosesan data digital untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari- hari; model inti atom untuk menjelaskan fenomena radioaktivitas, pemanfaatan, dan proteksi dari risiko bahayanya.
Keterampilan Proses	▪ Mengamati Peserta didik mengamati fenomena ilmiah dan mencatat hasil pengamatannya dengan memperhatikan detail dari objek yang diamati untuk memunculkan pertanyaan yang akan diselidiki. ▪ Mempertanyakan dan memprediksi Peserta didik merumuskan pertanyaan ilmiah dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah. ▪ Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan dan memilih metode yang sesuai

	berdasarkan referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya. Peserta didik memilih dan menggunakan alat dan bahan, termasuk penggunaan teknologi digital yang sesuai untuk mengumpulkan serta mencatat data secara sistematis dan akurat. ▪ Memproses, menganalisis data dan informasi Peserta didik menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menggunakan berbagai metode untuk menganalisis pola dan kecenderungan pada data. Mendeskripsikan hubungan antar variabel serta mengidentifikasi inkonsistensi yang terjadi. Menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menarik kesimpulan yang konsisten dengan hasil penyelidikan. ▪ Mengevaluasi dan refleksi Peserta didik mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan kemungkinan penjelasan alternatif dalam rangka mengevaluasi kesimpulan, serta menjelaskan cara spesifik untuk meningkatkan kualitas data. Menganalisis validitas informasi dari sumber primer dan sekunder dan mengevaluasi pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penyelidikan. ▪ Mengomunikasikan hasil Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis dan utuh ditunjang dengan argumen ilmiah dan terbuka terhadap pendapat yang lebih relevan.

No	Tujuan Pembelajaran (TP)	Kriteria	Interval Nilai				Nilai	Keterangan Intervensi
			1	2	3	4		
1	6.1 Peserta didik dapat memahami, menghitung, dan menggunakan konsep gerbang logika (‘AND’, ‘OR’, ‘NOR’ dan ‘NAND’) sebagai dasar operasi digital sistem elektronik yang menggunakan bahan semikonduktor.							
2	7.1 Peserta didik dapat membedakan fenomena gerak pada suatu kerangka referensi, mengorelasikan postulat Einstein tentang relativitas khusus yang pertama dan kedua mengenai gerak relatif melalui berbagai fenomena dalam k ehidupan sehari-hari, dan menganalisis besaran fisis dampak teori							

	relativitas Einstein pada, dilatasi waktu, penambahan kecepatan, dan pengerutan panjang.							
3	8.1 Peserta didik dapat menganalisis gejala kuantum (radiasi benda hitam, teori kuantum Planck, efek fotolistrik,efek compton, dualitas gelombang partikel dan sinar-X) serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.							
4	9.1 Peserta didik dapat menganalisis karakteristik inti atom, proses peluruhan alfa, beta, gamma, radioaktivitas, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.							

Interval Nilai		**Kriteria**	**Intervensi**
1	0-40%	Belum Tuntas	Remedial diseluruh bagian
2	41-60%	Belum Tuntas	Remedial dibagian yang diperlukan
3	61-80%	Sudah Tuntas	Tidak perlu remedial
4	81-100%	Sudah Tuntas	Diberikan pengayaan

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(……)
NIP. .....

……. …… **20 .....**
Guru Mata Pelajaran

(……)
NIP. .....