



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS TIDAR**  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

---

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019 / 2020

---

Mata kuliah : Automasi Industri  
Hari/tanggal : Kamis / 17 Desember 2020  
Pukul : 11.30 – 13.00 WIB

Semester : II/IV/VI/VII \*)  
Sifat Ujian : **Project**  
Dosen Penguji: Johan Pamungkas, M.T

---

**Perhatian !**

1. Tugas bersifat individu sehingga setiap mahasiswa memiliki kewajiban mengerjakan secara mandiri.
2. Segala bentuk kecurangan akan diberikan sanksi nilai E.

Soal telah ditelaah oleh:		
Reviewer 1	Reviewer 2	Reviewer 3

**Instruksi Penugasan**

1. Buatlah kajian sederhana dari kasus dengan topik berikut :  
Sebuah perusahaan D merancang sebuah unit baru untuk power supply untuk PLC yang digunakan. Target desain yang dibuat adalah pengurangan ukuran sasis (chassis) dan peningkatan efisiensi lebih lanjut. Sebuah tim proyek dibentuk dalam upaya peningkatan dan mengurangi ukuran dalam setiap bagian unit. Semua pekerjaan berjalan dengan baik dan berhasil. Akan tetapi masalah muncul ketika tim proyek menggunakan relai mekanis (*mechanical relay*) yang secara fisik berukuran besar dan membutuhkan ruang yang cukup untuk melindungi dari kebisingan radiasi dan efek medan magnet. Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan secara teknis solusi yang anda berikan.
2. Susunanlah dalam bentuk pelaporan dengan susunan berikut ini :
  - a. Identitas Mahasiswa (Nama, NIM, Jurusan, Mata Kuliah/Kode Mata Kuliah)
  - b. Kajian (prinsip kerja, pertimbangan teknis, spesifikasi teknis, kaitan teoritis dan sebagainya).
  - c. Kesimpulan
3. Buatalah narasi deskripsi solusi yang anda buat beserta penjelasan jawaban anda paling lambat 28 Desember 2020 Pukul 12.00 melalui email [johan@untidar.ac.id](mailto:johan@untidar.ac.id) dengan format subject : Elektronika Industri\_Nama Mahasiswa\_NIM
4. Bobot Penilaian :
  - a. Originalitas (30 %)
  - b. *Critical Thinking Description* (40%) **Penjelasan secara keilmuan.**
  - c. Kelengkapan data untuk menunjang hasil kajian baik berupa spesifikasi teknis, *data sheet*, gambar, table, dan sebagainya (30%)

Dengan hormat, Bersama dengan pesan ini, kami bermaksud untuk menyampaikan kuisioner evaluasi perkuliahan Jurusan Teknik Elektro  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNXeCvyYWj9EaCDBdimpRb6T6hUjL0tgoeuyOPFxfTyk-Fg/viewform?usp=sf\\_](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNXeCvyYWj9EaCDBdimpRb6T6hUjL0tgoeuyOPFxfTyk-Fg/viewform?usp=sf_)