

KURIKULUM 2013
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

SILABUS
PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA
KELAS XI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN & KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PPPPTK-VEDC BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA
MALANG

SILABUS

Nama Sekolah	: SMK Tamtama 2 Sidareja
Program Keahlian	: Teknik Elektronika
Kompetensi Keahlian	: Teknik Audio Video
Mata Pelajaran	: Penerapan Rangkaian Elektronika
Kelas/ Semester	: XI/ 3 & 4
Tahun Pelajaran	: 2019/ 2020
Durasi	: 228 JP

Kompetensi Inti (KI)

- KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2: Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Audio Video pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Audio Video. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	JP	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Nilai Pembentukan Karakter	Sumber Belajar
3.1. Menerapkan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya 4.1. Membuat rangkaian dengan menggunakan FET dan MOSFET sebagai penguat daya	3.1.1. Menerapkan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya 3.1.2. Menjelaskan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya 4.1.1. Membuat rangkaian dengan menggunakan FET dan MOSFET sebagai penguat daya. 4.1.2. Mempresentasikan cara membuat rangkaian dengan menggunakan FET dan MOSFET sebagai penguat daya.	Komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya	JP	• Mengamati Tayangan atau stimulasi terkait materi untuk komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya • Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				• Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan komponen FET dan MOSFET sebagai penguat daya			
3.2. Menganalisis kerja sensor rangkaian elektronika 4.2. Menguji komponen sensor rangkaian elektronika	3.2.1. Menganalisis kerja sensor rangkaian elektronika 3.2.2. Menjelaskan kerja sensor rangkaian elektronika 4.2.1. Menguji komponen sensor rangkaian elektronika . 4.2.2. Membuktikan komponen sensor rangkaian elektronika	Kerja sensor rangkaian elektronika	JP	• Mengamati Tayangan atau simulasi terkait materi kerja sensor rangkaian elektronika • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan kerja sensor rangkaian elektronika • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kerja sensor rangkaian elektronika • Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan prinsip-prinsip kerja sensor rangkaian elektronika • Mengkomunikasikan	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				Mengkomunikasikan prinsip-prinsip kerja sensor rangkaian elektronika			
3.3. Menganalisis komponen transduser pada rangkaian elektronika	3.3.1. Menganalisis komponen transduser pada rangkaian elektronika 3.3.2. Mengevaluasi komponen transduser rangkaian elektronika	Komponen transduser rangkaian elektronika	JP	• Mengamati Tayangan atau stimulasi terkait materi Komponen transduser rangkaian elektronika • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan Komponen transduser rangkaian elektronika • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan Komponen transduser rangkaian elektronika • Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan prinsip-prinsip Komponen transduser	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet
4.3. Mengujikomponen transduser rangkaian elektronika	4.3.1. Mengujikomponen transduser rangkaian elektronika 4.3.2. Membuktikan Komponen transduser rangkaian elektronika						

				rangkaiaanelektronika • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan prinsip-prinsipKomponentransduser rangkaianelektronika			
3.4. Menganalisis karakteristik, parameter & kegunaan penguat operasional 4.4. Mengujikarakteristik, parameter penguatoperasional	3.4.1. Menganalisis karakteristik, parameter & kegunaan penguat operasional 3.4.2. Menjelaskan karakteristik, parameter & kegunaan penguat operasional. 4.4.1. Mengujikarakteristik, parameter penguatoperasional 4.4.2. Mempresentasikan karakteristik, parameter penguatoperasional	karakteristik, parameter & kegunaan penguat operasional	JP	• Mengamati Tayanganatastimulasi terkaitmateri KARAKTERISTIK, PARAMETER & KEGUNAAN PENGUAT OPERASIONAL • Menanya Mengajukanpertanyaanterkait tayanganatausimulasiatauh al-hal yang berhubungan dengan KARAKTERISTIK, PARAMETER & KEGUNAAN PENGUAT OPERASIONAL • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan KARAKTERISTIK, PARAMETER & KEGUNAAN PENGUAT OPERASIONAL	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaianunjukkerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				• Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan KARAKTERISTIK, PARAMETER & KEGUNAAN PENGUAT OPERASIONAL • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan KARAKTERISTIK, PARAMETER & KEGUNAAN PENGUAT OPERASIONAL			
3.5. Merencanakan rangkaian filter 4.5. Menguji rangkaian filter	3.5.1. Merencanakan rangkaian filter 3.5.2. Menjelaskan rangkaian filter 4.5.1. Menguji rangkaian filter 4.5.2. Membuktikan rangkaian filter	Rangkaian filter	JP	• Mengamati Tayangan atau simulasi terkait materi rangkaian filter • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan rangkaian filter • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan proses rangkaian filter • Mengeksplorasi/Mengasosiasi	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				• Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan rangkaian pengatur nada			
3.7. Merencanakan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus . 4.7. Menguji penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus	3.7.1. Merencanakan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus . 3.7.2. Menerapkan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus . 4.7.1. Menguji penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus 4.7.2. Mempresentasikan penguat operasional pada	penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus .	JP	• Mengamati Tayangan atau stimulasi terkait materi penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus . • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus . • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus .	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

	rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus			• Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus. • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan penguat operasional pada rangkaian elektronika aritmatik dan kegunaan khusus.			
3.8. Merencanakan rangkaian pembangkit gelombang	3.8.1. Merencanakan rangkaian pembangkit gelombang 3.8.2. Menerapkan rangkaian pembangkit gelombang sinus	Rangkaian pembangkit gelombang sinus	JP	• Mengamati Tayangan atau stimulasi terkait Rangkaian pembangkit gelombang sinus • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi berbasis bungadengane • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan Rangkaian pembangkit gelombang sinus • Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data,	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet
4.8. Menguji rangkaian pembangkit gelombang sinus	4.8.1. Menguji rangkaian pembangkit gelombang sinus 4.8.2. Membuktikan rangkaian pembangkit gelombang sinus						

