

LAPORAN TUGAS AKHIR/LAPORAN KERJA PRAKTIK

PODO TERUS (POla DOkumen Teknik ElektRo UnSoed) v0.1.1p SEBUAH UPAYA MEMBANGUN TEMPLAT BERKAS LAPORAN DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FT UNSOED

Disusun untuk memenuhi kebutuhan akan templat berkas laporan
di Jurusan Teknik Elektro Universitas Jenderal Soedirman



Disusun oleh:

Open Source Community Unsoed
H1CxxxxxxxxIM

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
PURBALINGGA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir/Laporan Kerja Praktik dengan Judul:

**PODO TERUS (POLa DOkumen Teknik ElektRo UnSoed) v0.1.1p
SEBUAH UPAYA MEMBANGUN TEMPLAT BERKAS LAPORAN
DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FT UNSOED**

Disusun oleh:

Open Source Community Unsoed
H1Cxxxxxxx

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan/Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Jenderal Soedirman

Diterima dan disetujui

Pada Tanggal : _____

Pembimbing I

Pembimbing II/Lapangan

Nama Dosen Pembimbing I
(NIP xxxxxxxxxxxxxx)

Nama Dosen Pembimbing
II/Lapangan
(NIP xxxxxxxxxxxxxx)

Mengetahui:
Dekan Fakultas Teknik

Nastain, S.T., M.T.
NIP 197309122000031001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir/Laporan Kerja Praktik dengan judul ***“PODO TERUS (POla DOkumen Teknik ElektRo UnSoed) v0.1.1p Sebuah Upaya Membangun Templat Berkas Laporan di Jurusan Teknik Elektro FT UNSOED”*** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Purbalingga, 4 November 2016

[materai sesuai ketentuan uu]
Ttd.

Nama Penulis
NIM H1Cxxxxxxx

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Free software” means software that respects users' freedom and community. Roughly, it means that the users have the freedom to run, copy, distribute, study, change and improve the software. Thus, “free software” is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of “free” as in “free speech,” not as in “free beer”. We sometimes call it “libre software” to show we do not mean it is gratis.

PERSEMBAHAN

Templat ini dirilis dengan lisensi CC BY SA dan dipersembahkan untuk:

1. seluruh mahasiswa Teknik Elektro Unsoed,
2. seluruh mahasiswa Teknik Unsoed, dan
3. siapapun yang mungkin mendapatkan manfaat dari templat ini.

RINGKASAN

LAMPU LORONG PINTAR

Sandi Nugraha Khalbuadi, Budiyo

Ringkasan disusun dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris masing-masing dalam halaman yang terpisah. Secara umum ringkasan disusun dengan urutan : kata RINGKASAN, judul laporan tugas akhir/laporan kerja praktik, nama penulis, isi ringkasan, dan kata kunci. Isi ringkasan ditulis satu spasi dalam tiga paragraf dengan panjang 200 - 300 kata.

Paragraf pertama berisi uraian singkat tentang permasalahan dan tujuan penelitian/kerja praktik. Paragraf kedua memuat metode dan atau pendekatan penelitian/kerja praktik. Paragraf ketiga berisi hasil penelitian/kesimpulan laporan kerja praktik.

Kata kunci adalah kata-kata yang mengandung konsep pokok yang dibahas dalam Tugas Akhir/Kerja Praktik. Pilihlah kata kunci yang paling baik yang dapat mewakili topik yang dibahas dalam Tugas Akhir/Kerja Praktik terdiri dari 3 s.d. 6 kata diurutkan dari yang spesifik ke yang umum.

Kata kunci : templat TA, templat KP, templat berkas libreoffice

SUMMARY

PODO TERUS(POLA DOKumen Teknik ElektRo UnSoed) v0.1.1p AN EFFORT TO BUILD DOCUMENT TEMPLATE FOR ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT UNSOED

Open Source Community Unsoed

The summary is written in Bahasa Indonesia and English on a separate page. In general, summary arranged in order of SUMMARY word, final report/internship title, author's name, content, and keywords. Summary content is written in one space, three paragraph and 200 – 300 words in length.

The first paragraph contains a brief description of the research problem and research/internship purposes. The second paragraph contains internship/research methods and/or approach. The third paragraph contains research result/conclusion of internship report.

Keywords are words that represent the main concept of the final report/internship report. Choose the best keywords that representing the topics of your final report. Pick 3 to 6 words and sorted from the particular to the general.

