



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

Kampus ITS Sukolilo – Surabaya 60111
Telepon : 031-5994251-54, 5947274, 5945472 (Hunting)
Fax: 031-5947264, 5950806
<http://www.its.ac.id>

**KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
NOMOR 280/IT2/T/HK.00.01/2022**

TENTANG

**PEDOMAN PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS/PROYEK AKHIR
PROGRAM SARJANA DAN SARJANA TERAPAN**

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER,

Menimbang : a. bahwa, dalam rangka memberikan acuan kepada semua mahasiswa program sarjana dan sarjana terapan ITS dan para pembimbing agar diperoleh laporan Tugas/Proyek Akhir dengan format yang seragam maka perlu ditetapkan Pedoman Penyusunan Laporan Tugas/Proyek Akhir Program Sarjana dan Sarjana Terapan;
b. bahwa, sehubungan dengan huruf a di atas perlu ditetapkan Pedoman Penyusunan Laporan Tugas/Proyek Akhir Program Sarjana dan Sarjana Terapan melalui Keputusan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2015 tentang Statuta Institut Teknologi Sepuluh Nopember (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 172; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5723);
4. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 03 Tahun 2019 tentang Pengangkatan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Masa Jabatan 2019-2024;
5. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 24 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER TENTANG PEDOMAN PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS/PROYEK AKHIR PROGRAM SARJANA DAN SARJANA TERAPAN.**

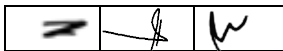
KESATU : Menetapkan Pedoman Penyusunan Laporan Tugas/Proyek Akhir Program Sarjana dan Sarjana Terapan sebagaimana terlampir dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan ini;

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 25 Februari 2022
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI
SEPULUH NOPEMBER,



MUHAMMAD ASHARI
NIP 196510121990031003



Salinan keputusan ini disampaikan kepada Yth :

1. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
2. Direktur Pendidikan
3. Para Dekan
4. Kepala Bagian Administrasi Umum dan Kearsipan Digital
5. Yang bersangkutan
di lingkungan ITS



LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH
NOPEMBER
NOMOR 280/IT2/T/HK.00.01/2022
TANGGAL 25 FEBRUARI 2022
TENTANG PEDOMAN PENYUSUNAN LAPORAN
TUGAS/PROYEK AKHIR PROGRAM SARJANA DAN
SARJANA TERAPAN

BUKU PEDOMAN

PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS/PROYEK AKHIR PROGRAM SARJANA DAN SARJANA TERAPAN

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2022

KATA PENGANTAR

Buku Pedoman Penyusunan Laporan Tugas/Proyek Akhir ini disusun sebagai perbaikan buku pedoman yang telah disusun tahun 2006, serta dalam rangka memberikan acuan kepada semua mahasiswa program sarjana dan sarjana terapan ITS dan para pembimbing agar diperoleh laporan Tugas/Proyek Akhir dengan format yang seragam.

Dengan terselesaikannya buku pedoman penyusunan laporan tugas/proyek akhir ini, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Seluruh anggota Tim penyusun buku pedoman penyusunan laporan tugas/proyek akhir Program Sarjana dan Sarjana Terapan ITS,
2. Prof. Ir. Noor Endah, MSc. PhD dan tim penyusun buku aturan penyusunan tugas akhir tahun 2006, serta
3. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian dan pembuatan buku ini.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya demi kemajuan Program Sarjana dan Sarjana Terapan ITS.

Wassalamu'alaikum,

Surabaya, Februari 2022

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, MT

NIP. 196404051990021001

Tim Penyusun:

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.

Dr.Eng. Siti Machmudah, S.T., M.Eng.

Dr.Eng. Unggul Wasiwitono, S.T., M.Eng.Sc.

Dr. Didik Khusnul Arif, S.Si., M.Si.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
1. TUGAS/PROYEK AKHIR: PENGERTIAN DAN TUJUAN	3
1.1 Pengertian	3
1.2 Tujuan	3
1.3 Bentuk Tugas/Proyek Akhir	3
1.3.1 Tugas/Proyek Akhir dalam Bentuk Penelitian	3
1.3.2 Tugas/Proyek Akhir dalam Bentuk Perancangan/Rancang Bangun	4
2. PROPOSAL TUGAS/PROYEK AKHIR	5
2.1 Bagian Awal Proposal Tugas/Proyek Akhir	5
2.1.1 Halaman Sampul	5
2.1.2 Halaman Pengesahan	5
2.1.3 Halaman Ringkasan/Abstrak	6
2.1.4 Daftar Isi/Gambar/Tabel	6
2.2 Bagian Isi Proposal Tugas/Proyek Akhir	6
2.3 Format Proposal Tugas/Proyek Akhir	10
3. LAPORAN TUGAS/PROYEK AKHIR	11
3.1 Sistematika	11
3.2 Format Laporan Tugas/Proyek Akhir	12
3.3 Halaman Judul	13
3.4 Halaman Pengesahan	13
3.5 Halaman Pernyataan Orisinalitas	14
3.6 Halaman Abstrak	14
3.7 Halaman Kata Pengantar	14
3.8 Halaman Daftar Isi	14
3.9 Halaman Daftar Gambar	14
3.10 Halaman Daftar Tabel	14
3.11 Daftar Acuan atau Daftar Pustaka	15
3.12 Biodata Penulis	22
LAMPIRAN 1: Contoh Halaman Sampul Proposal Tugas Akhir	24
LAMPIRAN 2: Contoh Halaman Pengesahan Proposal Tugas Akhir	25
LAMPIRAN 3: Contoh Format Abstrak Bahasa Indonesia	27
LAMPIRAN 4: Contoh Format Abstrak Bahasa Inggris	28
LAMPIRAN 5: Contoh Jadwal Kegiatan	29
LAMPIRAN 6: Contoh Halaman Sampul Depan Tugas Akhir	30
LAMPIRAN 7: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Indonesia	31
LAMPIRAN 8: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Inggris	32
LAMPIRAN 9: Contoh Halaman Pengesahan Tugas Akhir	33
LAMPIRAN 10: Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas	35
LAMPIRAN 11: Contoh Biodata Penulis	37

1. TUGAS/PROYEK AKHIR: PENGERTIAN DAN TUJUAN

Laporan tugas akhir atau proyek akhir adalah karya ilmiah yang disusun menurut kaidah keilmuan dan ditulis berdasarkan kaidah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, di bawah pengawasan atau pengarahan dosen pembimbing, untuk memenuhi kriteria-kriteria kualitas yang telah ditetapkan sesuai keilmuan di Program Studi. Istilah Tugas Akhir biasa digunakan pada program pendidikan sarjana, sedangkan istilah Proyek Akhir digunakan pada program pendidikan sarjana terapan. Tugas/proyek Akhir dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan akademik dan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan sarjana atau sarjana terapan. Tugas/Proyek Akhir yang dimaksud dalam pedoman ini mencakup skripsi, proyek akhir, perancangan, atau istilah lain dalam tugas akhir maupun rancangan yang dihasilkan oleh sivitas akademika Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

1.1 Pengertian

Tugas Akhir (TA) atau Proyek Akhir (PA) merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dalam rangka menyelesaikan Program Studi Sarjana atau Sarjana Terapan yang hasilnya disajikan dalam bentuk laporan TA/PA. Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam Program Sarjana dan Sarjana Terapan diwajibkan untuk menyusun laporan TA/PA, setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu. Tugas Akhir atau Proyek Akhir dapat berupa penelitian atau perancangan (desain).

1.2 Tujuan

Tujuan dari penyusunan laporan tugas/proyek akhir adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi
2. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah
3. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau ide perancangan (desain) berdasarkan hasil kajian.
4. Menunjukkan kinerja secara mandiri, bermutu, dan terukur dalam melaksanakan penelitian/desain.
5. Menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
6. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian yang telah dilakukan ke dalam bentuk skripsi atau laporan tugas/proyek akhir, dan
7. Mempresentasikan dan mempertahankan hasilnya dalam ujian Tugas/Proyek Akhir
8. Mengunggah ringkasan hasil laporan dalam publikasi online ITS (POMITS)

1.3 Bentuk Tugas/Proyek Akhir

Bentuk tugas/proyek akhir dapat berupa penelitian atau perancangan/rancang bangun. Bentuk tugas/proyek akhir tersebut diawali dengan kegiatan penyusunan proposal, pelaksanaan, dan penyusunan laporan TA/PA.

1.3.1 Tugas/Proyek Akhir dalam Bentuk Penelitian

Tugas/proyek akhir dalam bentuk penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang ingin diselidiki (*something to be inquired or examined*), antara lain:

1. Obyek yang akan diteliti

2. Permasalahan yang ingin dipecahkan dan tujuan dari penelitian
3. Hipotesa yang dapat dibuktikan/diuji dan ditelaah secara teoritis atau berdasarkan pengungkapan fakta, penyajian data dengan presisi yang tinggi dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
4. Sesuatu yang dapat dibentuk dalam suatu pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

1.3.2 Tugas/Proyek Akhir dalam Bentuk Perancangan/Rancang Bangun

Tugas/proyek akhir dalam bentuk perancangan/rancang bangun yang lengkap pada kasus penyelesaian rekayasa nyata, harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan dirancang/dibangun, antara lain:

1. Obyek yang akan dirancang atau dibangun
2. Tujuan atau manfaat obyek yang akan dirancang atau dibangun
3. Metodologi perancangan atau pembangunan alat
4. Deskripsi kelebihan dan kekurangan alat yang dirancang atau dibangun
5. Uji kinerja alat dan kesesuaian alat dengan desain

2. PROPOSAL TUGAS/PROYEK AKHIR

Pelaksanaan Tugas/Proyek Akhir dimulai dari tahapan: (i) penyusunan proposal, (ii) pelaksanaan penelitian/pelaksanaan perancangan, (iii) penyusunan laporan, dan (iv) ujian.

Susunan Proposal Tugas/Proyek Akhir

Proposal TA/PA tersusun dalam 15 (lima belas) sampai dengan 20 (dua puluh) halaman terdiri dari bagian awal dan bagian isi. Proposal Tugas/Proyek Akhir disusun secara realistis, komprehensif, dan terperinci.

2.1 Bagian Awal Proposal Tugas/Proyek Akhir

Bagian awal proposal tugas/proyek akhir terdiri dari:

- a. Halaman Sampul
- b. Halaman Pengesahan
- c. Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
- d. Daftar Isi
- e. Daftar Gambar (jika diperlukan)
- f. Daftar Tabel (jika diperlukan)
- g. Daftar Simbol (jika diperlukan)
- h. Daftar Singkatan (jika diperlukan)

Bagian a sampai dengan h di atas, diberi nomor halaman dengan menggunakan angka romawi, yaitu: i, ii, iii, dst.

2.1.1 Halaman Sampul

Sebagai halaman terdepan yang pertama terbaca dari suatu proposal. Halaman Sampul harus dapat memberikan informasi singkat, jelas dan tidak bermakna ganda (ambigu) kepada pembaca tentang isi proposal, yaitu berupa judul, jenis Tugas/Proyek Akhir (penelitian/perancangan (desain)), nama dan NRP mahasiswa, institusi, kota letak institusi dan tahun.

Halaman sampul depan berisi: tulisan "PROPOSAL TUGAS/PROYEK AKHIR", judul Proposal Tugas/Proyek Akhir, lambang ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP), nama program studi, nama departemen, nama fakultas, nama institusi (ditulis lengkap dengan huruf besar - INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER), nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan.

Judul Proposal Tugas/Proyek Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku.

Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

Contoh halaman sampul proposal tugas akhir ada di Lampiran 1.

2.1.2 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman sampul. Halaman pengesahan berisi: tulisan "LEMBAR PENGESAHAN", judul Proposal Tugas/Proyek Akhir, Nama Mahasiswa, NRP Mahasiswa, tujuan diajukannya TA/PA, persetujuan calon pembimbing dan/atau ko-pembimbing, nama calon pembimbing dan/atau ko-pembimbing, kota, bulan, dan tahun persetujuan.

Halaman pengesahan proposal TA/PA berisi informasi bahwa proposal TA/PA telah disetujui atau telah melalui pemeriksaan oleh calon pembimbing dan/atau ko-pembimbing, atau telah diperbaiki isinya sesuai dengan arahan calon pembimbing dan/atau ko-pembimbing, dan/atau tim penilai proposal. Format halaman pengesahan proposal tugas/proyek akhir dapat dilihat pada Lampiran 2.

2.1.3 Halaman Ringkasan/Abstrak

Halaman ringkasan/abstrak, memuat uraian singkat hal-hal yang akan dikerjakan pada pelaksanaan tugas/proyek akhir.

Uraian Singkat/Abstrak

Uraian singkat atau abstrak berisi tentang hal-hal yang akan dikerjakan pada pelaksanaan Tugas/Proyek Akhir yang terdiri dari 200 - 300 kata. Ringkasan rencana penelitian/rencana rancangan/proyek, yang berisi jawaban atas pertanyaan, apa, mengapa, dan bagaimana penelitian/rancangan yang akan dilakukan.

Contoh Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris masing-masing dapat dilihat pada Lampiran 3 dan 4.

2.1.4 Daftar Isi/Gambar/Tabel

Daftar Isi memuat semua bagian tulisan beserta nomor halaman masing-masing, yang ditulis sama dengan isi yang bersangkutan. Daftar isi/gambar/tabel dapat dicetak menggunakan Microsoft words (MS words) secara otomatis dengan menggunakan fitur “Heading” yang diatur sedemikian rupa, sehingga mahasiswa tidak akan kesulitan dengan mengetiknya satu per satu secara manual dengan urutan dari bab atau sub bab, gambar ataupun tabel. Pada bagian Daftar Isi, penulis menginformasikan garis besar bab dan sub bab yang akan mengisi lembaran TA/PA. Ketentuan yang menyangkut penulisan Daftar Isi dapat dilihat pada sub bab 3.8.

2.2 Bagian Isi Proposal Tugas/Proyek Akhir

Pembagian bab dari pendahuluan sampai metodologi ditentukan oleh fakultas sesuai kebutuhan, atau dengan sistematika sebagai berikut.

Bagian ‘Inti/Pokok’ atau ‘Batang Tubuh’ proposal tugas/proyek akhir secara umum berisi:

- a. Pendahuluan
 - i. Latar belakang
 - ii. Rumusan Masalah
 - iii. Batasan Masalah atau Ruang Lingkup
 - iv. Tujuan
 - v. Manfaat
- b. Tinjauan Pustaka
 - i. Hasil penelitian/perancangan terdahulu
 - ii. Teori/Konsep dasar
- c. Metodologi
 - i. Metode yang digunakan
 - ii. Bahan dan peralatan yang digunakan
 - iii. Urutan pelaksanaan penelitian
- d. Daftar Pustaka
- e. Lampiran (jika diperlukan)

Nomor urut halaman pada bagian isi proposal, menggunakan angka arab, yaitu: 1, 2, 3, dst.

