

Pertemuan ke-11

Materi Perkuliahan :

Kebutuhan dan kelengkapan workshop yang bersifat kompleks (sistem udara bertekanan, jaringan uap panas, jaringan gas dll)

SISTEM JARINGAN WORKSHOP

PENGERTIAN WORKSHOP

Secara umum workshop adalah tempat kerja, bisa juga disebut bengkel. Intinya workshop adalah tempat tenaga kerja (mekanik, montir dll) melakukan kegiatan maintenance dan repair yang didukung dengan alat-alat kerja.

Arti dari segi tehnik, workshop adalah wadah atau tempat penampungan data-data dan alat-alat.

FUNGSI LABORATORIUM

NO	LABORATORIUM/ WORKSHOP	FUNGSI
1	Beton	Untuk mendukung kemampuan teknik dan ketrampilan melakukan pengujian material dan struktur bangunan
2	Batu	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik, ketrampilan dan peralatan kerja batu dan beton.
3	Kerja Kayu	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik, ketrampilan dan peralatan kerja kayu
4	Baja dan almunium	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik teknik, ketrampilan dan peralatan baja dan almunium
5	Plumbing	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik teknik, ketrampilan dan peralatan plumbing
6	Ukur tanah	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik, ketrampilan dan peralatan ukur tanah
7	Mekanika tanah	Untuk mendukung kemampuan menggunakan teknik, ketrampilan dan peralatan mekanika tanah

PENGUJIAN BAHAN TEHNIK

Bahan dan Barang Teknik yang dapat diuji mencakup berbagai Produk Industri Logam, Komponen Otomotif, Ban Kendaraan Bermotor, Sepeda Motor, Accumulator, Barang-barang Listrik, Lampu (*Pijar, Swaballast, Fluorescent*), Baterai Kering, Produk Elektronika

(Audio / Video, Elektronika Konsumsi, Peralatan Teknologi Informasi), Produk Karet, Barang Plastik, Pipa Besi, Pipa Baja, Pipa PVC atau Polietilena, Pompa, Pengujian Tidak Merusak, Pengujian Barang Logam dan Pengujian Metalografi, dalam rangka kesesuaian dengan persyaratan standar yang berlaku seperti *SNI*, *ASTM*, *British Standard*, *JIS*, atau standar lainnya.

Kegiatan pengujian barang teknik didukung oleh :

- **Workshop Logam**
- **Workshop Metalografi**
- **Workshop Otomotif dan Komponennya**
- **Workshop Barang Teknik**
- **Workshop Listrik dan Elektronika**

SARANA DAN PRASARANA WORKSHOP BALAI BESAR BAHAN DAN BARANG TEKNIK

1. Sumber Daya Manusia

- Teknisi lab/analisis yang berpengalaman dan bersertifikat sesuai kualifikasi dalam bidangnya
- Pengambilan contoh di lapangan yang berpengalaman dan bersertifikat

2. Peralatan Uji

Fasilitas peralatan uji laboratorium terpelihara dengan baik dengan kalibrasi yang mampu telusur ke standar nasional dan didukung Personil laboratorium telah berpengalaman puluhan tahun dan terlatih untuk pekerjaan laboratorium

3. Laboratorium Uji

Saat ini laboratorium uji ban beroperasi sesuai Sistem Manajemen Laboratorium ISO Guide 17025



PENGUJIAN WORKSHOP LOGAM

- Pipa baja lapis seng;
- Pipa baja konstruksi umum;
- Pelat baja Strip dan lebar canai panas;
- Baja siku sam kaki bertepi bulat canai panas;
- Baja bentuk I bertepi bukan canai panas;
- Baja tuang beton;
- Baja lempar lapis seng;
- Kawat baja karbon rendah dan tinggi;
- Pipa untuk katel uap, Bejana tekan, Tangki;
- Batang kawat baja karbon rendah untuk inti elektroda las;
- Batang kawat baja karbon rendah untuk inti elektroda las;
- Baut dan Mur;
- Drum baja;
- Botol Elpiji;
- Pengujian kualifikasi Las;
- Mikroskopis dan Makroskopis;
- Fraktografi;
- Uji kers Vickers, Rockwell, Brinell;
- Metalografi lapangan / In-situ metalografi;
- Dll.

