KISI-KISI SOAL UJI KOMPETENSI
SERTIFIKASI GURU TAHUN 2012

Mata Pelajaran : Teknik Elektronika
Jenjang : SMK/MAK

KOMPETENSI PEDAGOGIK

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.	1.1 Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya. 1.2 Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	1.1.1 Menerapkan prinsip-prinsip perkembangan intelektual sesuai dengan karakter peserta didik 1.2.1 Menganalisis bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran teknik audio video
2 Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	2.1 Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	2.1.1 Mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik (tingkat perkembangan intelektual) peserta didik 2.1.2 Mengembangakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai
3 Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	3.1 Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu. 3.2 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu. 3.3 Mengembang-kan indikator dan instrumen penilaian.	3.1.1 Menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan silabus 3.2.1 Menentukan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan 3.2.2 Mengembangkan materi ajar 3.3.1 Merancang penilain proses pembelajaran 3.3.2 Merancang penilaian hasil belajar

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
4 Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	4.1 Mengembangkan komponen-komponen rancangan kegiatan pengembangan yang mendidik dan menyenangkan. 4.2 Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	4.1.1 Menentukan komponen rancangan pembelajaran berdasarkan keadaan siswa 4.2.1 Merancang pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang dicapai 4.2.2 Merancang pembelajaran berbasis kegiatan laboratorium
	4.3 Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan. 4.4 Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.	4.3.1 Mengembangkan kegiatan pembelajaran yang memperhatikan keselamatan kerja 4.4.1 Menjelaskani media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
5 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pem-belajaran yang diampu.	5.1.1 Memilih model pembelajaran berbasis teknologi informatika komunikasi
6 Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan bermain sambil belajar untuk mendorong peserta didik mengembangkan potensinya secara optimal termasuk kreativitasnya.	6.1.1 Melaksanakan pembelajaran yang mendorong siswa aktif 6.1.2 Melakukan eksperimen di laboratorium/bengkel untuk menyelesaikan masalah

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
	6.2 Menyediakan berbagai kegiatan embelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya	6.2.1 Menjelaskan strategi pembelajaran yang berpusat kepada siswa
7 Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	7.1 Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, Dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.	7.1.1 Memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya/ memberi pendapat atau bentuk lain secara lisan atau tulisan dan atau bentuk lain
8 Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.1 Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. 8.2 Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. 8.3 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar 8.4 Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan.	8.1.1 Memilih alat evaluasi proses dan hasil belajar siswa sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu 8.2.1 Memilih aspek-aspek tingkat kognitif dari proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. 8.2.2 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar yang valid dan leliabel 8.3.1 Membuat instrumen penilaian dan evaluasi pproses dan hasil 8.4.1 Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk diagnosis kesulitan belajar siswa
9 Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi	9.3 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	9.3.1 Menjelaskan proses dan hasil belajar berdasarkan instrumen penilaian yang dikembangkan

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
untuk kepentingan pembelajaran	9.4 Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	9.3.2 Mengambil keputusan berdasarkan hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar 9.4.1 Menielaskan kegiatan peningkatan kualitas pembelajaran berdasarkan hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran
10 Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	10.1 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	10.1.1 Mengidentifikasi permasalahan pembelajaran untuk diangkat menjadisebuah PTK 10.1.2 Mengidentifikasi komponen-komponen proposal PTK. 10.1.3 Mengidentifikasi komponen-komponen laporan penelitian berdasarkan hasil PTK

KOMPETENSI PROFESIONAL

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
1. Menerapkan dasar-dasar kelistrikan	1.1 Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik 1.2 Menjelaskan sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif, dan induktif pada	1.1.1 Menghitung arus/tegangan/tahanan dalam rangkaian tertutup yang terdiri dari sumber tegangan dan tahanan 1.1.2 Menganalisis hubungan arus, tegangan, dan tahanan 1.2.1 Menganalisis karakteristik rangkaian yang bersifat kapasitif