Untuk TA/PA dalam bentuk perancangan/rancang bangun, susunan bagian ‘Inti/Pokok’ dapat ditentukan oleh fakultas/departemen sesuai dengan kebutuhan.

a. Pendahuluan

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan penelitian atau perancangan tersebut. Uraian tentang penelitian di bidang ini sangat penting untuk menuju perbaikan atau penyelesaian masalah atau menghasilkan desain. Komponen-komponen dalam bab ini adalah:

i. Latar belakang

Bagian ini secara umum berisi latar belakang dan alasan penulis memilih obyek penelitian/perancangan. Uraian dimulai dengan penjelasan mengenai hal yang bersifat umum terkait dengan topik TA/PA, kemudian diarahkan kepada hal yang lebih khusus yaitu judul proposal TA/PA. Obyek yang akan diteliti harus dijelaskan secara konkret sebagai pengantar menuju permasalahan, dan sebagai hasil kajian/studi terdahulu/hasil analisis atas data sekunder, tentang obyek yang akan diteliti/dirancang, disertai alasan mengapa masalah tersebut perlu diteliti atau mengapa obyek tersebut perlu dirancang baik secara teoritis maupun praktis.

ii. Rumusan Permasalahan

Permasalahan penelitian/perancangan harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian/perancangan merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang ingin dicapai. Perumusan masalah dilakukan berdasarkan identifikasi masalah dan ruang lingkup penelitian yang akan dipecahkan atau ruang lingkup obyek yang akan dirancang. Perumusan masalah ini dituangkan dalam bentuk pertanyaan yang nantinya akan dijawab di dalam analisis masalah dengan menggunakan teori atau konsep yang relevan dan didukung oleh data pada pelaksanaan penelitian/perancangan yang akan dilakukan. Dalam merumuskan masalah perlu dihindari mengemukakan banyak pertanyaan, yang artinya bahwa rumusan masalah tidak dituliskan dalam bentuk pertanyaan yang terlalu banyak jumlahnya.

Beberapa program studi dapat menambahkan unsur hipotesis penelitian/perancangan. Hipotesis pada dasarnya merupakan jawaban atau pemecahan sementara atas masalah yang diajukan dalam rumusan masalah TA/PA. Hipotesis penelitian/perancangan dapat dipandang perlu untuk beberapa penelitian/perancangan yang bersifat kekhususan.

iii. Batasan Masalah atau Ruang Lingkup

Ruang lingkup/pembatasan masalah dalam upaya memfokuskan penelitian/perancangan yang akan dilakukan menjadi lebih terarah. Pembatasan dapat dilakukan dari segi keluasan, kedalaman, kemampuan peneliti/perancang dalam aspek tertentu, atau semua segi tersebut. Pembatasan harus disertai alasan atau argumentasi mengapa pembatasan masalah perlu dilakukan. Batasan masalah terkait dengan variabel penelitian atau variabel perancangan, variabel dan/atau parameter terhadap variabel penelitian/perancangan, dan/atau variabel/parameter yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan (O’leary, 2017).

iv. Tujuan Penelitian/Perancangan

Tujuan penelitian/perancangan berisi uraian tentang tujuan penulis melakukan penelitian/perancangan, yaitu untuk menjawab pertanyaan yang telah dituliskan di dalam bagian perumusan masalah atau hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian/perancangan. Tujuan penelitian/perancangan dapat dituliskan dalam serangkaian tujuan, yang merupakan tujuan yang lebih spesifik, yang mendukung tujuan penelitian/perancangan. Beberapa prodi dapat menggantikan sub bab Tujuan Penelitian/Perancangan dengan Maksud dan Tujuan Penelitian/Perancangan, dimana kedua terminologi tersebut sering diartikulasikan dalam poin-poin dan umumnya menggunakan pernyataan 'untuk', misalnya:

- ✓ untuk mengembangkan ...;
- ✓ untuk mengidentifikasi ...;
- ✓ untuk mengeksplorasi ...;
- ✓ untuk mengukur ...;
- ✓ untuk menjelaskan ...;
- ✓ untuk menggambarkan ...;
- ✓ untuk membandingkan ...;
- ✓ untuk menentukan;
- ✓ untuk mengaplikasikan;
- ✓ untuk merancang/mendesain

Dalam menuliskan tujuan, penulis dapat menggunakan prinsip 'SMART'. SMART adalah singkatan untuk *specific*, *measurable* - terukur, *achivable* - dapat dicapai, *relevan*/fokus pada hasil/realistis, dan *time bound* - terikat waktu. Tujuannya adalah dengan jelas mengartikulasikan apa yang ingin dicapai oleh mahasiswa dalam melaksanakan penelitian/perancangan, atau menjawab masalah penelitian/perancangan yang telah dituliskan sebelumnya.

Bentuk jawaban dari masalah penelitian/perancangan tersebut dapat berupa “hasil pengembangan”, “hasil identifikasi suatu gejala”, “hasil eksplorasi”, “hasil pengukuran”, “hasil penjelasan”, “hasil penerapan”, “hasil membandingkan”, “hasil penerapan”, atau “hasil pembuatan suatu prototipe”, dan lain-lain.

v. Manfaat Penelitian/Perancangan

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian/perancangan terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan atau terhadap pengembangan institusi.

b. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka terdiri dari dua bagian, yaitu: (i) hasil penelitian/perancangan terdahulu yang relevan, serta (ii) Landasan dan kerangka teori yang berkaitan dengan permasalahan penelitian/perancangan. Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan, dan asli. Tinjauan pustaka adalah bagian spesifik dari tulisan argumentatif yang melibatkan penelitian/perancangan ilmiah dan akademis yang relevan di dalam penelitian/perancangan. Peran tinjauan pustaka adalah menuliskan informasi tentang perkembangan fakta/temuan di lapangan, teori, dan bahan penelitian atau obyek perancangan lain. Teori yang dituliskan adalah teori yang mendukung dan relevan dengan masalah penelitian/perancangan. Informasi tersebut digunakan untuk membangun kredibilitas penulis dalam membangun pengetahuan, yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian atau perancangan (O’leary, 2017).

Hasil penelitian/perancangan terdahulu yang relevan merupakan penelitian/perancangan yang pernah dilakukan oleh berbagai pihak, dan apabila memungkinkan bukan hasil pelaksanaan TA/PA terdahulu, melainkan dari jurnal ilmiah, paten, atau laporan perancangan lainnya dari lembaga yang kredibel.

c. Metodologi

Metodologi penelitian/perancangan/pembangunan alat adalah cara untuk memecahkan masalah penelitian/perancangan secara sistematis (Kothari, 2004). Metodologi penelitian/perancangan/pembangunan alat memiliki banyak dimensi dan metode penelitian/perancangan/pembangunan alat merupakan bagian dari metodologi penelitian/perancangan/pembangunan alat. Lingkup metodologi penelitian/perancangan/pembangunan alat lebih luas daripada metode penelitian/perancangan/pembangunan alat. Dalam metodologi penelitian/perancangan/pembangunan alat digunakan pertimbangan logika di balik metode yang digunakan dalam konteks penelitian/perancangan/pembangunan alat, dan menjelaskan mengapa peneliti/perancang menggunakan metode atau teknik tertentu. Metodologi berisi penjelasan untuk mengartikulasikan rencana penelitian/perancangan dengan cukup jelas dan detil. Rencana penelitian/perancangan dapat diilustrasikan dalam bentuk flow chart/tabel dari tahapan dalam penelitian/perancangan, dalam rangka untuk menjawab masalah penelitian/perancangan (Prabhat, 2015). Metodologi penelitian/perancangan merupakan garis besar apa yang akan peneliti/perancang lakukan mulai dari menulis hipotesis dan implikasi operasionalnya hingga analisis akhir data. Rencana penelitian/perancangan dituliskan diantaranya tentang:

- (1) Penelitian/perancangan tentang apa?
- (2) Mengapa penelitian/perancangan dilakukan?
- (3) Dimana penelitian/perancangan akan dilakukan?
- (4) Jenis data apa yang dibutuhkan?
- (5) Dimana data yang dibutuhkan dalam penelitian/perancangan dapat ditemukan?
- (6) Berapa lama dan kapan periode waktu dari data dalam penelitian/perancangan?
- (7) Apa yang akan menjadi sampel dalam penelitian atau obyek perancangan?
- (8) Bagaimana teknik dalam pengumpulan data atau perancangan?
- (9) Bagaimana data akan dianalisis?
- (10) Bagaimana laporan akan disusun?

Bentuk rencana/tahapan di dalam penelitian/perancangan dapat juga memuat tentang: bahan-bahan, peralatan, dan cara kerja serta teknik/proses pengerjaan penelitian/perancangan. Bahan adalah material, data, dan hasil penelitian/perancangan lain. Peralatan penelitian/perancangan adalah alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, atau teori dan persamaan. Proses dalam penelitian/perancangan adalah teknik pengumpulan dan analisa data, model pendekatan yang digunakan, rancangan penelitian atau rancang bangun alat, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba peralatan/rancang bangun, cara evaluasi, serta cara penyimpulan. Pada bab ini perlu juga dijelaskan tempat pelaksanaan Tugas/Proyek Akhir.

Apabila Tugas/Proyek akhir sebagai bagian kegiatan “capstone design”, maka di dalam proposal memuat tahapan berikut ini:

- (i). Menuliskan masalah riil di lapangan yang akan diselesaikan.
- (ii). Menentukan spesifikasi sistem yang akan dirancang untuk memecahkan masalah pada (i).
- (iii). Menuliskan semua keputusan yang penting untuk merealisasikan produk yang menjadi bagian dalam (ii).

d. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan penelitian/perancangan yang dituliskan dalam bentuk tabel, dan diberi tanda (dalam arsir warna yang lebih gelap) dalam satuan minggu. Contoh jadwal kegiatan dapat dilihat pada Lampiran 5.

e. Daftar pustaka

Daftar pustaka terdiri dari dua, yaitu (i) daftar acuan/referensi, dan (ii) daftar bacaan/bibliografi semua referensi yang diacu dalam proposal. Penulisan daftar pustaka dapat dituliskan hanya daftar acuan saja atau keduanya, yaitu daftar acuan dan daftar bacaan. Judul dari bagian ini adalah Daftar Pustaka. Penjelasan tentang daftar pustaka, dapat dibaca pada sub bab 3.11.

2.3 Format Proposal Tugas/Proyek Akhir

Pengetikan proposal tugas/proyek akhir mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- Jenis dan ukuran kertas:
Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm)
- Jarak spasi: 1 (satu/single)
- Jarak tepi (margin):
 - Tepi atas : 3.0 cm
 - Tepi bawah : 2.5 cm
 - Tepi kiri : 3.0 cm
 - Tepi kanan : 2.0 cm
- Jenis huruf :
 - Times New Roman, Normal, ukuran 12 (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14).
 - Kata yang berasal dari bahasa asing yang tidak diterjemahkan ditulis miring (*italic*).

3. LAPORAN TUGAS/PROYEK AKHIR

3.1 Sistematika

Sistematika Laporan Tugas/Proyek Akhir mulai dari Bab Pendahuluan sampai Kesimpulan dapat ditentukan oleh fakultas/departemen sesuai dengan kebutuhan, atau dengan sistematika berikut. Sistematika laporan Tugas/Proyek Akhir terdiri atas tiga bagian besar, yaitu:

1. Bagian 'Awal' terdiri dari:
 - a. Sampul depan dan halaman judul tugas/proyek akhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (Lampiran 6 – 8)
 - b. Halaman Pengesahan (Lampiran 9)
 - c. Halaman Pernyataan Orisinalitas (Lampiran 10)
 - d. Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (Lampiran 3 – 4)
 - e. Kata pengantar
 - f. Daftar Isi
 - g. Daftar Gambar/Grafik/Diagram
 - h. Daftar Tabel
 - i. Daftar Simbol (jika ada)
 - j. Daftar Singkatan (jika ada)

Penjelasan atas butir-butir di atas sama dengan bagian dalam proposal TA/PA. Daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi fitur yang disediakan oleh MS words.

2. Bagian 'Inti/Pokok' atau 'Batang Tubuh' berisi :
 - a. Pendahuluan
 - i. Latar belakang
 - ii. Rumusan Permasalahan
 - iii. Batasan Masalah
 - iv. Tujuan
 - v. Manfaat
 - b. Tinjauan Pustaka
 - i. Hasil penelitian/perancangan terdahulu
 - ii. Teori/Konsep dasar
 - c. Metodologi
 - i. Metode yang digunakan
 - ii. Bahan dan peralatan yang digunakan
 - iii. Urutan pelaksanaan penelitian/perancangan
 - d. Hasil dan Pembahasan
 - i. Hasil penelitian/perancangan
 - ii. Pembahasan/Diskusi (analisis, sintesis, dan evaluasi)
 - e. Kesimpulan dan Saran
 - i. Berupa hasil penelitian/perancangan yang menjawab permasalahan atau yang berupa konsep, program, dan karya rancangan
 - ii. Saran-saran (jika dianggap perlu), berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan tugas/proyek akhir.

Bagian isi dalam laporan TA/PA yang dituliskan pada butir-butir a sd e di atas, sebagian telah dijelaskan pada bab 2 (Proposal Tugas/Proyek Akhir). Untuk TA/PA dalam bentuk

perancangan/rancang bangun, susunan bagian ‘Inti/Pokok’ dapat ditentukan oleh fakultas/departemen sesuai dengan kebutuhan.

3. Bagian ‘Akhir’ terdiri dari:
 - a. Daftar Pustaka
 - b. Lampiran-lampiran atau Appendix (jika ada)
 - c. Biodata Penulis

3.2 Format Laporan Tugas/Proyek Akhir

Pengetikan tugas/proyek akhir harus mengikuti ketentuan sebagai berikut ini:

- a. Jenis dan ukuran kertas:
Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm)
- b. Jarak spasi : 1 (satu/single)
- c. Jarak tepi (margin) :
 - Tepi atas : 3.0 cm
 - Tepi bawah : 2.5 cm
 - Tepi kiri : 3.0 cm
 - Tepi kanan : 2.0 cm
- d. Jenis huruf
Times New Roman, Normal, ukuran 12.
- e. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama.
- f. Nomor halaman
 - Bagian awal diberi halaman dengan angka Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v, .. dst)
 - Bagian Inti/Pokok atau Batang Tubuh dan Akhir diberi nomor urut dengan angka Arab, dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan lampiran/appendiks.
 - Nomor halaman ditulis di bawah (footer) sebelah kanan.

Penomoran halaman dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dalam fitur “insert page number”.
- g. Tabel dan Gambar
 - Tabel-tabel diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:
 - Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor tabel (contoh: Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dst).
 - Nomor dan Judul Tabel diletakkan *di atas tabel* serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
 - Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:
 - Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor gambar. (contoh: Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dst).
 - Nomor dan Judul Gambar diletakkan *di bawah gambar* serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.

