



|  |  |
|--|--|
| INSTRUKSI KERJA<br>PERBAIKAN <i>HARDWARE</i> DAN<br><i>SOFTWARE</i> KOMPUTER FAKULTAS<br>DIVISI TEKNOLOGI INFORMASI FTSP | Tanggal Revisi : 8 Juli 2023<br>Tanggal Berlaku : 8 Juli 2023<br>Kode Dokumen : IK-UII-FTSP.Div.TI |
|--|--|

- I. TUJUAN** : Menjamin proses *maintenance*/perbaikan *hardware* dan *software* komputer di lingkungan FTSP dapat berjalan dengan baik.
- II. LINGKUP KERJA** : Pelayanan perbaikan jaringan oleh Divisi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
- III. REFERENSI** : Prosedur Kerja Perbaikan Jaringan (PK-UII-FTSP-Div.TI)
- IV. DISTRIBUSI KERJA** : Kadiv. Teknologi Informasi dan Staf terkait
- V. INSTRUKSI KERJA** :

**1. Persiapan Peralatan:**

- Siapkan peralatan yang diperlukan, termasuk:
  - Obeng.
  - Multimeter (jika diperlukan untuk pengukuran tegangan).
  - Alat pembersih (kuas kecil, blower).
  - Drive penyimpanan eksternal (untuk backup data jika diperlukan).
  - Perangkat lunak diagnostik dan pemulihan.

**2. Verifikasi Kondisi Komputer:**

- Pastikan komputer dalam kondisi menyala sempurna dan tidak mengalami masalah mendasar lainnya.

**3. Identifikasi Masalah:**

• **Untuk masalah hardware:**

- Periksa apakah ada suara *beep* yang menunjukkan kesalahan perangkat keras saat komputer dinyalakan.
- Lakukan pemeriksaan visual pada komponen internal (RAM, hard drive, motherboard, PSU) untuk melihat adanya kerusakan fisik seperti kabel yang lepas, komponen yang terbakar, atau kondensator yang rusak.

• **Untuk masalah software:**

- Periksa apakah ada pesan kesalahan (*error message*) yang muncul saat *booting* atau saat menjalankan program tertentu.
- Gunakan *Task Manager* atau *Resource Monitor* untuk memeriksa penggunaan CPU, memori, dan disk yang tidak normal.
- Periksa *log* sistem pada *Event Viewer* untuk mengidentifikasi kesalahan atau masalah yang berulang.

#### 4. Pengujian Hardware:

##### 1. RAM

- **Langkah Alternatif:**

- Lakukan pengujian sederhana dengan memindahkan modul RAM ke slot yang berbeda.
- Coba jalankan komputer dengan satu modul RAM pada satu waktu jika ada lebih dari satu modul untuk mengidentifikasi yang bermasalah.
- Jika komputer mengalami crash atau freeze saat menggunakan salah satu modul, modul tersebut kemungkinan bermasalah.

##### 2. Hard Drive

- **Langkah Alternatif:**

- Dengarkan suara hard drive. Jika ada bunyi klik yang tidak biasa atau suara keras, ini bisa menjadi indikasi masalah.
- Periksa apakah hard drive terasa panas saat disentuh. Hard drive yang terlalu panas bisa jadi mengalami masalah.
- Jalankan sistem operasi dan periksa apakah terjadi keterlambatan saat mengakses file atau aplikasi. Keterlambatan yang signifikan dapat menunjukkan masalah pada hard drive.

##### 3. Power Supply Unit (PSU)

- **Langkah Alternatif:**

- Periksa fisik PSU untuk tanda-tanda kerusakan seperti bau terbakar, kabel yang rusak, atau ventilasi yang tertutup debu.
- Jika komputer mati tiba-tiba atau restart sendiri, ini bisa menjadi indikasi PSU bermasalah. Coba ganti PSU sementara dengan yang lain jika memungkinkan untuk menguji apakah masalahnya hilang.

##### 4. Tindakan Lanjutan

- Jika Anda mencurigai ada komponen yang rusak berdasarkan pemeriksaan di atas, disarankan untuk segera mengganti komponen tersebut dengan yang baru atau membawa perangkat ke teknisi profesional untuk diperbaiki sesuai dengan prosedur yang berlaku.

##### 5. Pengujian Software:

- Lakukan langkah-langkah pemecahan masalah berikut:

- **Virus/Malware:** Gunakan perangkat lunak antivirus terpercaya untuk melakukan scan menyeluruh dan menghapus ancaman.
- **Driver dan Pembaruan Sistem:** Periksa dan perbarui driver yang sudah usang atau tidak kompatibel, serta pastikan sistem operasi terbaru.



- **Program Crash:** Jika ada program yang sering crash, coba uninstall dan reinstall program tersebut, atau periksa kompatibilitasnya dengan sistem operasi.
- **Backup dan Pemulihan:** Jika masalah software tidak dapat diperbaiki, lakukan backup data dan pertimbangkan untuk menginstal ulang sistem operasi.

5. **Koordinasi dengan Pihak Eksternal:**

- Jika masalah hardware atau software terlalu kompleks atau membutuhkan perangkat atau keahlian khusus yang tidak tersedia secara internal:
  - Kepala Divisi Teknologi Informasi atau staf harus segera berkoordinasi dengan unit terkait atau pihak eksternal paling lambat 1 (satu) hari setelah identifikasi masalah.
  - Dokumentasikan masalah yang ditemukan dan langkah-langkah yang sudah dilakukan sebelum melibatkan pihak eksternal.

6. **Penyelesaian dan Dokumentasi:**

- Setelah perbaikan selesai, lakukan pengujian untuk memastikan masalah telah teratasi.
- Dokumentasikan hasil perbaikan, termasuk deskripsi masalah, langkah-langkah perbaikan yang diambil, dan status akhir komputer.

Disahkan Oleh:

**Dr. Ir. Kasam M.T.**  
Wakil Dekan Bidang Sumber Daya

Disiapkan Oleh:

**Ratna Kumala Dewi, A.Md.**  
Kadiv. Teknologi Informasi