Keywords : final report template, field work report template, libreoffice template

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T. yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya dokumen “**PODO TERUS**” (**P**ola **D**okumen **T**eknik **E**lektro **U**nsoed) ini dapat disusun. Terimakasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu terwujudnya dokumen ini, diantaranya: Dekan FT Unsoed, Wakil Dekan Akademik FT Unsoed, Kajur Teknik Elektro Unsoed, Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Unsoed, bapak-ibu dosen Teknik Elektro Unsoed, para anggota OSC (Open Source Community) Teknik Elektro Unsoed dan pihak-pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Dokumen ini dimaksudkan sebagai templat bagi mahasiswa di Jurusan Teknik Elektro Unsoed untuk menyusun Laporan Kerja Praktik maupun Laporan Tugas Akhir (Skripsi). Dengan adanya templat ini, diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam menyusun laporan yang terstandar sesuai dengan aturan yang berlaku. Dokumen ini dibuat dengan menggunakan pengolah kata LibreOffice versi 5.2.3.1 pada sistem operasi Debian Linux. Templat dokumen ini dirilis dengan lisensi CC BY SA. Penggunaan pada sistem operasi yang lain dengan menggunakan LibreOffice dapat dilakukan.

Dokumen ini dapat diakses pada repositori <https://github.com/Elektro-Unsoed/podoterus>. Beberapa hal yang belum termuat dalam dokumen ini yang diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut ke depan antara lain adalah: penggunaan alat bantu penyusunan daftar pustaka dan kutipan serta pembuatan templat dalam format dokumen yang lain (misal: microsoft word, latex, lyx, dll). Akhir kata, dokumen ini kami sadari masih jauh dari sempurna. Masukan dan saran dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi sempurnanya dokumen ini.

Purbalingga, 4 Nopember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Peraturan terkait tata cara penulisan dokumen laporan tugas akhir dan laporan kerja praktik.....	1
1.1.2 Perangkat lunak LibreOffice dan format dokumen.....	2
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.2.1 Tujuan.....	3
1.2.2 Manfaat.....	3
1.3 Ketentuan Umum.....	3
1.3.1 Sampul dokumen.....	3
1.3.2 Kertas isi.....	4
1.4 Cara Menggunakan Templat Ini.....	4

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Punggung penjilidan dokumen laporan tugas akhir.....	4
Gambar 1.2 Punggung penjilidan dokumen laporan kerja praktik.....	4
Gambar 1.3 Cara menyunting judul laporan.....	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Lampiran 1.....	39
Lampiran 2. Contoh Lampiran 2.....	40

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

CC BY SA : *Creative Common Attribution Share Alike*, merupakan salah satu variasi lisensi *Creative Common*.

Laporan Kerja Praktik : Laporan yang disusun oleh mahasiswa setelah melaksanakan Kerja Praktik sebagai bagian dari studi akhir.

Skripsi : Dokumen laporan tugas akhir yang merupakan syarat kelulusan program Sarjana.

Templat dokumen: Format dasar dokumen (seperti dokumen, surat bisnis, tabel, grafik, dll) yang dapat digunakan berulang kali.

Tabel : Daftar yang berisi ringkasan sejumlah besar data informasi, biasanya berupa kata-kata dan bilangan yang tersusun secara sistematis, urut ke bawah dalam lajur dan deret tertentu dengan garis pembatas sehingga dapat dengan mudah disimak.

Zotero [*zoh-TAIR-oh*] : Perangkat bebas yang mudah digunakan untuk mengumpulkan, mengorganisasikan, mengutip, dan membagikan sumber penelitian.

DAFTAR SIMBOL

E	:	Energi (<i>joule</i>)
m	:	Massa (<i>kg</i>)
c	:	Kecepatan cahaya ($3 \times 10^8 m/s$)
ω	:	Kecepatan sudut (<i>rad/s</i>)
t	:	Waktu (detik)
e	:	Bilangan <i>Euler</i> ($e \approx 2,71828\,18284\,59045\,23536\,02874\,71352$)
j	:	Satuan imajiner dengan sifat $j^2 = -1$

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lampu merupakan sebuah perangkat yang digunakan untuk memberi penerangan pada suatu ruang atau tempat yang diinginkan. umumnya lampu dikendalikan oleh saklar yang di operasikan secara manual. Sistem pengendalian seperti ini tentu tidak efisien dan tidak seiring dengan perkembangan sistem saat ini, dimana efisiensi dan kemudahan menjadi tujuan utama, sehingga diperlukan sebuah sistem pengendalian lampu yang pintar dan otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan. Disisi lain penggunaan sistem kendali seperti ini dapat mengurangi beban biaya listrik.