Penomoran tabel dan gambar dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dalam fitur “caption”.
- h. Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1 mm (soft cover).
- i. Berbagai tingkatan judul bab

- Bab dan Judul bab: diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan (center), dan ditebalkan. Nomor bab ditulis dalam huruf Romawi dan judul bab ditulis pada baris berikutnya.
- Sub-judul/sub bab: huruf-huruf pertama setiap kata, kecuali kata sambung, ditulis dengan huruf besar yang ditebalkan dan diletakkan mulai dari tepi kiri.
- Anak sub-judul/sub-sub bab: ditulis mulai dari tepi sebelah kiri dan ditebalkan.
- Huruf pertama dari anak sub-judul ditulis dengan huruf besar.
- Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada anak sub-judul.

Pengaturan pada bab, sub bab, sub-sub bab, dst dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dengan melakukan pengaturan pada fitur: “Heading 1”, “Heading 2”, “Heading 3”, dst.

j. Acuan

Semua sumber pustaka yang diacu secara langsung harus dicantumkan. Cara mencantumkan sumber dapat dilihat pada sub bab 3.11. Standar penulisan sumber pustaka yang disitasi di dalam bagian isi Laporan TA, dengan menggunakan standard “APA” - Association Pshychology America edisi ke 7. Cara penulisan dapat dilakukan dengan otomasi MS words, dengan menggunakan fitur “References - Manage Source”, atau dengan menggunakan fitur Mendeley Desktop yang telah di instal di dalam MS words. Dengan bantuan software tersebut, maka dapat dilakukan pencetakan daftar pustaka secara otomatis, tanpa mengetik secara manual.

3.3 Halaman Judul

Halaman sampul depan, berisi: tulisan ”TUGAS/PROYEK AKHIR”, judul Tugas/Proyek Akhir, logo ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP), nama program studi, nama departemen, nama fakultas, nama institut (ditulis lengkap dengan huruf besar - INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan.

Halaman judul berisi : tulisan ”TUGAS/PROYEK AKHIR”, judul Tugas/Proyek Akhir; lambang ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP), nama program studi, nama departemen, nama fakultas, nama institut (ditulis lengkap), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan. Halaman judul ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia dalam halaman yang berbeda.

Judul Tugas/Proyek Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku.

Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

Contoh halaman sampul depan ada di Lampiran 6 dan halaman judul ada di Lampiran 7 (bahasa Indonesia) dan Lampiran 8 (bahasa Inggris).

3.4 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan berfungsi untuk menjamin keabsahan hasil karya ilmiah dari tugas akhir. Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman judul. Halaman pengesahan berisi: tulisan ”LEMBAR PENGESAHAN”, judul Tugas Akhir, tujuan diajukannya TA/PA, persetujuan pembimbing dan/atau ko-pembimbing, dan penguji, nama pembimbing dan/atau ko-pembimbing, serta nama penguji, kota, bulan, dan tahun pengesahan. Contoh halaman pengesahan pada Lampiran 9.

3.5 Halaman Pernyataan Orisinalitas

Halaman ini berisi pernyataan tertulis dari penulis dan diketahui oleh pembimbing yang menyatakan bahwa tugas/proyek akhir yang disusun adalah hasil karyanya sendiri dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah. Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas dapat dilihat pada Lampiran 10.

3.6 Halaman Abstrak

Halaman abstrak berisi: judul, nama penulis, NRP, nama pembimbing dan/atau nama ko-pembimbing, abstrak dan kata kunci. Halaman abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dalam halaman yang berbeda. Jumlah kata 200 - 400 kata, termasuk kata kunci. Contoh halaman abstrak dapat dilihat pada Lampiran 3 (bahasa Indonesia) dan Lampiran 4 (bahasa Inggris).

3.7 Halaman Kata Pengantar

Kata Pengantar **tidak lebih dari satu halaman**, berisi penjelasan tentang maksud penulisan laporan tugas/proyek akhir, termasuk ucapan terimakasih kepada orang-orang yang punya kontribusi langsung dalam penyusunan TA/TA. Tulisan "KATA PENGANTAR" sebagai judul dari halaman ini dituliskan seluruhnya dengan huruf besar.

Note: Ucapan terima kasih yang ditujukan bagi orang-orang yang memberi kontribusi pada pelaksanaan Tugas/Proyek Akhir dan belum dimuat di lembar Kata Pengantar, ditulis pada lembar tersendiri dan diletakkan setelah lembar Lampiran.

3.8 Halaman Daftar Isi

Yang dicantumkan dalam daftar isi: halaman judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar simbol, bab sampai dengan anak sub-bab, daftar pustaka, lampiran, semuanya lengkap dengan nomor halaman yang sesuai. Tulisan "DAFTAR ISI" sebagai judul dari halaman ini dituliskan seluruhnya dengan huruf besar.

Isi di dalam daftar isi dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Table of Contents".

3.9 Halaman Daftar Gambar

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf besar.

Isi di dalam daftar gambar dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Insert caption - Table of Figures".

3.10 Halaman Daftar Tabel

Format penulisan daftar tabel identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR TABEL sebagai judul dari daftar tabel dituliskan seluruhnya dengan huruf besar.

Isi di dalam daftar tabel dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Insert caption - Table of Figures".

3.11 Daftar Acuan atau Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka yang diletakkan di bagian akhir isi laporan TA/PA, dilakukan dengan menggunakan standar APA (Association Pshychology America) edisi ke 7. Standar penulisan ini digunakan untuk seluruh bidang ilmu, yaitu: sains, teknik, komputing, desain, seni dan yang lain (Southern Institute of Technology, 2020). Pengelompokan pustaka di dalam APA versi 7.0 ini lebih ringkas, dibandingkan dalam APA versi 6.0.

Secara umum penulisan daftar pustaka dalam standar APA, versi 7.0 adalah sebagai berikut:

1. Daftar pustaka dimulai pada halaman terpisah dari halaman isi dalam laporan TA/PA.
2. Daftar pustaka akan muncul dalam urutan abjad dengan nama belakang penulis pertama.
3. Hasil cetak dengan standar APA menggunakan indentasi gantung. Baris ke dua dalam daftar pustaka, menjorok ke dalam di bawah garis ke satu.
4. Penulisan kapitalisasi judul hanya di awal kalimat, yang berbeda dengan penulisan judul naskah asli nya.
5. Kapitalisasi judul daftar referensi. Gunakan huruf kapital hanya pada huruf pertama dari judul dan subjudul buku, artikel, laporan, bab di halaman web, dan judul majalah yang tidak diterbitkan dalam kapitalisasi huruf pertama dari semua kata penting dalam judul untuk berkala.
6. Kutipan dan referensi APA menggunakan ampersand (&) di antara nama belakang penulis, BUKAN "dan". Tetapi jika digunakan nama belakang penulis dalam sebuah kalimat, maka digunakan kata "dan" sesuai dengan aturan penulisan normal.
7. Tuliskan DOI dan URL dalam daftar pustaka sebagai hyperlink (yaitu dimulai dengan "http:" atau "https:"). Pengaturan default tampilan di dalam MS Words untuk hyperlink (biasanya font biru, digarisbawahi) atau teks biasa yang tidak digarisbawahi. Sebaiknya tautan ini tetap dapat diakses secara online.
8. Beberapa DOI atau URL tertulis secara panjang atau rumit, disini dapat digunakan DOI versi pendek atau URL yang dipersingkat. Untuk merubah DOI versi pendek, dapat menggunakan layanan shortDOI yang disediakan oleh International DOI Foundation (<http://shortdoi.org/>). Masukkan cut and paste DOI dan layanan ini akan membuat shortDOI baru.
9. Tidak disarankan (jangan) menyertakan tanggal pengambilan referensi, kecuali jika berasal dari halaman web yang secara inheren dirancang untuk berubah (misalnya entri kamus, profil Twitter, halaman Facebook, peta yang dibuat oleh Google Maps) atau mencerminkan informasi yang berubah dengan berubahnya waktu (situs web yang sering memperbarui informasi, seperti Stats NZ). Disini dapat kita tuliskan tanggal pengambilan, bila diperlukan, sebelum URL, misalnya Diakses pada 2 Desember 2019, dari <https://xxxxxx>
10. APA edisi 7 TIDAK MEMERLUKAN entry data base: kota, negara bagian (di AS) atau negara tempat buku diterbitkan. Ini adalah perubahan signifikan dari APA edisi ke-6.

Bentuk acuan di dalam APA standar versi 7.0 dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu: Buku dan artikel yang terbit secara periodik. Cara penulisan di dalam daftar pustaka dan dalam sitasi teks, dijelaskan di dalam bab berikut. Penjelasan ini, secara otomatis dapat tercetak di dalam hasil tulisan dengan menggunakan bantuan MS Worls, dalam fitur "Reference", dengan mode: Style "APA". Apabila menggunakan bantuan otomasi MS Word, maka penulis tidak perlu mengetik secara manual, dan hasilnya akan tertampil baik di dalam teks sebagai sitasi, maupun di dalam daftar acuan sebagai daftar pustaka yang digunakan.

1. Bila referensi berupa *Buku*

- a. **Buku tanpa adanya identitas DOI**, dalam bentuk versi cetak, dan tidak ada versi digital.

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher

Contoh:

Lloyd Owen, D. A. (2018). Smart water technologies and techniques: Data capture and analysis for sustainable water management. John Wiley & Sons.

Cara menulis sitasi:

Menurut Lloyd Owen (2018, p.2) ... atau ... (Lloyd Owen, 2019, p. 2)

- b. **Buku dengan DOI atau url**, yang diambil melalui sistem online

- Cantumkan DOI jika tersedia
- Cantumkan URL jika tidak ada DOI dan url dapat diakses oleh semua pembaca

Jangan gunakan URL dari database perpustakaan akademik online, karena pada umumnya tidak dapat diakses oleh semua pembaca, kecuali mahasiswa di universitas tersebut yang dapat login. Tambahkan informasi lain jika tidak ada DOI atau URL yang dapat diakses secara umum, referensinya sama untuk buku cetak.

Buku, dan jika tersedia DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher. <https://doi.org/xxxx>

Contoh:

Cameron-Smith, A. (2019). A doctor across borders: Raphael Cilento and public health from empire to the United Nations. Australian National University Press. <https://doi.org/10.22459/DAB.2019>

Cara menulis sitasi:

Menurut Cameron-Smith (2010, p.17) ... atau ... (Cameron-Smith, 2019, p. 17)

Buku, dengan tidak tersedia DOI tetapi ada URL yang dapat diakses oleh semua pembaca

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher. <https://www...>

Contoh:

Scanlon, V. C., & Sanders, T. (2007). Essentials of anatomy and physiology (5th ed.). F.A. Davis. <https://yhdnp.net/uploads/Essentials-of-Anatomy-and-Physiology.pdf>

Cara menulis sitasi:

Menurut Scanlon and Sanders (2007, p.46) ... atau ... (Scanlon & Sanders, 2007, p. 46)

Buku, jika tidak ada DOI dan dapat diakses melalui library online

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher.

Contoh:

Budras, K.-D., Greenough, P. R., Habel, R. E., & Mülling, C. K. W. (2011). *Bovine anatomy* (2nd ed.). Schlütersche

Cara menulis sitasi:

Budras et al. (2011) menyatakan ... atau ... (Budras et al., 2011)

c. Buku, edisi selain edisi ke 1

Format – print

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book (2nd ed.). Publisher.

Contoh:

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2016). *Human anatomy & physiology* (10th ed.). Pearson.

Cara menulis sitasi:

Menurut Marieb and Hoehn (2016, p. 419) ... atau ... (Marieb & Hoehn, 2016, p. 419)

d. Buku yang diedit, tanpa DOI

Format:

Editor, A. A., & Editor, B. B. (Eds.). (year). Title of book. Publisher.

Contoh:

Lindquist, R., Snyder, M., & Tracy, M. F. (Eds.). (2014). *Complementary & alternative therapies in nursing* (7th ed.). Springer.

Cara menulis sitasi:

Lindquist et al. (2014) menyatakan ... atau ... (Lindquist et al., 2014)

e. Buku yang diedit dengan DOI

Format:

Editor, A. A. (Ed.). (year). Title of book. Publisher. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxxx>

Contoh:

Helbich, M. (Ed.). (2018). *Frontiers in mental health and the environment*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/books978-3-03897-391-1>

Cara menulis sitasi:

Helbich (2018) ... atau ... (Helbich, 2018)

f. Buku dalam bahasa selain bahasa Inggris (sebagai contoh dalam bahasa Jepang)

Untuk referensi dalam bentuk buku yang ditulis dalam bahasa selain bahasa Inggris, maka penulisan di dalam daftar acuan, dengan cara diberi tanda []

Format:

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book [Translation of book title]. Publisher.

Contoh:

Molinari, E., & Labella, A. (2007). *Psicologia clinica: Dialoghi e confronti* [Clinical psychology: Dialogue and confrontation]. Springer.

Amano, N., & Kondo, H. (2003). *Nihongo no goi tokusei* [Lexical characteristics of Japanese Language] (Vol. 7). Sanseido.

Cara menulis sitasi:

Molinari and Labella (2007, p. 25) menyatakan ... atau ... (Molinari & Labella, 2007, p. 25)

Amono and Kondo (2003) menyatakan ... atau... (Amono & Kondo, 2003)

g. Buku yang dipublikasi ulang dalam bentuk terjemahan

Format:

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book (T. Translator, Trans.). Publisher. (Original work published year).

Contoh:

Schiller, F. (2018). *Don Carlos infant of Spain: A dramatic poem* (F. Kimmich, Trans.). Open Book. (Original work published 1804).

Cara menulis sitasi:

Schiller (1804/2018, p.19) ... atau ... (Schiller, 1804/2018, p.19)

h. Manual, Versi cetak

Jika penulis dan publisher adalah nama yang sama, maka nama publisher diabaikan.

Contoh:

Brother Industries. (n.d.). Reference guide: Brief explanations for routine operations HS-J6000DW HL- J6100DW. Citation: Brother Industries (n.d., p.1)... OR ... (Brother Industries, n.d., p.1)

i. Manual, yang diakses secara online

Contoh:

World Health Organization. (2019). International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.). <https://icd.who.int/>

Canterbury District Health Board. (2019, January 25). Hand hygiene (Ref. 234641). <http://edu.cdhb.health.nz/Hospitals-Services/Health-Professionals/CDHB-Policies/Infection-Prevention-Control-Manual/Documents/Hand-Hygiene-Policy.pdf>

Cara menulis sitasi:

World Health Organisation (2019) ... atau ... (World Health Organisation, 2019)

Canterbury District Heath Board (2019, p. 2) ... atau ... (Canterbury District Health Board, 2019, p.2)

2. Bab di dalam buku yang di edit

a. Bab dari buku yang di edit, dan tidak ada DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of chapter. In B. Editor & C. Editor (Eds.), Title of book (2nd ed., pp. pages of chapter). Publisher.

Contoh:

Casida, J.E. (2010). Pest toxicology: The primary mechanisms of pesticide action. In R. Krieger (Ed.), Hayes' handbook of pesticide toxicology (3rd ed., pp. 103-117). Academic Press.

