

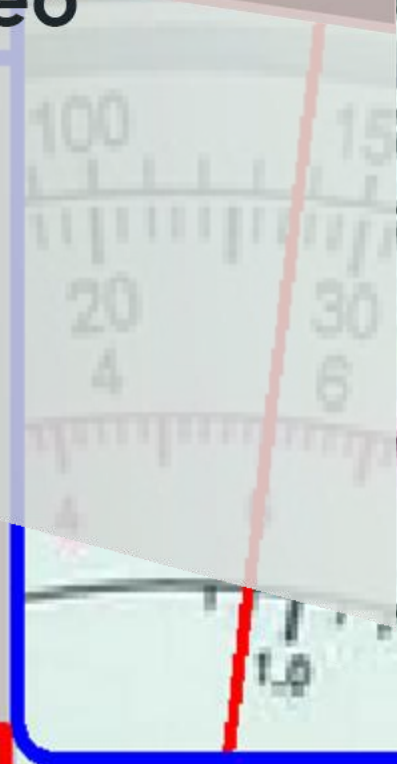


PPPTK BOE
M A L A N G

MODUL PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN BERBASIS KOMPETENSI

Teknik Audio Video

Menggunakan Besaran Unit
ELM.UM01.010.01



KATA PENGANTAR

Modul pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) berbasis kompetensi merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu berdasarkan program pelatihan yang mengacu kepada Standar Kompetensi.

Modul pelatihan ini berorientasi kepada pelatihan berbasis kompetensi (*Competence Based Training*) diformulasikan menjadi 3 (tiga) buku, yaitu Buku Informasi, Buku Kerja dan Buku Penilaian sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penggunaannya sebagai referensi dalam media pembelajaran bagi peserta pelatihan dan instruktur, agar pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi tersebut, maka disusunlah modul pelatihan berbasis kompetensi dengan judul "Menggunakan besaran Unit".

Kami menyadari bahwa modul yang kami susun ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan agar tujuan dari penyusunan modul ini menjadi lebih efektif.

Demikian kami sampaikan, semoga Tuhan YME memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya perbaikan dalam menunjang proses pelaksanaan pembelajaran di lingkungan Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan.

Malang, Februari 2018

Kepala PPPPTK BOE Malang

Dr. Sumarno

NIP 195909131985031001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT	5
A. Acuan Standar Kompetensi Kerja	5
B. Panduan Penilaian	7
C. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya.....	8
SILABUS	9
A.Silabus Diklat	9
LAMPIRAN	13
1. Buku informasi.....	
2. Buku kerja.....	
3. Buku penilaian	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Elemen Kompetensi dan Kriteria Unit Kerja.....	5
Tabel 1. 2 Tabel Silabus Unit Kompetensi	9

ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT

A. Acuan Standar Kompetensi Kerja

Materi modul pelatihan ini mengacu pada unit kompetensi terkait yang disalin dari Standar Kompetensi Kerja Sub golongan Jasa Pendidikan Lainnya Pemerintah berikut :

Kode Unit **ELM.UM01.010.01**

Judul Unit **Menggunakan besaran Unit**

Deskripsi Unit Kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan membaca nilai komponen elektronika dan membaca skala peralatan pengukuran yang memerlukan konversi besaran unit (seperti nilai resistor, nilai kapasitor, level output dB pada Standard Signal Generator atau Dual Voltmeter dan peralatan lainnya yang memakai besaran unit sebagai acuan)

Tabel 1. 1 Tabel Elemen Kompetensi dan Kriteria Unit Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca besaran unit	a. Konsep besaran unit yang dipergunakan dalam industri elektronika dipelajari dan dipahami sesuai dengan kebutuhan.
	b. Tabel besaran unit yang dipergunakan di bidang elektronika disiapkan sesuai dengan kebutuhan.
	c. Besaran unit (piko, mikro, mili dan seterusnya) dibaca dan dijelaskan sesuai urutan perubahan besaran tangga (volt, watt, ampere dan sebagainya).
	d. Simbol besaran unit dipahami dan dijelaskan

	agar tidak salah dalam membaca.
	e. Besaran unit dikonversikan dengan nilai ukur yang tetap.
	f. Penguatan berdasar dB dipahami dan dijelaskan agar tidak salah dalam membaca
2. Mengaplikasikan dalam instrument dan pengukuran elektronik	a. Prinsip dan cara kerja instrumen ukur dipelajari dan dipahami sesuai dengan manual.
	b. Kalibrasi dan setting awal instrumen ukur dilakukan sesuai dengan petunjuk dalam manual
	c. Besaran unit hasil pengukuran dibaca dengan benar.
	d. Tombol/ saklar range besaran unit diposisikan sesuai besaran pengukuran

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:

Unit ini berlaku pada industri manufakturing elektronika pada seluruh lini Produksi,
Design Engineering, Quality Control (QC) dan Production Engineering (PE).

2. Peralatan yang dibutuhkan

Semua Instrument Elektronik.

3. Peraturan untuk menyiapkan informasi dan laporan pelatihan adalah:

3. 1. Memahami dan menjelaskan penerapan sistem besaran unit/ Metric.
3. 2. Menetapkan nilai besaran unit tegangan, daya dan arus dengan benar.
3. 3. Menjelaskan penerapan besaran unit dalam pengukuran elektronik.

