

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH PENGUJIAN KINERJA PERANGKAT KERAS
TEKNIK KOMPUTER (D3)**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
1	<p>PENDAHULUAN</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengetahui tujuan dari identifikasi, pengujian, dan troubleshooting PC. • Mahasiswa mengenal perkembangan perang. keras PC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan melakukan perakitan , pengujian, dan troubleshooting PC. • Pengembangan perangkat keras PC dan notebook dilihat dari : <ul style="list-style-type: none"> ○ desain motherboard dan spesifikasinya, ○ casing + catu daya ○ CPU ○ memori, ○ I/O ○ Media penyimpanan 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1,2,3
2	<p>IDENTIFIKASI KOMPONEN PERANGKAT KERAS PC dan NOTEBOOK</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengenal komponen perangkat keras penyusun PC dan notebook 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi komponen perangkat keras PC generasi terbaru meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ○ desain motherboard dan spesifikasinya, ○ casing + catu daya ○ CPU ○ memori, ○ I/O ○ Media penyimpanan • Mengidentifikasi komponen perangkat keras notebook generasi terbaru meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ○ desain motherboard dan spesifikasinya, ○ casing + catu daya ○ CPU ○ memori, ○ I/O ○ Media penyimpanan 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1,2,3
3	<p>KOMPONEN MB, RAM, DAN CPU</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengenal secara khusus Motherboard, RAM, dan CPU. • Mahasiswa mampu menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi secara khusus motherboard, RAM, dan CPU baik untuk PC atau notebook • Menjelaskan cara kerja ketiga bagian tersebut secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. • Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada ketiga 	Kuliah mimbar	Papan Tulis, OHP		1,2,3

	<p>cara kerja motherboard, RAM, dan CPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting 	<p>bagian tersebut yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting Motherboard, RAM, dan CPU. 				
4	<p>KOMPONEN MEDIA PENYIMPANAN TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengenal secara khusus media penyimpanan Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja media penyimpanan Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi secara khusus bentuk-bentuk media penyimpanan seperti Harddisk, Optical Disk, Flash Disk, dan Floppy Disk Menjelaskan cara kerja bagian tersebut secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian, pemeliharaan, dan troubleshooting. Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada bagian tersebut yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian, pemeliharaan, dan troubleshooting. Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting media penyimpanan seperti harddisk, CDROM 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1,2,3
5	<p>KOMPONEN PORT INPUT/OUTPUT TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengenal secara khusus port I/O Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja port I/O Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi secara khusus jenis-jenis port I/O seperti USB, COM, LPT, S-out, Menjelaskan cara kerja port-port tersebut secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada port-port tersebut yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting port I/O 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3
6	<p>KOMPONEN DISPLAY CARD TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengenal secara khusus display card . Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja display card . Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi secara khusus jenis-jenis display card seperti EGA, CGA, VGA, XGA. Menjelaskan cara kerja display card secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada display card yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting display card. 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3
7	<p>KOMPONEN MONITOR TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengenal 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi secara khusus jenis-jenis monitor seperti CRT, LCD. 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3

	<p>secara khusus monitor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja monitor. • Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara kerja . monitor secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. • Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada monitor yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. • Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting monitor. 				
8	<p>KOMPONEN POWER SUPPLY + CASING</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengenal secara khusus power supply dan casing • Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja power supply. • Mahasiswa mampu melakukan pengujian dan troubleshooting. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi secara khusus jenis-jenis power supply seperti AT,ATX • Menjelaskan cara kerja power supply secara umum yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. • Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada power supply yang akan digunakan sebagai landasan melakukan pengujian dan troubleshooting. • Mengetahui teknik pengujian dan troubleshooting power supply dengan mengukur besaran tegangan yang dihasilkan. 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3
9	<p>TEKNIK MERAKIT PC DAN NOTEBOOK</p> <p>TIU :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengurai PC dan notebook dengan benar . • Mahasiswa mampu melakukan perakitan PC dan notebook dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi secara khusus tahap-tahap perakitan yang benar. • Mengetahui bentuk-bentuk kesalahan umum pada saat mengurai ataupun merakit komputer jenis PC dan notebook. 				1,2,3
10	<p>TEKNIK PENGUJIAN PC DAN NOTEBOOK</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan proses QC secara hardware dan software 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui jenis-jenis pengujian hardware diagnostics (V-ATE) dan software diagnostics (sysoftsandra , 3DMax, CDspeed) • Mampu memberikan penilaian QC terhadap produk PC dan notebook 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3
UTS						
11	<p>TEKNIK PENGUJIAN EMBEDDED CONTROL SYSTEM (ECS) DAN MOBILE COMPUTING SYSTEM.</p> <p>TIU :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan teknik pengujian menggunakan simulasi HIL (Hardware In Loop) • Menjelaskan penggunaan Fausel (Fault Specification Language) 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1,2,3

	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami konsep simulasi HIL (Hardware In Loop) Mahasiswa memahami konsep simulasi FUJABA 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan teknik pengujian menggunakan simulasi FUJABA Menjelaskan menggunakan FUJABA 				
12	TEKNIK TROUBLESHOOTING TIU : <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan troubleshooting 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal berbagai teknik troubleshooting perangkat keras terutama untuk PC dan notebook. Mengetahui tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan troubleshooting pada PC dan notebook. 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		4
13	STUDI KASUS PC TIU: <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mempresentasikan teknik pengujian pada PC 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan identifikasi, pengujian, dan troubleshooting pada PC 	Presentasi	Diskusi Kelompok	Makalah	1,2,3,4
14	STUDI KASUS NOTEBOOK TIU: <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mempresentasikan teknik pengujian notebook 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan identifikasi, pengujian, dan troubleshooting NOTEBOOK 	Presentasi	Diskusi Kelompok	Makalah	1,2,3,4
UAS						

Daftar Referensi :

1. Wahana Komputer, **Pedoman Praktis Perakitan & Pengelolaan Perangkat Komputer**, Penerbit Salemba Infotek, 2002.
2. Winn L. Rosch, , **Hardware Bible Handbook**, SAMS publishing ,1997 .
3. Scott Mueller, **Upgrading and Repairing PCS edition 11**, QUE publishing, 2001.
4. Faulkenberry, Lucas , M., **System Trouble Shooting Handbook**
5. **From UML to Java and Back Again: The Fujaba** homepage. www.upb.de/cs/isileit.
6. **Testing Embedded Control Systems** , Marco Aurelio Antonio Sanvido