Cara menulis sitasi:

Casida (2010, p. 105) menyatakan ...
atau ... (Casida, 2010, p. 105)

b. Bab dari buku yang diedit, dan tersedia DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of chapter. In B. Editor & C. Editor (Eds.), Title of book (2nd ed., pp. pages of chapter). Publisher. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxxx>

Contoh:

Wall, R., & Rafferty, A. M. (2017). Trouble with "status": Competing models of British and North American public health nursing education and practice in British Malaya. In H. Pols., C.M. Thompson., & J. H. Warner (Eds.), Translating the body: Medical education in Southeast Asia (pp. 67-94). Nuss Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1xxzqp>

Cara menulis sitasi:

Wall and Rafferty (2017, p. 82) menyatakan ... atau ... (Wall & Rafferty, 2017, p.82)

c. Kamus, thesaurus, atau ensiklopedia

Jika penulis dan publisher adalah nama yang sama, maka diabaikan publisher. Untuk sumber acuan versi cetak.

Contoh:

Merriam-Webster. (2019). Merriam-Webster's Collegiate Dictionary (11th ed.).

Cara menulis sitasi

Merriam-Webster (2019) ...
atau ... (Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, 2019)

Untuk sumber acuan versi online yang diupdate secara kontinyu, sebagai contoh adalah kamus Merriam-Webster.com Dictionary, maka dituliskan "n.d" sebagai tahun publikasi dan sertakan tanggal pengambilan / waktu akses.

Contoh:

Merriam-Webster. (n.d.). Merriam-Webster.com dictionary. Retrieved November 28, 2019, from <https://www.merriam-webster.com/>

Cara menulis sitasi:

Merriam-Webster (n.d.) ... atau

... (Merriam-Webster, n.d.)

3. Artikel yang terbit secara periodik

Artikel yang dipublikasikan secara periodik, termasuk: (i) jurnal, (ii) majalah, (iii) surat kabar, (iv) buletin, (v) blog, dan (vi) platform online lainnya yang menerbitkan artikel. Jurnal dan majalah mempunyai identitas dengan memiliki nomor volume/edisi. Sebagai contoh sebuah jurnal dengan identitas volume 6, nomor 2.

Dalam hal ini nomor volume dicetak miring diikuti oleh nomor dalam tanda kurung tetapi tidak miring. Contoh; 6 (2)

a. Artikel jurnal dengan DOI

Gunakan kapitalisasi kalimat pada judul artikel. Gunakan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata utama dalam judul jurnal. Cetak miring judul jurnal dan nomor volume. Tambahkan nomor penerbitan jika tersedia, sertakan nomor DOI; biasanya muncul di halaman pertama artikel.

Format:

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. <https://doi.org/xxxx>

Contoh:

Montayre, J., Dimalapang, E., Sparks, T., & Neville, S. (2019). New Zealand nursing students' perceptions of biosciences: A cross-sectional survey of relevance to practice, teaching delivery, self-competence and challenges. *Nurse Education Today*, 79, 48-53. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.013>

Cara menulis sitasi:

Berman et al. (2012, p. 537) ... atau ... (Berman et al., 2012, p.537)

b. Artikel jurnal tanpa DOI, dan tidak tersedia url (termasuk url yang hanya bisa diakses oleh kalangan sendiri)

Format:

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. <https://xxxxx>

Contoh:

Akin, D., & Huang, L. M. (2019). Perceptions of college students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(1), 21-33. <https://www.ahead.org/professional-resources/publications/jped/archieved-jped/jped-volume-32>

Cara menulis sitasi:

Pernyataan dari Akin and Huang (2019, p.21) ...atau ... (Akin & Huang, 2019, p.21)

c. Artikel jurnal tanpa DOI, dari database riset akademik

Artikel jurnal yang ditemukan di database institusi akademik. URL untuk database disediakan sebagai ganti DOI, misalnya <http://ezproxy.sit.ac.nz:xxxxx>

Dalam hal ini jangan menggantikan nama database atau URL.

Contoh:

Whitehead, A., & Gould Fogerite, S. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Explore: The Journal of Science & Healing*, 13(4), 281-284.

Cara menulis sitasi:

Whitehead & Gould Fogerite (2017, p. 282) menyatakan... atau ... (Whitehead & Gould Fogerite, 2017, p. 282)

d. Artikel jurnal dengan DOI, dan jumlah penulis 21 orang atau lebih

Karena DOI asli panjang dan rumit, DOI pendek digunakan. Bentuk DOI yang panjang atau pendek dapat diterima. Daftar 19 penulis pertama, kemudian gunakan ... dan kemudian cantumkan nama penulis terakhir.

Contoh

Gaudinski, M. R., Coates, E. E., Houser, K. V., Chend, G. L., Yamshchikov, G., Saunders, J. G., Holmans, L. A., Gordon, I., Plummer, S., Hendel, C. S., Conan-Cibotti, M., Lorenzo, M., L., Sitar, S., Carlton, K., Laurencot, C., Bailer, R. T., Narpala, S., McDermott, A. B., Namboodirir, A., M., ... Ledgerwood, J. E. (2018). Safety and pharmacokinetics of the Fc-modified HIV-1 human monoclonal antibody VRC01LS: A phase 1 open-label clinical trial in healthy adults. *PLoS Med*, 15(1), e1002493. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002493>

e. Artikel jurnal dengan DOI, Penulis secara individu atau dalam group

Contoh:

Eysenbach, G., & CONSORT-EHEALTH Group. (2011). CONSORT-EHEALTH: Improving and standardizing evaluation reports of web-based and mobile health interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e126. <https://doi.org/10.2196/jmir.1923>

f. Artikel jurnal dalam pers

Artikel dalam pers adalah peer review, dimana artikel diterima dan akan diterbitkan dalam jurnal, tetapi belum ditetapkan ke volume tertentu /edisi tertentu. Meskipun artikel di pers belum memiliki semua rincian bibliografi yang tersedia, artikel ini dapat dikutip menggunakan tahun publikasi online dan DOI.

Contoh:

Kreuzer, M., Cado, V., & Raïes. (2019). Moments of care: How interpersonal interactions contribute to luxury experience of healthcare consumers. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.033>

g. Artikel pada majalah, online

Penulisan bulan dan tanggal terbit majalah setelah penulisan tahun terbit.

Contoh:

Jousset, P. (2019, November 29). Illuminating earth's faults. *Science*, 366(6469), 1076-1077. <https://science.sciencemag.org/content/366/6469/1076>

Cara menulis sitasi:

Jousett (2019) Atau ... (Jousett, 2019)

h. Artikel dalam surat kabar, online

Artikel di dalam surat kabar online, dapat menjadi salah satu acuan. Cara penulisan dalam bentuk cetak miring, untuk bulan dan tanggal, dan dituliskan setelah penulisan tahun.

Reference:

Harding, E. (2019, November 21). Invercargill Kmart ready to open. The Southland Times. <https://www.stuff.co.nz/national/117596378/invercargill-kmart-ready-to-open>

Cara menulis sitasi:

Harding (2019) menuliskan atau ... (Harding, 2019)

i. Artikel di dalam webpage - yang dikategorikan bukan surat kabar

Contoh:

Taunton, E. (2019, December 2). Low methane New Zealand sheep coming to a farm near you. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/farming/117862851/low-methane-sheep-coming-to-a-farm-near-you>

Cara menulis sitasi:

Taunton (2019) ... OR ... (Taunton, 2019)

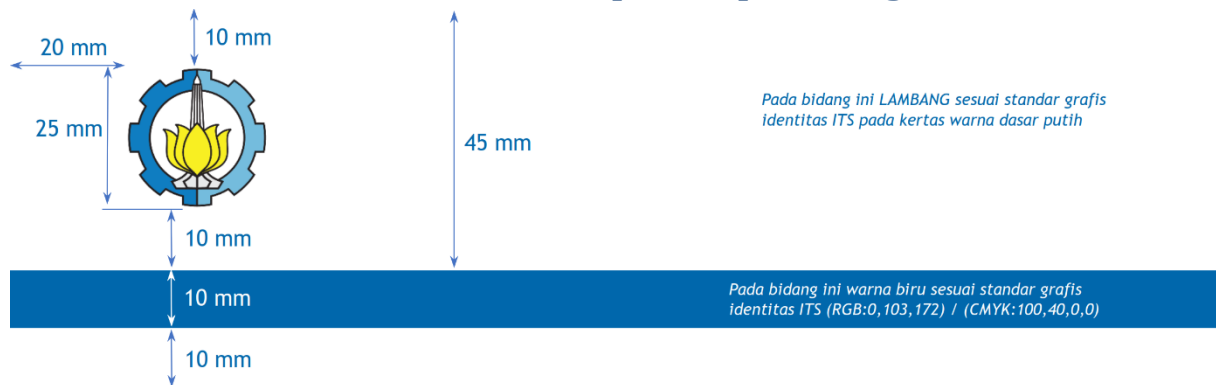
3.12 Biodata Penulis

Ditulis pada halaman terakhir dan berisi tentang resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih, dll. Pada sudut kiri atas ditampilkan foto terbaru closed-up penulis ukuran (4 x 6) cm dan dianjurkan foto warna. Contoh biodata dapat dilihat pada Lampiran 11.

DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan , RI, Permendikbud No 3 2020 ttg Standard Pendidikan Tinggi (SN Dikti) (2020).
- Kothari, C. R. (2004). *Resarch Methodology: Methods and Techniques*.
- O’leary, Z. (2017). *The Essential Guide to Doing Your Research Project*.
- Prabhat, P. (2015). *RESEARCH METHODOLOGY* : BRIDGE CENTER.
- Southern Institute of Technology. (2020). *APA Style 7*.
- Systems Engineering Course Research Methods ; all slides Systems Engineering Course Research Methods ; Information. (n.d.).

LAMPIRAN 1: Contoh Halaman Sampul Proposal Tugas Akhir



PROPOSAL TUGAS AKHIR - QQXXXXXX } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT,
JELAS DAN MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK**

Trebuchet MS (Bold) 18 pt

NAMA MAHASISWA } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NRP XXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

Dosen Pembimbing } Trebuchet MS 14 pt

Nama Pembimbing dan Gelar } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NIP XXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

Program Studi <Nama Program Studi> } Trebuchet MS (Bold) 12 pt

Departemen <Nama Departemen>

Fakultas <Nama Fakultas>

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Tahun

} Trebuchet MS 12 pt

20 mm

LAMPIRAN 2: Contoh Halaman Pengesahan Proposal Tugas Akhir

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT JELAS DAN
MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar <Nama Gelar> pada
Program Studi S-1 <Nama Program Studi>
Departemen <Nama Departemen>
Fakultas <Nama Fakultas>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : <NAMA MAHASISWA>
NRP. <XXXXXXXXXX>

Disetujui oleh Tim Penguji Proposal Tugas Akhir :

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nama dan gelar pembimbing | Pembimbing |
| 2. Nama dan gelar ko-pembimbing/penguji | Ko-pembimbing |
| 3. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 4. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 5. Nama dan gelar penguji | Penguji |

SURABAYA
Bulan, Tahun

APPROVAL SHEET

**THE TITLE OF THE FINAL PROJECT PROPOSAL IS WRITTEN BRIEFLY,
CLEARLY AND DESCRIBING THE MAIN THEME**

FINAL PROJECT PROPOSAL

Submitted to fulfill one of the requirements
for obtaining a degree <name of degree> at
Undergraduate Study Program of <name of Study Program>
Department of <name of Department>
Faculty of <name of Faculty>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

By: <NAME OF STUDENT>

NRP. <XXXXXXXX>

Approved by Final Project Proposal Examiner Team:

- | | |
|---|------------|
| 1. Name of Advisor and academic title | Advisor |
| 2. Name of Co-Advisor/Examiner and academic title | Co-Advisor |
| 3. Name of Examiner and academic title | Examiner |
| 4. Name of Examiner and academic title | Examiner |
| 5. Name of Examiner and academic title | Examiner |

SURABAYA

Month, Year

LAMPIRAN 3: Contoh Format Abstrak Bahasa Indonesia

ANALISA PENGARUH PANJANG LINKAGE TERHADAP RESPON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS)

Nama Mahasiswa / NRP : Asmone Siswo / 02112040000130

Departemen : Teknik Mesin FTIRS - ITS

Dosen Pembimbing : Nama pembimbing dan gelar

Abstrak

Suspensi merupakan komponen penting pada kendaraan bermotor karena berperan penting dalam menjaga kenyamanan dan keamanan saat berkendara. Sebuah ide baru diperkenalkan yaitu, *Series Active Variable Geometry Suspension* (SAVGS), dimana sistem suspensi ini memiliki performa yang lebih baik dari suspensi pasif dan dapat mengatasi kelemahan dari suspensi aktif. Penelitian terus dilakukan guna meningkatkan performa dari SAVGS. Pada penelitian ini akan dipelajari pengaruh panjang *linkage* (*single link*) terhadap performa kendaraan khususnya kenyamanan dan stabilitas. Model seperempat kendaraan digunakan untuk memodelkan dinamika sistem suspensi kendaraan. Pengaruh panjang *single link* dianalisis dalam bentuk koefisien kekakuan dan koefisien peredam. Model linier digunakan untuk merancang *state-feedback control system* (LQR). Kinerja sistem kendali diuji pada model nonlinier yang dibuat dengan menggunakan Simscape Multibody. Hasil simulasi menunjukkan bahwa semakin panjang *single link* yang digunakan maka kenyamanan dan stabilitas kendaraan semakin besar. Namun, semakin panjang *single link* diperlukan input kontrol yang lebih besar.

Kata kunci: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

LAMPIRAN 4: Contoh Format Abstrak Bahasa Inggris

ANALYSIS OF THE EFFECT OF LINKAGE LENGTH ON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS) RESPONSE

Student Name / NRP: Asmone Siswo / 02112040000130

Department : Mechanical Engineering FTIRS - ITS

Advisor : Name of advisor and academic title

Abstract

Suspension is an important component in vehicles because it plays an important role in maintaining comfort and safety while driving. A new idea was introduced, namely, Series Active Variable Geometry Suspension (SAVGS), where this suspension system has better performance than passive suspension and can overcome the weaknesses of active suspension. Research continues to improve the performance of SAVGS. The effect of linkage length (single link) on SAVGS performance, especially comfort and stability, is studied. A quarter car is used to model the dynamics of the vehicle suspension system. The effect of single link length is analyzed in the form of stiffness coefficient and damping coefficient. The linear model is used to design the state-feedback control system (LQR). The performance of the control system was tested on a nonlinear model made using Simscape Multibody. The simulation results show that the longer the single link used, the greater the vehicle's comfort and stability. However, the longer the single link required more considerable control input.