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
	rangkaian AC/DC	1.2.2 Menjelaskan karakteristik rangkaian yang bersifat induktif 1.2.3 Menjelaskan karakteristik rangkaian yang bersifat resistif 1.2.4 Menjelaskan rangkaian R, L, dan C pada tegangan DC dan AC
	1.3 Menjelaskan prinsip-prinsip kemagnitan listrik	1.3.1 Mengidentifikasi pengaruh arus dan tegangan pada rangkaian transformator
	1.4 Menjelaskan konsep rangkaian listrik	1.4.1 Menganalisis pengaruh arus dan tegangan pada rangkaian motor 1.4.2 Menganalisis pengaruh arus dan tegangan pada rangkaian generator
	1.5 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah 1.6 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik.	1.5.1 Menjelaskan rangkaian seri 1.5.2 Menjelaskan rangkaian parallel 1.5.3 Menjelaskan rangkaian seri- paralel 1.5.4 Menganalisis rangkaian menggunakan hukum Ohm 1.5.5 Mengalisis rangkaian menggunakan hukum Kirchoff 1.5.6 Mengalisis rangkaian menggunakan hukum Thevenin 1.5.7 Mengalisis rangkaian menggunaan hukum Norton 1.6.1 Menganalisis resonansi pada rangkaian AC 1.6.2 Menganalisis pergeseran phase pada rangkaian AC
2. Menerapkan dasar-dasar	2.1 Mengidentifikasi komponen elektronika pasif,	2.1.1 Mengidentifikasi resistor sesuai kode warna

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
elektronika	aktif dan elektronika optik	2.1.2 Mengidentifikasi kapasitor sesuai fungsinya 2.1.3 Mengidentifikasi diode sesuai fungsinya 2.1.4 Mengidentifikasi transistor sesuai fungsinya 2.1.5 Mengidentifikasi FET sesuai fungsinya 2.1.6 Memilih thyristor dan triac sesuai fungsinya 2.1.7 Mengidentifikasi solar sel sesuai fungsinya 2.1.8 Mengidentifikasi LDR sesuai fungsinya 2.1.9 Mengidentifikasi LCD sesuai fungsinya
	2.2 Menjelaskan sifat-sifat komponen elektronik pasif dan aktif	2.2.1 Menganalisis karakteristik kapasitor berdasarkan fungsinya 2.2.2 Menganalisis karakteristik diode berdasar jenisnya 2.2.3 Menganalisis karakteristik transistor sesuai tipenya 2.2.4 Menganalisis karakteristik FET sesuai tipenya 2.2.5 Menganalisis karakteristik thyristor sesuai tipenya 2.2.6 Menganalisis karakteristik triac sesuai tipenya 2.2.7 Menganalisis karakteristik solar sel 2.2.8 Menganalisis karakteristik LDR 2.2.9 Menganalisis karakteristik LCD
	2.3 Menjelaskan konsep rangkaian elektronika.	2.3.1 Menganalisis rangkaian penguat dengan transistor berdasarkan kelasnya 2.3.2 Menganalisis rangkaian penguat tunggal trasnsistor berdasarkan konfigurasinya 2.3.3 Menganalisis rangkaian penguat transistor bertingkat berdasarkan koplingnya 2.3.4 Menjelaskan prinsip rangkaian penguat operasional

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
		2.3.5 Menganalisis rangkaian filter aktif 2.3.6 Menganalisis rangkaian differensiator 2.3.7 Menganalisis rangkaian integrator 2.3.8 Menganalisis rangkaian instrumentasi
3 Menerapkan dasar-dasar teknik digital	3.1 Menjelaskan sistem bilangan 3.2 Menjelaskan operasi logika 3.3 Menjelaskan prinsip register.	3.1.1 Mengkonversi bilangan desimal ke biner 3.2.1 Menganalisa rangkaian logika gerbang dasar. 3.2.2 Menerapkan rangkaian sekuensial 3.2.3 Menerapkan rangkaian kombinasional 3.3.1 Menganalisa rangkaian register yang dibangun dari rangkaian logika
4 Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3)	4.1 Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) 4.2 Menerapkan keselamatan kerja berdasarkan OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) 4.3 Mengidentifikasi gejala kejutan listrik (electric shock) 4.4 Mendemonstrasikan penggunaan fasilitas peralatan keselamatan kerja 4.5 Mengoperasikan alat dan perlengkapan pemadam kebakaran	4.1.1 Memilih peralatan keselamatan kerja berdasarkan lingkungan kerja. 4.2.1 Mengembangkan keselamatan kerja berdasarkan standar OSHA pada laboratorium/bengkel 4.3.1 Menganalisis pengaruh kejutan listrik terhadap manusia dan peralatan listrik. 4.4.1 Memilih peralatan keselamatan kerja sesuai fungsinya 4.5.1 Menyusun langkah-langkah penggunaan tabung pemadam kebakaran