				mengumpulkan, menyimpulkan Rangkaian pembangkit gelombang sinus • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan Rangkaian pembangkit gelombang sinus			
3.9. Merencanakan rangkaian pembangkit gelombang non sinus 4.9. Mendemonstrasikan pemakaian pembangkit gelombang non sinus	3.9.1. Merencanakan rangkaian pembangkit gelombang non sinus 3.9.2. Menerapkan rangkaian pembangkit gelombang non sinus 4.9.1. Mendemonstrasikan pemakaian pembangkit gelombang non sinus 4.9.2. Mempresentasikan pemakaian pembangkit gelombang non sinus	Rangkaian pembangkit gelombang non sinus	JP	• Mengamati Tayangan atau stimulasi terkait rangkaian pembangkit gelombang non sinus • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi berhubungan dengan rangkaian pembangkit gelombang non sinus • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan rangkaian pembangkit gelombang non sinus • Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan rangkaian pembangkit gelombang non	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku • Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				sinus • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan rangkaian pembangkit gelombang non sinus			
3.10 Menerapkanm acam- macamrangkai anelektronika digital 4.10. Mengujimaca m- macamrangkai anelektronika digital	3.10.1. Menerapkanm acam- macamrangkai anelektronika digital 3.10.2. Menjelaskanm acam- macamrangkai anelektronika digital 4.10.1. Mengujimaca m- macamrangkai anelektronika digital 4.10.2. Mempresentas ikanmacam- macamrangkai anelektronika digital	macam- macamrangkai anelektronika digital	JP	• Mengamati Tayanganataustimulasi terkaitmacam- macamrangkaianelektroni ka digital • Menanya Mengajukanpertanyaanter kaittayanganatausimulasib erhubungandenganmacam - macamrangkaianelektroni ka digital • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungandenganmaca m- macamrangkaianelektroni ka digital • Mengeksplorasi/Mengas	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan : • Penilaianu njukkerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikas i Pabrik • Internet

				osiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, Menjelaskan macam-macam rangkaian elektronika digital • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan macam-macamrangkaianelektroni ka digital			
3.11. Menerapkanrangkaian digital kombinasi 4.11. Membuatrangkaian digital kombinasi	3.11.1 Menerapkanrangkaian digital kombinasi 3.11.2 Menjelaskanrangkaian digital kombinasi 4.11.1. Membuatrangkaian digital kombinasi 4.11.2. Mempresentasikanrangkaian digital kombinasi	Rangkaian digital kombinasi	JP	• Mengamati Tayanganataustimulasi terkaitRangkaian digital kombinasi • Menanya MengajukanpertanyaanterkaittayanganatausimulasiberhubungandenganRangkaian digital kombinasi • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan denganRangkaian digital kombinasi • Mengeksplorasi/Mengasosiasi	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan : • Penilaianunjukkerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				Melalui analisis data, mengumpulkan, Menjelaskan rangkaian digital kombinasi • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan Rangkaian digital kombinasi			
3.12. Menerapkanm acam- macamrangkai an shift register 4.12. Membuatmaca m- macamrangkai an shift register	3.12.1. Menerapkanm acam-macam rangkai an shift register 3.9.3. Menjelaskanm acam- macamrangkai an shift register 4.12.1. Membuktikan angkaian shift register 4.12.2. Membuatmaca m- macamrangkai an shift register	Macam- macamrangkai an shift register	JP	• Mengamati Tayanganataustimulasi terkaitmacam- macamrangkai an shift register • Menanya Mengajukanpertanyaanter kaittayanganatausimulasib erhubungandenganmacam -macamrangkai an shift register • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungandenganmaca m-macamrangkai an shift register • Mengeksplorasi/Mengas osiasi	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan : • Penilaianu njukkerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikas i Pabrik • Internet

				Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan macam-macam rangkaian shift register • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan macam-macam rangkaian shift register			
3.13. Menerapkan rangkaian penghitung (counter) 4.13. Mengoperasikan rangkaian penghitung (counter)	3.13.1. Menerapkan rangkaian penghitung (counter) 3.9.4. Menjelaskan rangkaian penghitung (counter) 4.13.1. Mempraktekan rangkaian penghitung (counter) 4.13.2. Mengoperasikan rangkaian penghitung (counter)	Rangkaian penghitung (counter)	JP	• Mengamati Tayangan atau simulasi terkait rangkaian penghitung (counter) • Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi berhubungan dengan rangkaian penghitung (counter) • Mengumpulkan informasi Mengumpulkan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan rangkaian penghitung (counter)	Pengetahuan: • Tes tertulis • Tes lisan Keterampilan: • Penilaian unjuk kerja	• Religius • Disiplin • Kerja keras • Kerja sama • Rasa ingin tahu • Mandiri	• Modul • Buku Pedoman Spesifikasi Pabrik • Internet

				• Mengeksplorasi/Mengasosiasi Melalui analisis data, mengumpulkan, menyimpulkan rangkaian penghitungan (counter) • Mengkomunikasikan Mengkomunikasikan rangkaian penghitungan (counter)			
--	--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui,
Kepala SMK Tamtama 2 Sidareja

Sidareja, Juli 2019
Guru Mata Pelajaran

RUSWANTO, ST,MM

TUMIRAH