1.1.1 Peraturan terkait tata cara penulisan dokumen laporan tugas akhir dan laporan kerja praktik

Pembuatan templat tugas akhir dan laporan kerja praktik harus memperhatikan beberap peraturan yang telah memberikan batasan dalam penyusunan tugas akhir dan laporan kerja praktik. Beberapa beberapa dokumen terkait dengan tata cara penulisan dokumen tugas akhir dan laporan kerja praktik antara lain adalah sebagai berikut.

1. “Buku Panduan Tugas Akhir, Skripsi, dan Ujian Pendadaran” yang diterbitkan oleh Jurusan Teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto tahun 2010.
2. Pengumuman dari Fakultas Teknik terkait dengan format sampul laporan, halaman perantara, biodata, lembar pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, abstrak, motto dan persembahan.

3. Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) edisi keempat tahun 2016 [1].

1.1.2 Perangkat lunak LibreOffice dan format dokumen

Berbagai macam perangkat lunak dapat digunakan untuk mempersiapkan dokumen. Mulai dari perangkat lunak *proprietary* maupun *non proprietary*. Adapun contoh perangkat lunak *proprietary* yang paling populer yang digunakan adalah *Microsoft Word*, dengan format dokumen yang paling umum adalah *.doc/*.docx. Sedangkan contoh perangkat lunak *non proprietary* yang dapat digunakan adalah *LibreOffice*. Format dokumen default yang digunakan oleh *LibreOffice* mengikuti *Open Document Format* dengan ekstensi *.odt. Meskipun demikian *LibreOffice* juga mampu untuk mengelola dokumen dengan format *.doc maupun *.docx.

Salah satu keuntungan penggunaan perangkat lunak *non proprietary* adalah terkait dengan lisensi dari perangkat lunak tersebut. *LibreOffice* sebagai perangkat lunak *non proprietary* juga tersedia gratis. Dengan ketersediaan gratis ini, maka dapat menekan biaya yang harus dikeluarkan untuk menggunakan perangkat lunak. *Microsoft Office* tersedia untuk sistem operasi Windows dan Mac OS. Sementara itu *LibreOffice* tersedia dalam versi Linux, Windows maupun Mac OS. Dengan demikian, penggunaan *LibreOffice* sebagai perangkat lunak pembuatan templat dokumen dapat memungkinkan kepada pengguna *Windows* maupun pengguna *Linux* dan Mac OS untuk menggunakan templat yang dibuat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan pembuatan templat ini adalah untuk memberikan panduan mahasiswa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir dan Laporan Kerja Praktik.

1.2.2 Manfaat

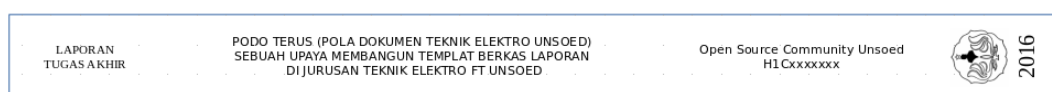
Templat ini diharapkan dapat memudahkan proses penyusunan, pembimbingan maupun pengumpulan dokumen Laporan Tugas Akhir dan Laporan Kerja Praktik, baik *hardcopy* maupun *softcopy*.

1.3 Ketentuan Umum

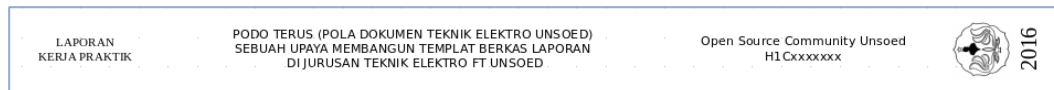
1.3.1 Sampul dokumen

Sampul dokumen laporan tugas akhir dan laporan kerja praktik dibuat dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Dokumen dijilid menggunakan hard cover.
2. Warna sampul adalah biru tua (sesuai dengan warna bendera Fakultas Teknik Unsoed).
3. Warna tulisan dan logo pada cover dicetak dengan tinta emas.
4. Punggung dokumen diberi informasi identitas Laporan Tugas Akhir atau Laporan Kerja Praktik. Penulisan punggung dokumen untuk laporen tugas akhir dan laporan kerja praktik berturut-turut dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Punggung penjilidan dokumen laporan tugas akhir.



Gambar 1.2 Punggung penjilidan dokumen laporan kerja praktik.