PENGUJIAN WORKSHOP OTOMOTIF

- Uji Ban Kendaraan Bermotor Roda 2 dan 4
- Uji Accumulator Kendaraan
- Uji Mesin Diesel dan Bensin
- Uji Kaca Spion (cermin kendaraan bermotor)
- Uji Slang (hose)
- Uji Brake Shoe (metal dan komposit)
- Uji Jari-jari Sepeda Motor
- Uji Minyak Pelumas dan Minyak Rem
- Uji Publik Sepeda Motor

- Uji asesoris kendaraan Roda 4
- Uji Filter
- Uji Helm
- Uji Rantai Sepeda Motor
- Uji Busi
- Uji Peredam Suara (Knalpot)
- Uji Klakson

PENGUJIAN WORKSHOP LISTRIK DAN ELEKTRONIKA

Pengujian Bahan-bahan/Produk Listrik yang diuji :

- Lampu swa-balast untuk pelayanan pencahayaan umum
- Lampu pijar
- Batere Kering
- Mesin Las Busur Listrik

Pengujian Bahan-bahan/Produk Elektronika yang diuji :

1. Audio / Video

- Radio Casette
- Television/ Video Display Unit
- Video Cassete Recorder (VCR)
- Video Compact Disc (VCD)
- Video Camera

2. Elektronika Konsumsi

- Room Air Conditioner
- Rice Cooker/Microwave oven
- Pompa Listrik Vertikal
- Mesin Dapur

3. Information Technologi Equipment

- Printer

- Personal Komputer
- Floppy Disk

PENGUJIAN WORKSHOP BARANG TEHNIK

- Ban dalam kendaraan bermotor sesuai SNI 06-6700-2002.
- Pipa PVC untuk saluran air minum sesuai SNI 06-0084-2002.
- Pipa PE untuk saluran air minum.
- Helm pengendara kendaraan bermotor.
- Komponen karet dan plastik untuk otomotif.
- Geotextile.
- Karung plastik kemasan beras dan pasir penahan banjir.
- Carbon brush untuk kereta api.
- Rem blok komposit untuk kereta api.
- Glass Fibre Insulator Rail Joint (IRJ).
- Dok fender.
- Bantalan karet jembatan.
- Rol karet gilingan padi.
- Kompor minyak tanah bersumbu.
- Tameng dan helm DALMAS POLRI.
- Plastik kemasan pelumas.

WORKSHOP BETON



Beberapa fasilitas yang ada dalam workshop beton diantaranya:

Dilantai dasar terdiri dari : ruang pengetesan, ruang tunggu, ruang penyimpanan alat, ruang kepala praktikum, ruang kepala laboratorium beton, ruang administrasi, ruang asistensi, perpustakaan, ruang komputer, tempat penimbangan bahan, tempat pengeringan bahan dan dapur.

Dilantai basement terdiri dari : ruang praktikum, tempat curing, ruang penerimaan benda uji, ruang penyimpanan benda uji, gudang, ruang bahan, ruang sieve analisis, ruang asistensi dan ruang asisten.

JENIS	NAMA
Peralatan Praktikum Lab Beton	Sieve Set
	Pycnometer Top & Jar
	Hubbard SG Bottle
	Vertical Capp Set
	Laboratory Warming
	Slum Test Set
	Pat Mold
	Cylinder Mold
	Cube Mold
	Beam Mold
	Cube Mold
	Jenna Glas
	Glas Takar
	Pipe Conceter Tester
	Vicat Apparatus
	Flexural test
	Oven
	Single Proving
	Havard Trip Balace
	Anak Timbangan
Balance	
Timbangan	

	Abrasion Chaquette Test
	Le Chatelier Flask
	Motar Mixer 5 Quart
	Almore Apparatus
	Acme Penetrometer
	Dunagan Test set
	Concerete Themometer
	Concerete Oenetrometer
	Sped decicater
	Timing Device
	Color Standart chart
	Sand Equivqlent Value
	Laboratory Vibrator
	Core Drill
	Los angles abrasion machine
	Motorizet Flow table
	Compres Test Machine
	Beton Molen
	Universal testing M
	makita Cuting M
	Inclinometer
	VW Embedment Starin Guages
	EL Tiltmeter
	Concrete Cover
	Ultrasonic Pulse Velocity Tester
	Oxigen Cencrete Permeameter
	Rocwell Hard Ness Tester
	hammer Test
	Anvil Calibration.