

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN  
UNIVERSITAS GUNADARMA**

**MATA KULIAH** : Metode Pemeliharaan  
**FAKULTAS** : Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi  
**JURUSAN / JENJANG** : TEKNIK KOMPUTER/D3

MINGGU	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	TIK	REF
1	Organisasi Manajemen	Istilah – istilah pemeliharaan Fungsi Departemen Struktur Organisasi Uraian Pekerjaan Manajer pemeliharaan	memahami istilah-istilah pemeliharaan Memahami fungsi departemental, Struktur organisasi dan Uraian pekerjaan serta mengerti tugas dari Manajer pemeliharaan	1
2	Spesifikasi	Timbulnya Spesifikasi Batas batas nilai maksimum dan minimum dari setiap parameter Spesifikasi standar BSI ( <i>British Standart Institution</i> ) Spesifikasi Komponen Spesifikasi Unjuk Kerja Peralatan Persiapan Spesifikasi Uji Bekerja Menuju Spesifikasi Uji	Mengerti karakteristik penting dari komponen Dapat mengetahui batasan dari setiap parameter produk Dapat membuat suatu dokumen sebagai acuan pengujian batas batas nilai dari setiap parameter Dapat menggunakan spesifikasi standar yang dikeluarkan oleh Lembaga Standar Inggris (BSI, British Standart Institution)	2
3	Keandalan Sistem	Definisi Keandalan Faktor- factor Yang Mempengaruhi Keandalan Peralatan Harga Keandalan Tingkat Kegagalan, MTTF ( <i>Mean Time To File</i> ) dan MTBF ( <i>Mean Time Between Failures</i> ) Hukum Eksponensial Keandalan Efek Lingkungan Pada Keandalan Ketersediaan (availability), MTTR ( <i>Mean Time Taken Repair</i> ) Hubungan Antara Kualitas Dan Keandalan	Dapat menguji kemampuan suatu alat untuk melakukan tugas (tanpa kegagalan) dalam dalam waktu tertentu Dapat mengetahui system Redudansi untuk meningkatkan keandalan system Dapat mengetahui factor factor yang mempengaruhi keandalan Dapat menentukan nilai Ketersediaan	2
4	Pelacakan kegagalan Komponen Elektronik	Kegagalan Resistor Tetap, Resistor Variabel, Kapasitor Kegagalan Peranti Semi Konduktor Tindakan Pencegahan Dalam Penanganan dan Pengujian Komponen Rangkaian Uji Coba Untuk Komponen	Dapat menyajikan rincian konstruksi , jenis dan sebab sebab kegagalan serta pengujian fungsional dari komponen resistor , kapasitor dan semi konduktor lainnya	2