Keywords: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

LAMPIRAN 5: Contoh Jadwal Kegiatan

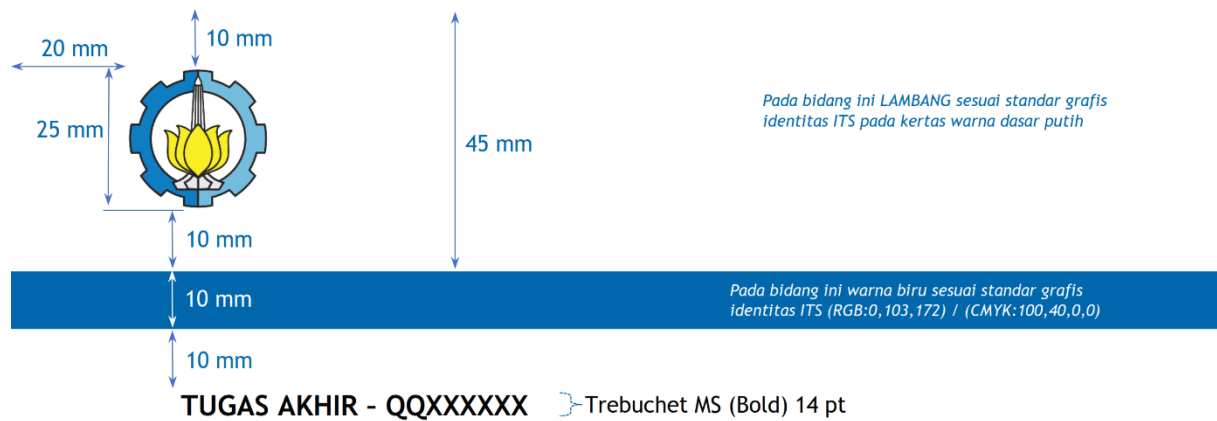
JADWAL KEGIATAN

No	Nama Kegiatan	Minggu ke-													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Studi pustaka														
2	Perancangan peralatan														
3	Survey Lapangan														
3	Eksperimen														
4	Analisa														
5	Pengolahan data														
6	Pelaporan kemajuan														
7	Pembuatan abstrak seminar														
8	Mengikuti seminar														
9	Penyusunan laporan Tugas Akhir														

LAMPIRAN 6: Contoh Halaman Sampul Depan Tugas Akhir



LAMPIRAN 7: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Indonesia



30 mm

JUDUL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT, JELAS DAN MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK

Trebuchet MS (Bold) 18 pt

NAMA MAHASISWA } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NRP XXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

Dosen Pembimbing } Trebuchet MS 14 pt

Nama Pembimbing dan Gelar } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NIP XXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

Program Studi <Nama Program Studi> } Trebuchet MS (Bold) 12 pt

Departemen <Nama Departemen>

Fakultas <Nama Fakultas>

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

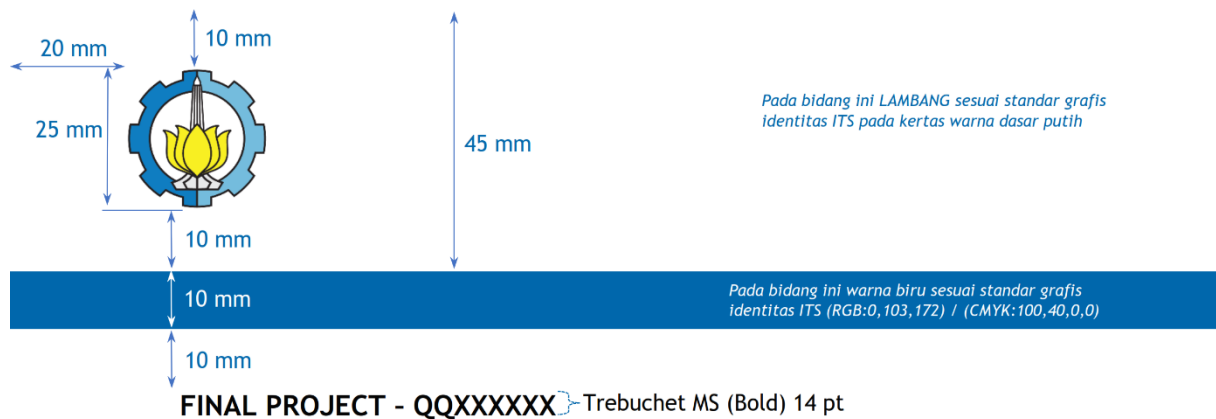
Surabaya

Tahun

20 mm

Trebuchet MS 12 pt

LAMPIRAN 8: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Inggris



THE TITLE OF THE FINAL PROJECT IS WRITTEN BRIEFLY, CLEARLY AND DESCRIBING THE MAIN THEME

Trebuchet MS (Bold) 18 pt

STUDENT NAME Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NRP XXXXXXXXXXXX Trebuchet MS 14 pt

Advisor Trebuchet MS 14 pt

Advisor Name and Academic Title Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NIP XXXXXXXXXXXX Trebuchet MS 14 pt

Study Program <Name of Study Program> Trebuchet MS (Bold) 12 pt

Department of <Name of Department>

Faculty of <Name of Faculty>

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Year

Trebuchet MS 12 pt

20 mm

LAMPIRAN 9: Contoh Halaman Pengesahan Tugas Akhir

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT JELAS DAN MENGGAMBARAKAN
TEMA POKOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar <Nama Gelar> pada
Program Studi S-1 <Nama Program Studi>
Departemen <Nama Departemen>
Fakultas <Nama Fakultas>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : <NAMA MAHASISWA>
NRP. <XXXXXXXXXX>

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nama dan gelar pembimbing | Pembimbing |
| 2. Nama dan gelar ko-pembimbing/penguji | Ko-pembimbing |
| 3. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 4. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 5. Nama dan gelar penguji | Penguji |

SURABAYA

Bulan, Tahun

APPROVAL SHEET

**THE TITLE OF THE FINAL PROJECT IS WRITTEN BRIEFLY, CLEARLY AND
DESCRIBING THE MAIN THEME**

FINAL PROJECT

Submitted to fulfill one of the requirements
for obtaining a degree <name of degree> at
Undergraduate Study Program of <name of Study Program>
Department of <name of Department>
Faculty of <name of Faculty>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

By: <NAME OF STUDENT>

NRP. <XXXXXXXXXX>

Approved by Final Project Examiner Team:

- | | |
|---|------------|
| 1. Name of Advisor and academic title | Advisor |
| 2. Name of Co-Advisor/Examiner and academic title | Co-Advisor |
| 3. Name of Examiner and academic title | Examiner |
| 4. Name of Examiner and academic title | Examiner |
| 5. Name of Examiner and academic title | Examiner |

SURABAYA

Month, Year

LAMPIRAN 10: Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa / NRP : _____

Departemen : _____

Dosen Pembimbing / NIP: _____

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “_____”
adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, _____

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Mahasiswa,

(_____)

NIP.

(_____)

NRP.

STATEMENT OF ORIGINALITY

The undersigned below:

Name of student / NRP : _____

Department : _____

Advisor / NIP : _____

hereby declare that the Final Project with the title of “_____” is the result of my own work, is original, and is written by following the rules of scientific writing.

If in the future there is a discrepancy with this statement, then I am willing to accept sanctions in accordance with the provisions that apply at Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, _____

Acknowledged

Advisor

Student

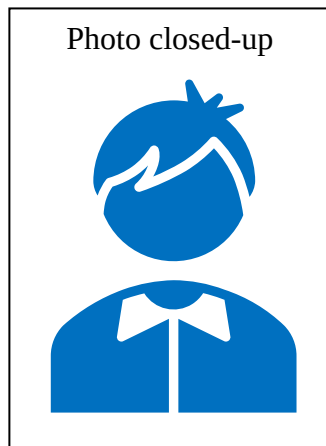
(_____)

NIP.

(_____)

NRP.

LAMPIRAN 11: Contoh Biodata Penulis



Penulis dilahirkan di Madiun, 29 Januari 1985, merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK ABA 18 Madiun, SDN Beteng 1 Madiun, SMPN 2 Madiun dan SMAN 2 Madiun. Setelah lulus dari SMAN tahun 2020, Penulis mengikuti SBMPTN dan diterima di Departemen Teknik Mesin FTIRS - ITS pada tahun 2020 dan terdaftar dengan NRP 02112040000130.

Di Departemen Teknik Mesin Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan Seminar yang diselenggarakan oleh Departemen, Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin (HMM) dan aktif sebagai Asisten Praktikum Mesin Konversi Energi maupun Grader mata kuliah Termodinamika.



Ditetapkan di Surabaya
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI
SEPULUH NOPEMBER,

MOCHAMAD ASHARI
NIP 196510121990031003



BUKU PEDOMAN

**PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM SARJANA DAN SARJANA TERAPAN**

KATA PENGANTAR

Buku Pedoman Penyusunan Tugas Akhir ini disusun sebagai perbaikan buku pedoman yang telah disusun tahun 2006, serta dalam rangka memberikan acuan kepada semua mahasiswa program sarjana dan sarjana terapan ITS dan para pembimbing agar diperoleh hasil Tugas Akhir dengan format yang seragam.

Dengan terselesaikannya buku pedoman penyusunan tugas akhir ini, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Seluruh anggota Tim penyusun buku pedoman penyusunan tugas akhir Program sarjana dan sarjana terapan ITS,
2. Prof. Ir. Noor Endah, MSc. PhD dan tim penyusun buku aturan penyusunan tugas akhir tahun 2006, serta
3. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian dan pembuatan buku ini.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya demi kemajuan Program sarjana dan sarjana terapan ITS. Wassalamu'alaikum,

Surabaya, Februari 2022

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, MT
NIP. 196404051990021001

Tim Penyusun:

Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T.
Dr.Eng. Siti Machmudah, S.T., M.Eng.
Dr.Eng. Unggul Wasiwitono, S.T., M.Eng.Sc.
Dr. Didik Khusnul Arif, S.Si., M.Si.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
1. TUGAS AKHIR: PENGERTIAN DAN TUJUAN	3
1.1 Pengertian	3
1.2 Tujuan	3
1.3 Bentuk Tugas Akhir	3
1.3.1 Tugas akhir dalam Bentuk Penelitian	3
1.3.2 Tugas akhir dalam Bentuk Perancangan/Rancang Bangun	4
2. PROPOSAL TUGAS AKHIR	5
2.1 Bagian Awal Proposal Tugas Akhir	5
2.1.1 Halaman Sampul	5
2.1.2 Halaman Pengesahan	5
2.1.3 Halaman Ringkasan	6
2.1.4 Daftar Isi / Gambar / Tabel	6
2.2 Bagian Isi Proposal	6
2.3 Format Proposal	10
3. LAPORAN TUGAS AKHIR	11
3.1 Sistematika	11
3.2 Format Laporan	12
3.3 Halaman Judul	13
3.4 Halaman Pengesahan	13
3.5 Halaman Pernyataan Orisinalitas	13
3.6 Halaman Abstrak	14
3.7 Halaman Kata Pengantar	14
3.8 Halaman Daftar Isi	14
3.9 Halaman Daftar Gambar	14
3.10 Halaman Daftar Tabel	14
3.11 Daftar Acuan atau Daftar Pustaka	14
3.12 Biodata Penulis	22
LAMPIRAN 1: Contoh Halaman Sampul Proposal Tugas Akhir	24
LAMPIRAN 2: Contoh Halaman Pengesahan Proposal Tugas Akhir	25
LAMPIRAN 3: Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas	26
LAMPIRAN 4: Contoh Format Abstrak Bahasa Indonesia	27
LAMPIRAN 5: Contoh Format Abstrak Bahasa Inggris	28
LAMPIRAN 6: Contoh Jadwal Kegiatan	29
LAMPIRAN 7: Contoh Halaman Sampul Depan Tugas Akhir	30
LAMPIRAN 8: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Indonesia	31
LAMPIRAN 9: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Inggris	32
LAMPIRAN 10: Contoh Halaman Pengesahan Tugas Akhir	33
LAMPIRAN 11: Contoh Biodata Penulis	34

1. TUGAS AKHIR: PENGERTIAN DAN TUJUAN

Tugas akhir adalah karya ilmiah yang disusun menurut kaidah keilmuan dan ditulis berdasarkan kaidah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, di bawah pengawasan atau pengarahan dosen pembimbing, untuk memenuhi kriteria-kriteria kualitas yang telah ditetapkan sesuai keilmuan di Program Studi. Tugas Akhir dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan akademik dan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan sarjana atau sarjana terapan. Tugas Akhir yang dimaksud dalam pedoman ini mencakup skripsi atau istilah lain dalam tugas akhir maupun rancangan yang dihasilkan oleh sivitas akademika Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

1.1 Pengertian

Tugas Akhir (TA) merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dalam rangka menyelesaikan program studi sarjana/sarjana terapan yang hasilnya disajikan dalam bentuk laporan TA. Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam program sarjana dan sarjana terapan diwajibkan untuk menyusun laporan Tugas Akhir, setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu. Tugas Akhir dapat berupa penelitian atau perancangan (desain).

1.2 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi
2. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah
3. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau ide perancangan (desain) berdasarkan hasil kajian.
4. Menunjukkan kinerja secara mandiri, bermutu, dan terukur dalam melaksanakan penelitian / desain.
5. Menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
6. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian yang telah dilakukan ke dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan
7. Mempresentasikan dan mempertahankan hasilnya dalam ujian Tugas Akhir
8. Mengunggah ringkasan hasil laporan dalam publikasi online ITS (POMITS)

1.3 Bentuk Tugas Akhir

Bentuk tugas akhir dapat berupa penelitian atau perancangan/rancang bangun. Bentuk tugas akhir tersebut diawali dengan kegiatan penyusunan proposal, pelaksanaan dan penyusunan laporan TA.

1.3.1 Tugas akhir dalam Bentuk Penelitian

Tugas akhir dalam bentuk penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang ingin diselidiki (*something to be inquired or examined*), antara lain:

1. Obyek yang akan diteliti
2. Permasalahan yang ingin dipecahkan dan tujuan dari penelitian

3. Hipotesa yang dapat dibuktikan/diuji dan ditelaah secara teoritis atau berdasarkan pengungkapan fakta, penyajian data dengan presisi yang tinggi dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
4. Suatu yang dapat dibentuk dalam suatu pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

1.3.2 Tugas akhir dalam Bentuk Perancangan/Rancang Bangun

Tugas akhir dalam bentuk perancangan/rancang bangun yang lengkap pada kasus penyelesaian rekayasa nyata, harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan dirancang/dibangun, antara lain:

1. Obyek yang akan dirancang atau dibangun
2. Tujuan atau manfaat obyek yang akan dirancang atau dibangun
3. Metodologi perancangan atau pembangunan alat
4. Deskripsi kelebihan dan kekurangan alat yang dirancang atau dibangun
5. Uji kinerja alat dan kesesuaian alat dengan desain

2. PROPOSAL TUGAS AKHIR

Pelaksanaan TA dimulai dari tahapan: (i) penyusunan proposal, (ii) pelaksanaan penelitian/ pelaksanaan perancangan, (iii) penyusunan laporan, dan (iv) ujian.

Susunan Proposal Tugas Akhir

Proposal TA tersusun dalam 15 (lima belas) sampai dengan 20 (dua puluh) halaman terdiri dari bagian awal dan bagian isi. Proposal Tugas Akhir disusun secara realistis, komprehensif, dan terperinci.

