

**KISI-KISI SOAL UJI KOMPETENSI PPG SM3T
PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
TAHUN 2013**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Esensial
1. Menerapkan dasar-dasar kelistrikan	1.1 Menganalisis arus, tegangan dan tahanan listrik	1.1.1. Menganalisis hubungan arus, tegangan, dan tahanan
	1.2 Menganalisis sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif, dan induktif pada rangkaian AC/DC	1.2.1. Menganalisis rangkaian R, L, dan C
	1.3 Menjelaskan konsep rangkaian listrik	1.3.1 Menganalisis rangkaian filter
	1.4 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah	1.4.1 Menghitung komponen/besaran listrik menggunakan hukum Thevenin
	1.5 Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik	1.5.1 Menganalisis resonansi pada rangkaian AC
2. Menerapkan dasar-dasar elektronika	2.1 Mengidentifikasi komponen elektronika pasif, aktif dan elektronika optik	2.1.1 Memilih kapasitor sesuai fungsinya
		2.1.2 Memilih diode sesuai fungsinya
		2.1.3 Memilih transistor sesuai fungsinya
		2.1.4 Memilih FET sesuai fungsinya
		2.1.5 Mengelompokkan komponen thyristor
		2.1.6 Memilih solar sel sesuai fungsinya
		2.1.7 Memilih diode laser sesuai fungsinya
	2.2 Menjelaskan sifat-sifat komponen elektronik pasif dan aktif	2.2.1 Menganalisis karakteristik diode sesuai tipenya
		2.2.2 Menganalisis karakteristik transistor sesuai tipenya
		2.2.3 Memilih penggunaan FET berdasarkan karakteristiknya sesuai jenisnya
		2.2.4 Menganalisis karakteristik thyristor sesuai tipenya
		2.2.5 Menganalisis karakteristik solar sel

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Esensial
	2.3 Menjelaskan konsep rangkaian elektronika.	2.3.1 Menganalisis rangkaian penguat elektronika 2.3.2 Menganalisis rangkaian filter aktif
3. Menerapkan dasar-dasar teknik digital	3.1 Menjelaskan operasi logika 3.2 Menjelaskan prinsip register	3.1.1 Menganalisis rangkaian logika 3.2.1 Menganalisis rangkaian register yang dibangun dari rangkaian logika
4. Memahami sifat dasar sinyal audio	4.1 Memahami sifat dan kegunaan penguat 4.2 Menjelaskan decibel 4.3 Menjelaskan konversi besaran listrik pada <i>microphone</i> dan <i>loudspeaker</i>	4.1.1 Membandingkan karakteristik kelas penguat audio 4.2.1 Menghitung intensitas audio (dB) pada peralatan audio video 4.3.1 Menganalisis konversi suara ke besaran listrik pada mikrofon 4.3.2 Menganalisis konversi listrik ke suara pada loudspeaker
5. Melakukan instalasi <i>sound system</i>	5.1 Mengidentifikasi bagian-bagian dan fungsi dari <i>sound system</i> 5.2 Menjelaskan hal-hal yang mempengaruhi kualitas suara	5.1.1 Merancang blok diagram <i>sound system</i> berdasarkan kebutuhan 5.2.1 Menganalisis pengaruh impedansi input dan output tiap bagian dari sound system terhadap kualitas suara
6. Memperbaiki radio penerima	6.1 Memperbaiki radio AM/FM.	6.1.1 Mendiagnosa gangguan kerja radio AM/FM
7. Memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD	7.1 Menjelaskan prinsip kerja VCD/DVD <i>player</i>	7.1.1 Menganalisis konversi sinyal analog ke digital 7.1.2 Menganalisis konversi digital ke analog
8. Mengoperasikan rangkaian elektronika terapan	8.1 Menerapkan konsep sensor dan transduser dalam sistem pengendali pada kontrol elektronik industri 8.2 Menerapkan konsep sensor dan transduser dalam pengukuran dan monitoring sistem kendali proses aliran	8.1.1 Menggunakan sensor berat pada sistem kendali elektronika industri 8.2.1 Menggunakan sensor aliran dalam sistem kendali elektronika
9. Menerapkan sistem mikroprosesor	9.1 Membuat program sistem mikroprosesor	9.1.1 Menggunakan perintah-perintah program mikroprosesor 9.1.2 Menganalisis alur program mikroprosesor

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Esensial
10.Menerapkan sistem mikrokontroler	10.1 Membuat program sistem mikrokontroler	10.1.1 Menganalisis alur program mikrokontroler
11.Mengoperasikan peralatan pneumatic	11.1 Menjalankan peralatan pneumatik	11.1.1 Menjalankan perangkat robotik dengan pengendalian pneumatic
12.Mengoperasikan peralatan hidrolik	12.1 Menjalankan peralatan hidrolik	12.1.1 Menjalankan peralatan hidrolik pada industri
13.Memahami dasar sistem telekomunikasi	13.1 Menganalisis kerja sistem komunikasi digital	13.1.1 Menganalisis output sinyal modulasi QPSK 13.1.2 Menganalisis teknik multiple access FDMA/TDMA
14.Menganalisis penggunaan media transmisi elektronika komunikasi	14.1 Menganalisis penggunaan media transmisi untuk elektronika komunikasi	14.1.1 Menganalisis penggunaan jaringan transmisi elektronika komunikasi