5&6	Pelacakan Kegagalan Rangkaian Logika Digital,	Sifat Sifat Umum Gerbang Logika Operasi Gerbang Logika Yang Sering Digunakan Pencarian Kesalahan Pada Rangkaian Logika Digital	Dapat mengetahui operasi rangkaian logika pada level logika tertentu Dapat mengetahui unsur-unsur pokok rangkaian logika melakukan operasi logika terhadap masukan masukannya Dapat menguji beberapa rangkaian percobaan seperti: Alarm Kendaraan, Eliminator getaran kontak, Pembangkit Nada telpon, Pencacah, Pembangkit Pulsa	2
7&8	Rangkaian Dengan IC Linier Rangkaian Catu daya dan Kontrol daya	Prinsip Dasar OP Amp IC Waktu IC dan Linier Lainnya Penguat Frekuensi Audio, Pembangkit pulsa, Waktu, Pengukuran Suhu, Tapis Prinsip Dan Definisi Catu Daya, Catu Daya Switching, Thyristor dan Triac	Dapat menjelaskan kelompok rangkaian dan IC-IC yang terutama memberikan tanggapan pada sinyal analog. Dapat menguji beberapa rangkaian percobaan seperti: Rangkaian OP Amp, Waktu, Penguat Frekuensi Audio, Oskilator, Generator Fungsi, Pengukuran Suhu, Filter, Catu Daya, Catu daya Switching, Inverte, Pengatur Daya Dapat menggunakan sistem daya lokal dan mengkonversikan ke dalam bentuk lain yang sesuai dengan sistem yang bersangkutan	2
9	Metode Pengujian dan ATE ( <i>Automatic Test Equipment</i> )	Pengujian dan Keterujian Strategi Pengujian, ATE, ICT ( <i>In Circuit Testing</i> ), FCT ( <i>Functional Circuit Testing</i> ), CT ( <i>Combination Testing</i> ) Ketelitian dan Perkiraan Kesalahan Teknik Pengukuran Standar Untuk Komponen Aktif ATE, Peranti Uji Otomatis	Dapat memastikan barang yang diuji sesuai spesifikasinya, menghilangkan setiap kesalahan fungsi Dapat menentukan strategi pengujian yang tepat Dapat menentukan sumber kesalahan pengujian Dapat menggunakan piranti uji otomatis ATE untuk mendiagnosa kesalahan	2
10	Pemeliharaan Sistem dan Diagnosa Kesalahan	Prinsip – Prinsip Pemeliharaan Menentukan Lokasi Kesalahan di Dalam Sistem Alat Bantu Pencarian Kesalahan Sistem	Dapat menentukan tujuan pemeliharaan Dapat menentukan metode pencarian kesalahan sequential Memiliki buku panduan atau acuan dalam pencarian kesalahan	2
11	Pengenalan Sistem Berbasis Mikroprosesor	Mikroprosesor dan Mikrokomputer Sistem memori Papan Target Sistem Mikroprosesor Pengujian	Mengetahui bagian-bagian dari mikroprosesor dan mikrokomputer Mampu menjelaskan kinerja dari sistem mikroprosesor dan mikrokomputer	2
12	Pembiayaan	Identifikasi dan penomoran mesin Perbandingan biaya antar perusahaan Indeks biaya	Dapat mengidentifikasi mesin Dapat melakukan perbandingan biaya antar perusahaan Dapat menentukan indeks biaya	1

		Penggunaan Komputer	Dapat mengaplikasikan komputer untuk perhitungan pembiayaan	
13	Perencanaan dan Pengendalian Persiapan, Operasi, Kemajuan	Mengorganisasi bagian pemeliharaan Prosedur pemeliharaan terencana Jadwal pemeliharaan spesifikasi pekerjaan pemrograman laporan pemeriksaan Informasi Manajemen Analisis hasil rutin Operasi sistem Analisis jalur kritis dan penelitian operasional dalam pemeliharaan Analisis Kritis Perancangan pengurangan pemeliharaan Pemeliharaan prediktif Anggaran pemeliharaan	Dapat merencanakan dan mengendalikan persiapan-persiapan dalam menentukan prosedur, jadwal, dan spesifikasi pemeliharaan, serta dapat membuat laporan pemeriksaan  Dapat melakukan bentuk perencanaan dan pengendalian operasi suatu sistem pemeliharaan  Dapat menganalisa secara kritis Dapat melakukan pemeliharaan prediktif Dapat membuat anggaran pemeliharaan.	1
14	Bengkel Pusat Pengendalian Bahan dan Gudang Pendidikan dan Pelatihan	Tujuan Bengkel Struktur Organisasi Pengendalian produksi Perencanaan dan kemajuan Penggunaan mesin dan tenaga kerja]  Mendirikan gudang Dokumentasi Gudang Tingkat sediaan dan pemesanan ulang  Definisi dan pandangan Informasi Teknik Komunikasi Pelatihan pemeliharaan terencana	Dapat memahami fungsi dan tujuan di adakannya bengkel pusat Dapat memahami fungsi dari penggunaan mesin dan tenaga kerja Dapat memahami fungsi pengendalian bahan dan gudang Dapat memahami arti pentingnya pendidikan dan pelatihan, untuk dapat melakukan pemeliharaan terencana	1

Referensi:

1. Teknik Manajemen Pemeliharaan, Anton Carden
2. Electronic Testing and Fault Diagnosis, G. Loueday
3. Reliability Engineering, DJ. Smith, BsC
4. System Troubleshooting Handbook, Luces M Faulkenberry
5. Troubleshooting & reparacy Personal Computer