1.3.2 Kertas isi

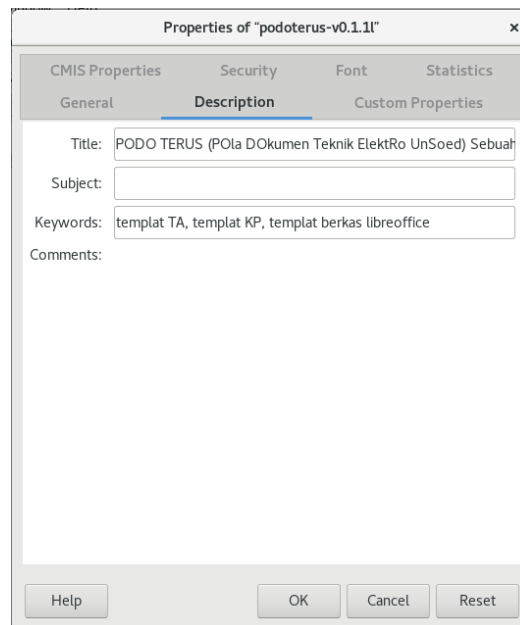
Bahan dasar kertas yang digunakan untuk isi dokumen adalah A4S (21,5 cm x 29,7 cm) dengan berat 80 gr. Sedangkan ukuran kertas dalam format dokumen menggunakan ukuran A4 (21 cm x 29,7 cm). Adapun batas atas, bawah, kiri dan kanan serta spasi lainnya menggunakan ketentuan sebagaimana dalam template ini (batas atas: 4cm, batas kiri: 4cm, batas bawah: 3cm dan batas kanan: 3cm).

1.4 Cara Menggunakan Templat Ini

Templat ini dibuat menggunakan perangkat lunak LibreOffice Writer Versi 5.2.3.1 (libreoffice.org). Ekstensi yang digunakan oleh templat ini adalah *.ott (*ODF Text Document Template*). Ekstensi dokumen yang sebaiknya digunakan adalah *.odt (*ODF Text Document*). Untuk menggunakan templat ini, langkah termudah mudah adalah dengan menyunting langsung dokumen ini.

Templat ini memuat contoh penulisan naskah, kutipan, judul bab, judul sub bab, judul anak sub bab, tabel beserta identitasnya, gambar beserta identitasnya maupun persamaan beserta identitasnya. Untuk membuat format yang sama, maka komponen-komponen tersebut dapat disalin untuk ditempelkan di tempat yang diinginkan. Guna melihat format gaya setiap komponen dapat dilihat dari *style property* masing-masing komponen. Untuk memperbarui seluruh *cross references*, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar istilah dan

singkatan serta daftar simbol secara bersamaan dapat dilakukan dengan menggunakan menu: Tools – Update – Update All.



Gambar 1.3 Cara menyunting judul laporan.

Beberapa komponen naskah pada templat ini menggunakan *properties* dari dokumen. Untuk merubah komponen judul laporan, dapat dilakukan dengan menyunting properti dokumen bagian judul. Hal tersebut dilakukan dengan memilih menu: *File – Properties – Description* dan sunting bagian *Title*. Contoh penyuntingan judul dapat dilihat pada Gambar 1.3. Sistem pengendalian lampu ruang kelas otomatis (SmartLaC) adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk mengendalikan lampu ruangan secara otomatis berdasar kondisi tertentu.

Sistem akan menyalakan lampu secara berurutan sesuai dengan jumlah orang yang berada di ruangan, di mulai dari lampu kiri depan sampai kanan belakang, dan mematikan lampu dengan cara yang sebaliknya. Jumlah orang yang berada di dalam ruangan, dihitung oleh sistem berdasarkan data orang masuk dan

keluar yang diperoleh dari sensors. Sensors tersebut di pasang di depan pintu. sistem ini juga terintegrasi dengan internet untuk proses monitoring. Proses monitoring dilakukan dengan memantau display monitor SmartLaC yang tersedia. Jika terjadi kejanggalan (Kondisi yang tidak seharusnya pada display monitor SmartLaC) maka admin akan memicu sistem keamanan untuk bekerja dan membunyikan alarm.

Sistem ini terdiri dari 2 aktor yaitu admin, dan orang. admin bertugas untuk mengkonfigurasi sistem (menentukan total lampu, dan menentukan nilai tentu), dan memonitor sistem. Nilai tentu merupakan banyaknya orang yang dapat ditampung oleh satu lampu. sedangkan orang bertugas untuk memicu sistem bekerja.