Bagian awal proposal terdiri dari:

- a. Halaman Sampul
- b. Halaman Judul
- c. Halaman Pengesahan
- d. Ringkasan (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
- e. Daftar Isi
- f. Daftar Tabel (jika diperlukan)
- g. Daftar Gambar (jika diperlukan)
- h. Daftar Notasi (jika diperlukan)
- i. Daftar Lampiran (jika diperlukan)

Bagian a sampai dengan i di atas, diberi nomor halaman dengan menggunakan angka romawi, yaitu: i, ii, iii, dst

2.1 Bagian Awal Proposal Tugas Akhir

2.1.1 Halaman Sampul

Sebagai halaman terdepan yang pertama terbaca dari suatu proposal. Halaman Sampul harus dapat memberikan informasi singkat, jelas dan tidak bermakna ganda (ambigu) kepada pembaca tentang isi proposal, yaitu berupa judul, jenis Tugas Akhir (Penelitian / desain), nama dan NRP mahasiswa, institusi, kota letak institusi dan tahun.

Halaman sampul depan, berisi : tulisan "PROPOSAL TUGAS AKHIR", judul Proposal Tugas Akhir; logo ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP); nama departemen, fakultas, institut (ditulis lengkap dengan huruf besar - INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan.

Judul Proposal Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf-huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku.

Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

Contoh halaman sampul proposal tugas akhir ada di lampiran 1.

2.1.2 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman sampul. Halaman pengesahan berisi : tulisan "LEMBAR PENGESAHAN", judul Proposal Tugas Akhir; Nama Mahasiswa, NRP Mahasiswa, tujuan diajukannya TA, persetujuan calon pembimbing, ko-pembimbing, nama calon pembimbing, ko-pembimbing, kota, bulan dan tahun persetujuan.

Halaman pengesahan proposal TA berisi informasi bahwa proposal TA telah disetujui atau telah melalui pemeriksaan oleh calon pembimbing dan ko-pembimbing, atau telah diperbaiki

isinya sesuai dengan arahan calon pembimbing dan / atau ko-pembimbing dan /atau tim penilai proposal. Format halaman pengesahan proposal tugas akhir dapat dilihat pada lampiran 2.

2.1.3 Halaman Ringkasan

Halaman abstrak, memuat uraian singkat hal-hal yang akan dikerjakan pada pelaksanaan tugas akhir.

Uraian Singkat / Abstrak

Uraian singkat berisi tentang hal-hal yang akan dikerjakan pada pelaksanaan Tugas Akhir yang terdiri dari 200 - 300 kata. Ringkasan rencana penelitian / rencana rancangan / proyek, yang berisi jawaban atas pertanyaan, apa, mengapa, dan bagaimana penelitian / rancangan yang akan dilakukan.

2.1.4 Daftar Isi / Gambar / Tabel

Daftar Isi memuat semua bagian tulisan beserta nomor halaman masing-masing, yang ditulis sama dengan isi yang bersangkutan. Daftar isi / gambar / tabel dapat dicetak oleh Microsoft words (MS words) secara otomatis dengan menggunakan fitur “Heading” yang diatur sedemikian rupa, sehingga mahasiswa tidak akan kesulitan dengan mengetik nya satu per satu sesuai (manual) dengan urutan dari bab / sub bab, Gambar ataupun Tabel. Bagian Daftar Isi, penulis menginformasikan garis besar bab dan subbab yang akan mengisi lembaran TA. Ketentuan yang menyangkut penulisan Daftar Isi dapat dilihat pada subbab 3.8.

2.2 Bagian Isi Proposal

Pembagian bab dari pendahuluan sampai kesimpulan ditentukan oleh fakultas sesuai kebutuhan, atau dengan peraturan sebagai berikut.

1. Bagian 'Awal' terdiri dari:
 - a. Sampul depan dan halaman judul tugas akhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (lampiran 1)
 - b. Halaman Pengesahan (lampiran 2)
 - c. Halaman Pernyataan Orisinalitas (Lampiran 3)
 - d. Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia (lampiran 4) dan bahasa Inggris (lampiran 5)
 - e. Kata pengantar
 - f. Daftar isi
 - g. Daftar gambar, grafik, diagram
 - h. Daftar tabel
 - i. Daftar simbol

Daftar Isi, daftar gambar, dan daftar tabel dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi fitur yang disediakan oleh MS words.

2. Bagian 'Inti/Pokok' atau 'Batang Tubuh' berisi :
 - a. Pendahuluan
 - i. Latar belakang
 - ii. Rumusan Permasalahan
 - iii. Batasan Masalah
 - iv. Tujuan
 - v. Manfaat
 - b. Tinjauan Pustaka

- i. Hasil penelitian terdahulu
 - ii. Teori / Konsep dasar
- c. Metodologi
 - i. Metode yang digunakan
 - ii. Bahan dan peralatan yang digunakan
 - iii. Urutan pelaksanaan penelitian
- d. Jadwal Kegiatan
- e. Daftar Pustaka

Nomor urut halaman pada bagian isi proposal, menggunakan angka arab, yaitu: 1, 2, 3, dst.

a. Pendahuluan

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatar belakangi pentingnya dilakukan penelitian atau perancangan tersebut. Uraian tentang penelitian di bidang ini sangat penting untuk menuju perbaikan atau penyelesaian masalah atau menghasilkan desain. Komponen-komponen dalam bab ini adalah:

i. Latar belakang

Bagian ini secara umum berisi latar belakang dan alasan penulis memilih objek penelitian. Uraian dimulai dengan penjelasan mengenai hal yang bersifat umum terkait dengan topik TA, kemudian diarahkan kepada hal yang lebih khusus yaitu judul proposal TA. Objek yang akan diteliti harus dijelaskan secara konkret sebagai pengantar menuju permasalahan, dan sebagai hasil kajian / studi terdahulu / hasil analisis atas data sekunder, tentang obyek yang akan diteliti / dirancang, disertai alasan mengapa masalah tersebut perlu diteliti baik secara teoritis maupun praktis.

ii. Rumusan Permasalahan

Permasalahan penelitian harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang ingin dicapai. Perumusan masalah dilakukan berdasarkan identifikasi masalah dan ruang lingkup penelitian yang akan dipecahkan. Perumusan masalah ini dituangkan dalam bentuk pertanyaan yang nantinya akan dijawab di dalam analisis masalah dengan menggunakan teori atau konsep yang relevan dan didukung oleh data pada pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Dalam merumuskan masalah perlu dihindari mengemukakan banyak pertanyaan, yang artinya bahwa rumusan masalah tidak dituliskan dalam bentuk pertanyaan yang terlalu banyak jumlahnya.

Beberapa program studi dapat menambahkan unsur hipotesis penelitian. Hipotesis pada dasarnya merupakan jawaban atau pemecahan sementara atas masalah yang diajukan dalam rumusan masalah TA. Hipotesis penelitian dapat dipandang perlu untuk beberapa penelitian yang bersifat kekhususan.

iii. Batasan Masalah

Ruang lingkup/pembatasan masalah dalam upaya memfokuskan penelitian yang akan dilakukan menjadi lebih terarah. Pembatasan dapat dilakukan dari segi keluasan, kedalaman, kemampuan peneliti dalam aspek tertentu, atau semua segi tersebut. Pembatasan harus disertai alasan atau argumentasi mengapa pembatasan masalah

perlu dilakukan. Batasan masalah terkait dengan variable penelitian / variabel perancangan, variabel dan / atau parameter terhadap variabel penelitian / perancangan, dan / atau variabel / parameter yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan (O’leary, 2017).

iv. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berisi uraian tentang tujuan penulis melakukan penelitian, yaitu untuk menjawab pertanyaan yang telah dituliskan di dalam bagian perumusan masalah atau hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian. Tujuan penelitian dapat dituliskan dalam serangkaian tujuan, yang merupakan tujuan yang lebih spesifik, yang mendukung tujuan penelitian. Beberapa prodi dapat menggantikan sub bab Tujuan Penelitian dengan Maksud dan tujuan penelitian, dimana kedua terminologi tersebut sering diartikulasikan dalam poin-poin dan umumnya menggunakan pernyataan 'untuk': misalnya,

- ✓ untuk mengembangkan ...;
- ✓ untuk mengidentifikasi ...;
- ✓ untuk mengeksplorasi ...;
- ✓ untuk mengukur ...;
- ✓ untuk menjelaskan ...;
- ✓ untuk menggambarkan ...;
- ✓ untuk membandingkan ...;
- ✓ untuk menentukan ;
- ✓ untuk mengaplikasikan

Dalam menuliskan tujuan, penulis dapat menggunakan prinsip 'SMART'. SMART adalah singkatan untuk *specific*, *measurable* - terukur, *achivable* - dapat dicapai, *relevan*/ fokus pada hasil/realistis, dan *time bound* - terikat waktu. Tujuannya adalah dengan jelas mengartikulasikan apa yang ingin dicapai oleh mahasiswa dalam melaksanakan penelitian, atau menjawab masalah penelitian yang telah dituliskan sebelumnya.

Bentuk jawaban dari masalah penelitian tersebut dapat berupa “hasil pengembangan”, “hasil identifikasi suatu gejala”, “hasil eksplorasi”, “hasil pengukuran”, “Hasil penjelasan”, “hasil penerapan”, “hasil membandingkan”, “hasil penerapan”, atau “hasil pembuatan suatu prototipe”, dll.

v. Manfaat Penelitian

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan atau terhadap pengembangan institusi.

b. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka terdiri dari dua bagian, yaitu: (i) hasil penelitian terdahulu yang relevan, serta (ii) Landasan dan kerangka teori yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan, dan asli. Tinjauan pustaka adalah bagian spesifik dari tulisan argumentatif yang melibatkan penelitian ilmiah dan akademis yang relevan di

dalam penelitian / perancangan. Peran tinjauan pustaka adalah menuliskan informasi tentang perkembangan fakta / temuan di lapangan, teori, dan bahan penelitian lain. Teori yang dituliskan adalah teori yang mendukung dan relevan dengan masalah penelitian. Informasi tersebut digunakan untuk membangun kredibilitas penulis dalam membangun pengetahuan, yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian (O'leary, 2017).

Hasil penelitian terdahulu yang relevan merupakan penelitian yang pernah dilakukan oleh berbagai pihak, dan apabila memungkinkan bukan hasil pelaksanaan TA terdahulu, melainkan dari jurnal ilmiah dari lembaga yang kredibel.

c. Metodologi

Metodologi penelitian adalah cara untuk memecahkan masalah penelitian secara sistematis (Kothari, 2004). Metodologi penelitian memiliki banyak dimensi dan metode penelitian merupakan bagian dari metodologi penelitian. Lingkup metodologi penelitian lebih luas daripada metode penelitian. Dalam metodologi penelitian digunakan pertimbangan logika di balik metode yang digunakan dalam konteks penelitian, dan menjelaskan mengapa peneliti menggunakan metode atau teknik tertentu. Metodologi berisi penjelasan untuk mengartikulasikan rencana penelitian dengan cukup jelas dan detail. Rencana penelitian dapat diilustrasikan dalam bentuk flow chart / tabel dari tahapan dalam penelitian, dalam rangka untuk menjawab masalah penelitian (Prabhat, 2015). Metodologi penelitian merupakan garis besar apa yang akan peneliti lakukan mulai dari menulis hipotesis dan implikasi operasionalnya hingga analisis akhir data. Rencana penelitian dituliskan diantaranya tentang:

- (1) Penelitian tentang apa?
- (2) Mengapa penelitian dilakukan?
- (3) Di mana penelitian akan dilakukan?
- (4) Jenis data apa yang dibutuhkan?
- (5) Di mana data yang dibutuhkan dalam penelitian dapat ditemukan?
- (6) Berapa lama dan kapan periode waktu dari data dalam penelitian?
- (7) Apa yang akan menjadi sampel dalam penelitian?
- (8) Bagaimana teknik dalam pengumpulan data?
- (9) Bagaimana data akan dianalisis?
- (10) Bagaimana laporan akan disusun?

Bentuk rencana / tahapan di dalam penelitian dapat juga memuat tentang: bahan-bahan, peralatan, dan cara kerja serta teknik/proses pengerjaan penelitian. Bahan adalah material, data, dan hasil penelitian lain. Peralatan penelitian adalah alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan. Proses dalam penelitian adalah teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba dan cara evaluasi, serta cara penyimpulan. Pada bab ini perlu juga dijelaskan tempat pelaksanaan Tugas Akhir.

Apabila Tugas akhir sebagai bagian kegiatan “capstone design”, maka di dalam proposal memuat tahapan berikut ini:

- (i). Menuliskan masalah riil di lapangan yang akan diselesaikan.
- (ii). Menentukan spesifikasi sistem yang akan dirancang untuk memecahkan masalah pada (i).
- (iii). Menuliskan semua keputusan yang penting untuk merealisasikan produk yang menjadi bagian dalam (ii).

d. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan penelitian yang dituliskan dalam bentuk tabel, dan diberi tanda (dalam arsir warna yang lebih gelap) dalam satuan minggu. Contoh jadwal kegiatan dapat dilihat pada Lampiran 6.

e. Daftar pustaka

Daftar pustaka terdiri dari dua, yaitu (i) daftar acuan / referensi, dan (ii) daftar bacaan / bibliografi semua referensi yang diacu dalam proposal. Penulisan daftar pustaka dapat dituliskan hanya daftar acuan saja atau kedua nya, yaitu daftar acuan dan daftar bacaan. Judul dari bagian ini adalah Daftar Pustaka. Penjelasan tentang daftar pustaka, dapat dibaca pada sub bab 3.11.

2.3 Format Proposal

Pengetikan proposal tugas akhir mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- Jenis dan ukuran kertas:
Kertas HVS ukuran A4 (210 mm x 297 mm)
- Jarak spasi: 1 (satu)
- Jarak tepi (margin):
 - Tepi atas : 3.0 cm
 - Tepi bawah : 2.5 cm
 - Tepi kiri : 3.0 cm
 - Tepi kanan : 2.0 cm
- Jenis huruf :
 - *Times New Roman, Normal, ukuran 12* (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14).
 - Kata yang berasal dari bahasa asing yang tidak diterjemahkan ditulis miring (*italic*)

3. LAPORAN TUGAS AKHIR

3.1 Sistematika

Sistematika laporan Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian besar, yaitu :

1. Bagian 'Awal' terdiri dari:
 - a. Sampul depan dan halaman judul tugas akhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (lampiran 1)
 - b. Halaman Pengesahan (lampiran 2)
 - c. Halaman Pernyataan Orisinalitas (Lampiran 3)
 - d. Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (lampiran 3)
 - e. Kata pengantar
 - f. Daftar isi
 - g. Daftar gambar, grafik, diagram
 - h. Daftar tabel
 - i. Daftar simbol

Penjelasan atas butir-butir di atas sama dengan bagian dalam proposal TA. Daftar Isi, daftar gambar, dan daftar tabel dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi fitur yang disediakan oleh MS words.

