



Minggu 07: Bill of Materials (BOM) & Persiapan Proposal

Metode Penelitian Teknik Elektro — Kerangka Kerja Hibrida 16 Minggu

Tim Dosen Pengampu Mata Kuliah Metode Penelitian

Minggu 7

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

Agenda Perkuliahan Minggu 07

Penyusunan Bill of Materials (BOM)

Prinsip Redundansi Komponen (2x - 3x)

Struktur Draf Proposal IEEE

Rangkuman & Tugas

Penyusunan Bill of Materials (BOM)

Penyusunan Bill of Materials (BOM)

Definisi Bill of Materials (BOM)

Daftar terperinci seluruh komponen elektronik, bagian mekanis, dan papan sirkuit yang dibutuhkan beserta spesifikasi, nomor seri, dan estimasi biaya.

- Memastikan ketersediaan suku cadang sebelum tahap pengujian dimulai.
- Menghindari keterlambatan proyek akibat pengiriman komponen impor.
- Mempermudah penyusunan anggaran penelitian.

Prinsip Redundansi Komponen (2x - 3x)

Prinsip Redundansi Komponen (Component Redundancy)

Aturan Utama Riset Hardware

Selalu beli komponen aktif/kritis dalam volume $2\times$ hingga $3\times$ dari jumlah yang dibutuhkan!

- MOSFET, driver IC, dan mikrokontroler sangat rentan rusak akibat lonjakan tegangan (*over-voltage*) atau kesalahan *soldering*.
- Menunggu penggantian suku cadang yang rusak di tengah semester dapat menghentikan seluruh linimasa riset.

Struktur Draf Proposal IEEE

1. **Judul & Abstrak:** Ringkasan masalah, metode hibrida, dan luaran.
2. **Bab I (Pendahuluan):** Latar belakang, Latar masalah, Rumusan, Batasan, Tujuan.
3. **Bab II (Kajian Pustaka):** Matriks Literatur 10+ Jurnal & State-of-the-Art.
4. **Bab III (Metodologi):** Alur 5-Fase, Derivasi Matematika, Spesifikasi BOM.

Rangkuman & Tugas

Rangkuman & Tugas Minggu 7

Rangkuman Minggu 07

Kesiapan BOM dan kelengkapan draf proposal menentukan keberhasilan evaluasi UTS minggu depan.

Tugas Mandiri Minggu 7

1. Pesan seluruh komponen BOM fisik (Minggu ke-7).
2. Unggah draf proposal lengkap PDF (Bab 1-3) di sistem akademik untuk evaluasi UTS.
3. Siapkan slide presentasi 10-menit untuk Ujian Tengah Semester minggu depan!