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
	4.6 Mengidentifikasi bahan kimia Polychlorinated Biphenyls (PCBs).	4.6.1 Menentukan bahan kimia pelarut yang sesuai dengan benda kerja.
5. Memahami sifat dasar sinyal audio	5.1 Memahami sifat dan kegunaan penguat 5.2 Menjelaskan decibel 5.3 Menjelaskan konversi besaran listrik pada mikrophon dan loudspeaker.	5.1.1 Membandingkan karakteristik kelas penguat audio 5.2.1 Menghitung intensitas audio (dB) pada peralatan audio video 5.3.1 Menganalisa konversi suara ke besaran listrik pada mikrophon
6. Menjelaskan dasar-dasar sinyal video	6.1 Menjelaskan bagian-bagian sinyal video komposit dan fungsinya 6.2 Menjelaskan perbedaan Sistem PAL dan NTSC	6.1.1 Menghitung nilai chrominance warna dari sinyal chrominance 6.2.1 Membandingkan sistem PAL dan NTSC
7. Menerapkan konsep elektronika digital dan rangkaian elektronika komputer	7.1 Menerapkan prinsip dasar rangkaian elektronika digital dalam operasi sistem *interface* komputer.	7.1.1 Menganalisis rangkaian digital dalam operasi system interface komputer
8. Menerapkan sistem mikroprosesor	8.1 Menjelaskan sistem mikroprosesor	8.1.1 Mengidentifikasi bagian-bagian sebuah system mikroprosesor
9. Menerapkan sistem mikrokontroller	9.1 Membuat program sistem *mikrokontroller* sederhana.	9.1.1 Membuat program pengendalian sederhana menggunakan mikrokontroler
10. Mengoperasian software aplikasi program dan gambar	10.1 Mengoperasikan komputer (membuat file baru, membuka file yang sudah ada, mengedit, menyimpan).	10.1.1 Membuat file baru, membuka file yang sudah ada, mengedit dan menyimpan data.
11. Menggambar teknik elektronika menggunakan komputer	11.1 Menggunakan komputer untuk membuat gambar teknik	11.1.1 Menggambar rangkaian elektronika menggunakan komputer
12. Memprogram peralatan sistem pengendali	12.1 Mendiskripsikan *ladder* diagram pada pemrograman PLC	12.1.1 Mengkonversi lader diagram ke dalam pemrograman PLC

Kompetensi Inti Guru (Standar Kompetensi)	Kompetensi Guru Kelas (Kompetensi Dasar)	Indikator Essensial
elektronik yang berkaitan dengan I/O berbantuan PLC dan komputer		
13. Mengoperasikan rangkaian elektronika terapan	13.1 Menjelaskan konsep dasar transduser dalam elektronika industri	13.1.1 Menjelaskan konsep dasar tranducer dalam elektronika industri
14. Mengoperasikan peralatan kelistrikan	14.1 Menjelaskan prosedur pengoperasian peralatan kelistrikan	14.1.1 Melakukan tindakan pengamanan kegagalan operasi peralatan kelistrikan.
15. Mengoperasikan peralatan pneumatik	15.1 Melakukan pengaturan suplai udara bertekanan	15.1.1 Menjelaskan cara pengaturan suplai udara bertekanan peralatan pneumatik
16. Mengoperasikan peralatan hidrolik	16.1 Melaksanakan pengaturan tekanan likuid	16.1.1 Melakukan pengaturan tekanan likuid pada peralatan hidrolik
Total Item Kompetensi Profesional		