2. Bagian 'Inti/Pokok' atau 'Batang Tubuh' berisi :
 - a. Pendahuluan
 - vi. Latar belakang
 - vii. Rumusan Permasalahan
 - viii. Batasan Masalah
 - ix. Tujuan
 - x. Manfaat
 - b. Tinjauan Pustaka
 - iii. Hasil penelitian terdahulu
 - iv. Teori / Konsep dasar
 - c. Metodologi
 - iv. Metode yang digunakan
 - v. Bahan dan peralatan yang digunakan
 - vi. Urutan pelaksanaan penelitian
 - d. Hasil dan Pembahasan
 - i. Hasil penelitian
 - ii. Pembahasan/Diskusi (analisis, sintesis dan evaluasi)
 - e. Kesimpulan dan Saran
 - i. Berupa hasil penelitian yang menjawab permasalahan atau yang berupa konsep, program, dan karya rancangan
 - ii. Saran-saran (jika dianggap perlu), berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan tugas akhir.

Bagian isi dalam laporan TA yang dituliskan pada butir-butir a sd e di atas, sebagian telah dijelaskan pada bab II.

3. Bagian 'Akhir' terdiri dari:
 - a. Daftar Pustaka
 - b. Lampiran-lampiran (jika ada)
 - c. Biodata penulis

3.2 Format Laporan

Pengetikan tugas akhir harus mengikuti ketentuan sebagai berikut ini:

- a. Jenis dan ukuran kertas:
Kertas HVS 80 gram ukuran A4 (210 mm x 297 mm)
- b. Jarak spasi : 1 (satu)
- c. Jarak tepi (margin) :
 - Tepi atas : 3.0 cm
 - Tepi bawah : 2.5 cm
 - Tepi kiri : 3.0 cm
 - Tepi kanan : 2.0 cm
- d. Jenis huruf :
Times New Roman, Normal, ukuran 12.
- e. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama.
- f. Nomor halaman.
 - Bagian awal diberi halaman dengan angka Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v, .. dst)
 - Bagian Inti/Pokok atau Batang Tubuh dan Akhir diberi nomor urut dengan angka Arab, dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan lampiran.
 - Nomor halaman ditulis di bawah (footer) sebelah kanan.
Penomoran halaman dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dalam fitur “insert page number”.
- g. Tabel dan Gambar
Tabel-tabel diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:
 - Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor tabel (contoh: Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dsb.).
 - Nomor dan Judul Tabel diletakkan *di atas tabel* serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:
 - Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor gambar. (contoh: Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dsb.).
 - Nomor dan Judul Gambar diletakkan *di bawah gambar*
Penomoran tabel dan gambar dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dalam fitur “caption”.
- h. Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1 mm (soft cover).
- i. Berbagai tingkatan judul bab
 - Bab dan Judul bab : diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan (center), dan ditebalkan. Nomor bab ditulis dalam huruf Romawi; judul bab ditulis pada baris berikutnya.
 - Sub-judul / sub bab: huruf-huruf pertama setiap kata, kecuali kata sambung, ditulis dengan huruf besar yang ditebalkan dan diletakkan mulai dari tepi kiri.
 - Anak sub-judul / sub-sub bab: ditulis mulai dari tepi sebelah kiri dan ditebalkan.

- Huruf pertama dari anak sub-judul ditulis dengan huruf besar.
- Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada c. Pengaturan pada bab, sub bab, sub-sub bab, dst dapat dilakukan dengan menggunakan otomasi MS words dengan melakukan pengaturan pada fitur: “Heading 1”, “Heading 2”, “Heading 3”, dst.

j. Acuan

Semua sumber pustaka yang diacu secara langsung harus dicantumkan. Cara mencantumkan sumber dapat dilihat pada sub bab 3.11. Standar penulisan sumber pustaka yang disitasi di dalam bagian isi Laporan TA, dengan menggunakan standard “APA” - Association Pshychology America edisi ke 7. Cara penulisan dapat dilakukan dengan otomasi MS words, dengan menggunakan fitur “References - Manage Source”, atau dengan menggunakan fitur Mendeley Desktop yang telah di instal di dalam MS words. Dengan bantuan software tersebut, maka dapat dilakukan pencetakan daftar pustaka secara otomatis, tanpa mengetik secara manual.

3.3 Halaman Judul

Halaman sampul depan, berisi : tulisan ”TUGAS AKHIR”, judul Tugas Akhir; logo ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP); nama departemen, fakultas, institut (ditulis lengkap dengan huruf besar - INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan.

Halaman judul berisi : tulisan ”TUGAS AKHIR”, judul Tugas Akhir; lambang ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP); nama departemen, fakultas, institut (ditulis lengkap), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan. Halaman judul ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia dalam halaman yang berbeda.

Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf-huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku.

Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

Contoh halaman sampul depan ada di lampiran 7 dan halaman judul ada di lampiran 8 dan 9.

3.4 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan berfungsi untuk menjamin keabsahan hasil karya ilmiah dari tugas akhir. Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman judul. Halaman pengesahan berisi: tulisan ”LEMBAR PENGESAHAN”, judul Tugas Akhir; tujuan diajukannya TA, persetujuan pembimbing, ko-pembimbing dan penguji, nama pembimbing, ko-pembimbing dan penguji, kota, bulan dan tahun pengesahan. Contoh halaman pengesahan pada lampiran 10.

3.5 Halaman Pernyataan Orisinalitas

Halaman ini berisi pernyataan tertulis dari penulis bahwa tugas akhir yang disusun adalah hasil karyanya sendiri dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah. Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.6 Halaman Abstrak

Halaman abstrak berisi : judul, nama penulis, NRP, nama pembimbing, nama ko-pembimbing, abstrak dan kata kunci. Halaman abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris dalam halaman yang berbeda. Jumlah kata 200 - 400 kata, termasuk kata kunci. Contoh halaman abstrak pada lampiran 4.

3.7 Halaman Kata Pengantar

Kata Pengantar **tidak lebih dari satu halaman**, berisi penjelasan tentang maksud penulisan laporan tugas akhir, termasuk ucapan terimakasih kepada orang-orang yang punya kontribusi langsung dalam penyusunan TA. Tulisan "KATA PENGANTAR" sebagai judul dari halaman ini dituliskan seluruhnya dengan huruf besar.

Note: Ucapan terima kasih yang ditujukan bagi orang-orang yang memberi kontribusi pada pelaksanaan Tugas Akhir dan belum dimuat di lembar Kata Pengantar, ditulis pada lembar tersendiri dan diletakkan setelah lembar Lampiran.

3.8 Halaman Daftar Isi

Yang dicantumkan dalam daftar isi: halaman judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar simbol, bab sampai dengan anak sub-bab, daftar pustaka, lampiran; semuanya lengkap dengan nomor halaman yang sesuai. Tulisan "DAFTAR ISI" sebagai judul dari halaman ini dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

Isi di dalam daftar isi dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Table of Contents".

3.9 Halaman Daftar Gambar

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

Isi di dalam daftar gambar dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Insert caption - Table of Figures".

3.10 Halaman Daftar Tabel

Format penulisan daftar tabel identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR TABEL sebagai judul dari daftar tabel dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

Isi di dalam daftar tabel dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan fitur pada MS words "References - Insert caption - Table of Figures".

3.11 Daftar Acuan atau Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka yang diletakkan di bagian akhir isi laporan TA, dilakukan dengan menggunakan standar APA (Association Psychology America) edisi ke 7. Standar penulisan ini digunakan untuk seluruh bidang ilmu, yaitu: sains, teknik, komputing, desain, seni dan yang

lain (Southern Institute of Technology, 2020). Pengelompokan pustaka di dalam APA versi 7.0 ini lebih ringkas, dibandingkan dalam APA versi 6.0.

Secara umum penulisan daftar pustaka dalam standar APA, versi 7.0 adalah sebagai berikut:

1. Daftar pustaka dimulai pada halaman terpisah dari halaman isi dalam laporan TA.
2. Daftar pustaka akan muncul dalam urutan abjad dengan nama belakang penulis pertama.
3. Hasil cetak dengan standar APA menggunakan indentasi gantung. Baris ke dua dalam daftar pustaka, menjorok ke dalam di bawah garis ke satu.
4. Penulisan kapitalisasi judul hanya di awal kalimat, yang berbeda dengan penulisan judul naskah asli nya.
5. Kapitalisasi judul daftar referensi. Gunakan huruf kapital hanya pada huruf pertama dari judul dan subjudul buku, artikel, laporan, bab di halaman web, dan judul majalah yang tidak diterbitkan dalam. Kapitalisasi huruf pertama dari semua kata penting dalam judul untuk berkala.
6. Kutipan dan referensi APA menggunakan ampersand (&) di antara nama belakang penulis, BUKAN "dan". Tetapi jika digunakan nama belakang penulis dalam sebuah kalimat, maka digunakan kata "dan" sesuai dengan aturan penulisan normal.
7. Tuliskan DOI dan URL dalam daftar pustaka sebagai hyperlink (yaitu dimulai dengan "http:" atau "https:"). Pengaturan default tampilan di dalam MS Words untuk hyperlink (biasanya font biru, digarisbawahi) atau teks biasa yang tidak digarisbawahi. Sebaiknya tautan ini tetap dapat diakses secara online.
8. Beberapa DOI atau URL tertulis secara panjang atau rumit, disini dapat digunakan DOI versi pendek atau URL yang dipersingkat. Untuk merubah DOI versi pendek, dapat menggunakan layanan shortDOI yang disediakan oleh International DOI Foundation (<http://shortdoi.org/>). Masukkan cut and paste DOI dan layanan ini akan membuat shortDOI baru.
9. Tidak disarankan (Jangan) menyertakan tanggal pengambilan referensi, kecuali jika berasal dari halaman web yang secara inheren dirancang untuk berubah (misalnya entri kamus, profil Twitter, halaman Facebook, peta yang dibuat oleh Google Maps) atau mencerminkan informasi yang berubah dengan berubahnya waktu (situs web yang sering memperbarui informasi, seperti Stats NZ). Disini dapat kita tuliskan tanggal pengambilan, bila diperlukan, sebelum URL, misalnya Diakses pada 2 Desember 2019, dari <https://xxxxx>
10. APA edisi 7 TIDAK MEMERLUKAN entry data base: kota, negara bagian (di AS) atau negara tempat buku diterbitkan. Ini adalah perubahan signifikan dari APA edisi ke-6

Bentuk acuan di dalam APA standar versi 7.0 dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu: Buku dan artikel yang terbit secara periodik. Cara penulisan di dalam daftar pustaka dan dalam sitasi teks, dijelaskan di dalam bab berikut. Penjelasan ini, secara otomatis dapat tercetak di dalam hasil tulisan dengan menggunakan bantuan MS Worls, dalam fitur "Reference", dengan mode: Style "APA". Apabila menggunakan bantuan otomasi MS Word, maka penulis tidak perlu mengetik secara manual, dan hasilnya akan tertampil baik di dalam teks sebagai sitasi, maupun di dalam daftar acuan sebagai daftar pustaka yang digunakan.

1. Bila referensi berupa *Buku*

- a. **Buku tanpa adanya identitas DOI**, dalam bentuk versi cetak, dan tidak ada versi digital.

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher

Contoh:

Lloyd Owen, D. A. (2018). Smart water technologies and techniques: Data capture and analysis for sustainable water management. John Wiley & Sons.

Cara menulis sitasi:

Menurut Lloyd Owen (2018, p.2) ... atau ... (Lloyd Owen, 2019, p. 2)

b. Buku dengan DOI atau url, yang diambil melalui sistem online

- Cantumkan DOI jika tersedia
- Cantumkan URL jika tidak ada DOI dan url dapat diakses oleh semua pembaca

Jangan gunakan URL dari database perpustakaan akademik online, karena pada umumnya tidak dapat diakses oleh semua pembaca, kecuali mahasiswa di universitas tersebut yang dapat login. Tambahkan informasi lain jika tidak ada DOI atau URL yang dapat diakses secara umum, referensinya sama untuk buku cetak.

Buku, dan jika tersedia DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher. <https://doi.org/xxxx>

Contoh:

Cameron-Smith, A. (2019). A doctor across borders: Raphael Cilento and public health from empire to the United Nations. Australian National University Press. <https://doi.org/10.22459/DAB.2019>

Cara menulis sitasi:

Menurut Cameron-Smith (2010, p.17) ... atau ... (Cameron-Smith, 2019, p. 17)

Buku, dengan tidak tersedia DOI tetapi ada URL yang dapat diakses oleh semua pembaca

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher. <https://www...>

Contoh:

Scanlon, V. C., & Sanders, T. (2007). Essentials of anatomy and physiology (5th ed.). F.A. Davis. <https://yhdnet.net/uploads/Essentials-of-Anatomy-and-Physiology.pdf>

Cara menulis sitasi:

Menurut Scanlon and Sanders (2007, p.46) ... atau ... (Scanlon & Sanders, 2007, p. 46)

Buku, jika tidak ada DOI dan dapat diakses melalui library online

Format:

Author, A. A. (year). Title of book. Publisher.

Contoh:

Budras, K.-D., Greenough, P. R., Habel, R. E., & Mülling, C. K. W. (2011). *Bovine anatomy* (2nd ed.). Schlütersche

Cara menulis sitasi:

Budras et al. (2011) menyatakan ... atau ... (Budras et al., 2011)

c. Buku, edisi selain edisi ke 1

Format – print

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book (2nd ed.). Publisher.

Contoh:

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2016). *Human anatomy & physiology* (10th ed.). Pearson.

Cara menulis sitasi:

Menurut Marieb and Hoehn (2016, p. 419) ... atau ... (Marieb & Hoehn, 2016, p. 419)

d. Buku yang diedit, tanpa DOI

Format:

Editor, A. A., & Editor, B. B. (Eds.). (year). Title of book. Publisher.

Contoh:

Lindquist, R., Snyder, M., & Tracy, M. F. (Eds.). (2014). *Complementary & alternative therapies in nursing* (7th ed.). Springer.

Cara menulis sitasi:

Lindquist et al. (2014) menyatakan ... atau ... (Lindquist et al., 2014)

e. Buku yang diedit dengan DOI

Format:

Editor, A. A. (Ed.). (year). Title of book. Publisher. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxxx>

Contoh:

Helbich, M. (Ed.). (2018). *Frontiers in mental health and the environment*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/books978-3-03897-391-1>

Cara menulis sitasi:

Helbich (2018) ... atau ... (Helbich, 2018)

f. Buku dalam bahasa selain bahasa Inggris (sebagai contoh dalam bahasa Jepang)

Untuk referensi dalam bentuk buku yang ditulis dalam bahasa selain bahasa Inggris, maka penulisan di dalam daftar acuan, dengan cara diberi tanda []

Format:

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book [Translation of book title]. Publisher.

Contoh:

Molinari, E., & Labella, A. (2007). *Psicologia clinica: Dialoghi e confronti* [Clinical psychology: Dialogue and confrontation]. Springer.

Amano, N., & Kondo, H. (2003). *Nihongo no goi tokusei* [Lexical characteristics of Japanese Language] (Vol. 7). Sanseido.