4. Peraturan perundangan, kebijakan yang terkait, standar produk dan jasa yang relevan

4.1 Standard besaran unit

B. Panduan Penilaian

1. Konteks Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diuji di tempat kerja atau simulasi di lingkungan tempat kerja.

2. Kondisi Penilaian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya

ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

Pilihan metode pengujian antara lain:

- 2.1. Metoda test tertulis antara lain : tes objektif dan esai.
- 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
- 2.3. Wawancara, observasi, portofolio

3. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya.

-

4. Pengetahuan yang dibutuhkan.

- 4.1. Dasar-dasar elektronika
- 4.2. Dasar-dasar pengukuran listrik
- 4.3. *Metric system*

5. Keterampilan yang dibutuhkan.

5. 1. Dapat mengubah besaran unit tegangan, daya dan arus dengan benar.
5. 2. Mengetahui penerapan pengetahuan ini kedalam peralatan instrumentasi elektronika.

6. Aspek Kritis Penilaian.

6. 1. Kemampuan asesi dalam mengaplikasikan ke praktek pengukuran.

C. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya

Ada pun kemampuan yang harus dimiliki sebelumnya sebagai berikut:

- Tidak ada

SILABUS

A. Silabus Diklat

Judul Unit Kompetensi : Menggunakan besaran Unit

Kode Unit Kompetensi : ELM.UM01.010.01

Deskripsi Unit Kompetensi : Kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan membaca nilai komponen elektronika dan membaca skala peralatan pengukuran yang memerlukan konversi besaran unit (seperti nilai resistor, nilai kapasitor, level output dB pada Standard Signal Generator atau Dual Voltmeter dan peralatan lainnya yang memakai besaran unit sebagai acuan)

Perkiraan Waktu Pelatihan : JP @ 45 Menit

Tabel 1. 2 Tabel Silabus Unit Kompetensi

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
1. Membaca besaran unit	a. Konsep besaran unit yang dipergunakan dalam industri elektronika dipelajari dan dipahami	dapat mempergunakan dan memahami besaran unit dalam industri elektronika sesuai dengan kebutuhan.	Besaran unit dalam industri elektronika				

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
	sesuai dengan kebutuhan.						
	b. Tabel besaran unit yang dipergunakan di bidang elektronika disiapkan sesuai dengan kebutuhan.	dapat menyiapkan tabel besaran unit yang dipergunakan di bidang elektronika sesuai dengan kebutuhan.	Besaran unit yang dipergunakan di bidang elektronika	menyiapkan tabel besaran unit yang dipergunakan di bidang elektronika			
	c. Besaran unit (piko, mikro, mili dan seterusnya) dibaca dan dijelaskan sesuai urutan perubahan besaran tangga (volt, watt, ampere dan sebagainya).	dapat membaca dan menjelaskan besaran unit (piko, mikro, mili dan seterusnya) sesuai urutan perubahan besaran tangga (volt, watt, ampere dan sebagainya).	Awalan satuan				
	d. Simbol besaran unit dipahami dan	dapat memahami dan menjelaskan simbol besaran unit agar	Simbol besaran				

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
	dijelaskan agar tidak salah dalam membaca.	tidak salah dalam membaca.					
	e. Besaran unit dikonversikan dengan nilai ukur yang tetap.	dapat mengkonversikan besaran unit dengan nilai ukur yang tetap.	mengkonversikan besaran unit				
	f. Penguatan berdasar dB dipahami dan dijelaskan agar tidak salah dalam membaca	dapat memahami dan menjelaskan penguatan berdasar dB agar tidak salah dalam membaca	penguatan berdasar dB				
2. Mengaplikasikan dalam instrument dan pengukuran elektronik	a. Prinsip dan cara kerja instrumen ukur dipelajari dan dipahami sesuai dengan manual.	dapat mempelajari dan memahami prinsip dan cara kerja instrumen ukur sesuai dengan manual.	prinsip dan cara kerja instrumen ukur				
	b. Kalibrasi dan setting awal instrumen	dapat melakukan kalibrasi dan setting awal instrumen ukur		kalibrasi dan seting awal			

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
	ukur dilakukan sesuai dengan petunjuk dalam manual	sesuai dengan petunjuk dalam manual		instrumen ukur			
	c. Besaran unit hasil pengukuran dibaca dengan benar.	dapat membaca besaran unit hasil pengukuran dengan benar.		membaca besaran unit hasil pengukura			
	d. Tombol/ saklar range besaran unit diposisikan sesuai besaran pengukuran	dapat memposisikan tombol/ saklar range besaran unit sesuai besaran pengukuran		memposisikan tombol/ saklar range			

LAMPIRAN

- 1. BUKU INFORMASI**
- 2. BUKU KERJA**
- 3. BUKU PENILAIAN**

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA**
Jl. Teluk Mandar, Arjosari Tromol Pos 5 Malang 65102
Telp. (0341) 491239, 495849 Fax. (0341) 491342
e-mail : pppptk.boe@kemdikbud.go.id
website : www.vedcmalang.com