Cara menulis sitasi:

Molinari and Labella (2007, p. 25) menyatakan ... atau ... (Molinari & Labella, 2007, p. 25)

Amono and Kondo (2003) menyatakan ... atau... (Amono & Kondo, 2003)

g. Buku yang dipublikasi ulang dalam bentuk terjemahan

Format:

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of book (T. Translator, Trans.). Publisher. (Original work published year).

Contoh:

Schiller, F. (2018). *Don Carlos infant of Spain: A dramatic poem* (F. Kimmich, Trans.). Open Book. (Original work published 1804).

Cara menulis sitasi:

Schiller (1804/2018, p.19) ... atau ... (Schiller, 1804/2018, p.19)

h. Manual, Versi cetak

Jika penulis dan publisher adalah nama yang sama, maka nama publisher diabaikan.

Contoh:

Brother Industries. (n.d.). Reference guide: Brief explanations for routine operations HS-J6000DW HL- J6100DW. Citation: Brother Industries (n.d., p.1)... OR ... (Brother Industries, n.d., p.1)

i. Manual, yang diakses secara online

Contoh:

World Health Organization. (2019). International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.). <https://icd.who.int/>

Canterbury District Health Board. (2019, January 25). Hand hygiene (Ref. 234641). <http://edu.cdhb.health.nz/Hospitals-Services/Health-Professionals/CDHB-Policies/Infection-Prevention-Control-Manual/Documents/Hand-Hygiene-Policy.pdf>

Cara menulis sitasi:

World Health Organisation (2019) ... atau ... (World Health Organisation, 2019)

Canterbury District Heath Board (2019, p. 2) ... atau ... (Canterbury District Health Board, 2019, p.2)

2. Bab di dalam buku yang di edit

a. Bab dari buku yang di edit, dan tidak ada DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of chapter. In B. Editor & C. Editor (Eds.), Title of book (2nd ed., pp. pages of chapter). Publisher.

Contoh:

Casida, J.E. (2010). Pest toxicology: The primary mechanisms of pesticide action. In R. Krieger (Ed.), Hayes' handbook of pesticide toxicology (3rd ed., pp. 103-117). Academic Press.

Cara menulis sitasi:

Casida (2010, p. 105) menyatakan ...
atau ... (Casida, 2010, p. 105)

b. Bab dari buku yang diedit, dan tersedia DOI

Format:

Author, A. A. (year). Title of chapter. In B. Editor & C. Editor (Eds.), Title of book (2nd ed., pp. pages of chapter). Publisher. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxxx>

Contoh:

Wall, R., & Rafferty, A. M. (2017). Trouble with "status": Competing models of British and North American public health nursing education and practice in British Malaya. In H. Pols., C.M. Thompson., & J. H. Warner (Eds.), Translating the body: Medical education in Southeast Asia (pp. 67-94). Nuss Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1xxzqp>

Cara menulis sitasi:

Wall and Rafferty (2017, p. 82) menyatakan ... atau ... (Wall & Rafferty, 2017, p.82)

c. Kamus, thesaurus, atau ensiklopedia

Jika penulis dan publisher adalah nama yang sama, maka diabaikan publisher. Untuk sumber acuan versi cetak.

Contoh:

Merriam-Webster. (2019). Merriam-Webster's Collegiate Dictionary (11th ed.).

Cara menulis sitasi

Merriam-Webster (2019) ...
atau ... (Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, 2019)

Untuk sumber acuan versi online yang diupdate secara kontinyu, sebagai contoh adalah kamus Merriam-Webster.com Dictionary, maka dituliskan "n.d" sebagai tahun publikasi dan sertakan tanggal pengambilan / waktu akses.

Contoh:

Merriam-Webster. (n.d.). Merriam-Webster.com dictionary. Retrieved November 28, 2019, from <https://www.merriam-webster.com/>

Cara menulis sitasi:

Merriam-Webster (n.d.) ... atau
... (Merriam-Webster, n.d.)

3. Artikel yang terbit secara periodik

Artikel yang dipublikasikan secara periodik, termasuk: (i) jurnal, (ii) majalah, (iii) surat kabar, (iv) buletin, (v) blog, dan (vi) platform online lainnya yang menerbitkan artikel. Jurnal dan majalah mempunyai identitas dengan memiliki nomor volume/edisi. Sebagai contoh sebuah jurnal dengan identitas volume 6, nomor 2.

Dalam hal ini nomor volume dicetak miring diikuti oleh nomor dalam tanda kurung tetapi tidak miring. Contoh; 6 (2)

d. Artikel jurnal dengan DOI

Gunakan kapitalisasi kalimat pada judul artikel. Gunakan huruf kapital pada huruf pertama setiap kata utama dalam judul jurnal. Cetak miring judul jurnal dan nomor volume. Tambahkan nomor penerbitan jika tersedia, sertakan nomor DOI; biasanya muncul di halaman pertama artikel.

Format:

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. <https://doi.org/xxxx>

Contoh:

Montayre, J., Dimalapang, E., Sparks, T., & Neville, S. (2019). New Zealand nursing students' perceptions of biosciences: A cross-sectional survey of relevance to practice, teaching delivery, self-competence and challenges. *Nurse Education Today*, 79, 48-53. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.013>

Cara menulis sitasi:

Berman et al. (2012, p. 537) ... atau ... (Berman et al., 2012, p.537)

e. Artikel jurnal tanpa DOI, dan tidak tersedia url (termasuk url yang hanya bisa diakses oleh kalangan sendiri)

Format:

Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. Title of Periodical, xx, pp-pp. <https://xxxxx>

Contoh:

Akin, D., & Huang, L. M. (2019). Perceptions of college students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(1), 21-33. <https://www.ahead.org/professional-resources/publications/jped/archieved-jped/jped-volume-32>

Cara menulis sitasi:

Pernyataan dari Akin and Huang (2019, p.21) ...atau ... (Akin & Huang, 2019, p.21)

f. Artikel jurnal tanpa DOI, dari database riset akademik

Artikel jurnal yang ditemukan di database institusi akademik. URL untuk database disediakan sebagai ganti DOI, misalnya <http://ezproxy.sit.ac.nz:xxxxx>

Dalam hal ini jangan menggantikan nama databse atau URL.

Contoh:

Whitehead, A., & Gould Fogerite, S. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Explore: The Journal of Science & Healing*, 13(4), 281-284.

Cara menulis sitasi:

Whitehead & Gould Fogerite (2017, p. 282) menyatakan... atau ... (Whitehead & Gould Fogerite, 2017, p. 282)

g. Artikel jurnal dengan DOI, dan jumlah penulis 21 orang atau lebih

Karena DOI asli panjang dan rumit, DOI pendek digunakan. Bentuk DOI yang panjang atau pendek dapat diterima. Daftar 19 penulis pertama, kemudian gunakan ... dan kemudian cantumkan nama penulis terakhir.

Contoh

Gaudinski, M. R., Coates, E. E., Houser, K. V., Chend, G. L., Yamshchikov, G., Saunders, J. G., Holmans, L. A., Gordon, I., Plummer, S., Hendel, C. S., Conan-Cibotti, M., Lorenzo, M., L., Sitar, S., Carlton, K., Laurencot, C., Bailer, R. T., Narpala, S., McDermott, A. B., Namboodirir, A., M., ... Ledgerwood, J. E. (2018). Safety and pharmacokinetics of the Fc-modified HIV-1 human monoclonal antibody VRC01LS: A phase 1 open-label clinical trial in healthy adults. *PLoS Med*, 15(1), e1002493. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002493>

h. Artikel jurnal dengan DOI, Penulis secara individu atau dalam group

Contoh:

Eysenbach, G., & CONSORT-EHEALTH Group. (2011). CONSORT-EHEALTH: Improving and standardizing evaluation reports of web-based and mobile health interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e126. <https://doi.org/10.2196/jmir.1923>

i. Artikel jurnal dalam pers

Artikel dalam pers adalah peer review, dimana artikel diterima dan akan diterbitkan dalam jurnal, tetapi belum ditetapkan ke volume tertentu /edisi tertentu. Meskipun artikel di pers belum memiliki semua rincian bibliografi yang tersedia, artikel ini dapat dikutip menggunakan tahun publikasi online dan DOI.

Contoh:

Kreuzer, M., Cado, V., & Raïes. (2019). Moments of care: How interpersonal interactions contribute to luxury experience of healthcare consumers. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.033>

j. Artikel pada majalah, online

Penulisan bulan dan tanggal terbit majalah setelah penulisan tahun terbit.

Contoh:

Jousset, P. (2019, November 29). Illuminating earth's faults. *Science*, 366(6469), 1076-1077. <https://science.sciencemag.org/content/366/6469/1076>

Cara menulis sitasi:

Jousett (2019) Atau ... (Jousett, 2019)

k. Artikel dalam surat kabar, online

Artikel di dalam surat kabar online, dapat menjadi salah satu acuan. Cara penulisan dalam bentuk cetak miring, untuk bulan dan tanggal, dan dituliskan setelah penulisan tahun.

Reference:

Harding, E. (2019, November 21). Invercargill Kmart ready to open. The Southland Times. <https://www.stuff.co.nz/national/117596378/invercargill-kmart-ready-to-open>

Cara menulis sitasi:

Harding (2019) menuliskan atau ... (Harding, 2019)

l. Artikel di dalam webpage - yang dikategorikan bukan surat kabar

Contoh:

Taunton, E. (2019, December 2). Low methane New Zealand sheep coming to a farm near you. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/farming/117862851/low-methane-sheep-coming-to-a-farm-near-you>

Cara menulis sitasi:

Taunton (2019) ... OR ... (Taunton, 2019)

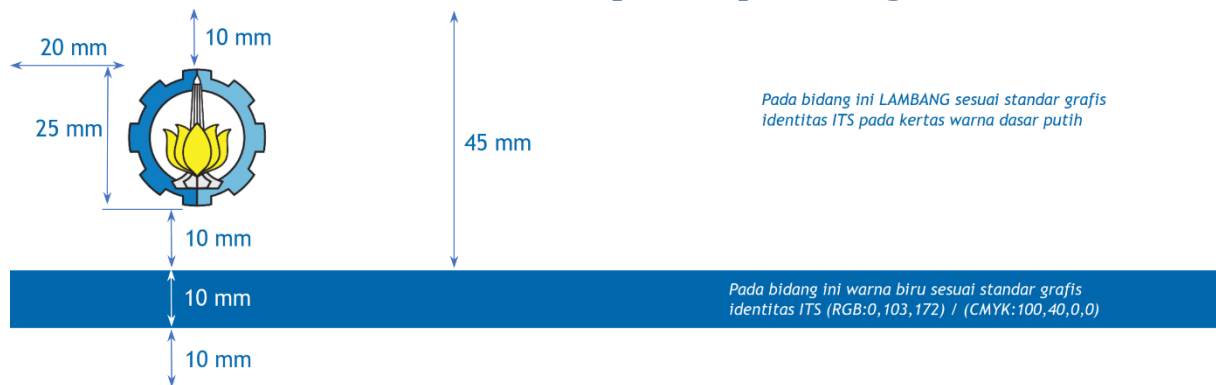
3.12 Biodata Penulis

Ditulis pada halaman terakhir dan berisi tentang resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih, dll. Pada sudut kiri atas ditampilkan foto terbaru closed-up penulis ukuran (4 x 6) cm dan dianjurkan foto warna. Contoh biodata dapat dilihat pada Lampiran 11.

DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan , RI, Permendikbud No 3 2020 ttg Standard Pendidikan Tinggi (SN Dikti) (2020).
- Kothari, C. R. (2004). *Resarch Methodology: Methods and Techniques*.
- O’leary, Z. (2017). *The Essential Guide to Doing Your Research Project*.
- Prabhat, P. (2015). *RESEARCH METHODOLOGY* : BRIDGE CENTER.
- Southern Institute of Technology. (2020). *APA Style 7*.
- Systems Engineering Course Research Methods ; all slides Systems Engineering Course Research Methods ; Information. (n.d.).

LAMPIRAN 1: Contoh Halaman Sampul Proposal Tugas Akhir



PROPOSAL TUGAS AKHIR - QQXXXXXX } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT,
JELAS DAN MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK**

Trebuchet MS (Bold) 18 pt

NAMA MAHASISWA } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NRP XXXXXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

Dosen Pembimbing } Trebuchet MS 14 pt

Nama Pembimbing dan Gelar } Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NIP XXXXXXXXXXXXXXXX } Trebuchet MS 14 pt

DEPARTEMEN NAMA DEPARTEMEN } Trebuchet MS (Bold) 12 pt

Fakultas Nama Fakultas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Tahun

20 mm

} Trebuchet MS 12 pt

LAMPIRAN 2: Contoh Halaman Pengesahan Proposal Tugas Akhir

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT JELAS DAN
MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar <Nama Gelar> pada
Program Studi S-1 Departemen <Nama Departemen>
Fakultas <Nama Fakultas>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : <NAMA MAHASISWA>
NRP. <XXXXXXXXXX>

Disetujui oleh Tim Penguji Proposal Tugas Akhir :

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nama dan gelar pembimbing | Pembimbing |
| 2. Nama dan gelar ko-pembimbing/penguji | Ko-pembimbing |
| 3. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 4. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 5. Nama dan gelar penguji | Penguji |

SURABAYA
Bulan, Tahun

LAMPIRAN 3: Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa / NRP : _____

Departemen : _____

Dosen Pembimbing / NIP: _____

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “_____”
adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Surabaya, _____
Mahasiswa,

(_____)
NIP.

(_____)
NRP.

LAMPIRAN 4: Contoh Format Abstrak Bahasa Indonesia

ANALISA PENGARUH PANJANG LINKAGE TERHADAP RESPON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS)

Nama Mahasiswa / NRP : Asmone Siswo / 02112040000130

Departemen : Teknik Mesin FTIRS - ITS

Dosen Pembimbing : Nama pembimbing dan gelar

Abstrak

Suspensi merupakan komponen penting pada kendaraan bermotor karena berperan penting dalam menjaga kenyamanan dan keamanan saat berkendara. Sebuah ide baru diperkenalkan yaitu, *Series Active Variable Geometry Suspension* (SAVGS), dimana sistem suspensi ini memiliki performa yang lebih baik dari suspensi pasif dan dapat mengatasi kelemahan dari suspensi aktif. Penelitian terus dilakukan guna meningkatkan performa dari SAVGS. Pada penelitian ini akan dipelajari pengaruh panjang *linkage* (*single link*) terhadap performa kendaraan khususnya kenyamanan dan stabilitas. Model seperempat kendaraan digunakan untuk memodelkan dinamika sistem suspensi kendaraan. Pengaruh panjang *single link* dianalisis dalam bentuk koefisien kekakuan dan koefisien peredam. Model linier digunakan untuk merancang *state-feedback control system* (LQR). Kinerja sistem kendali diuji pada model nonlinier yang dibuat dengan menggunakan Simscape Multibody. Hasil simulasi menunjukkan bahwa semakin panjang *single link* yang digunakan maka kenyamanan dan stabilitas kendaraan semakin besar. Namun, semakin panjang *single link* diperlukan input kontrol yang lebih besar.

Kata kunci: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

LAMPIRAN 5: Contoh Format Abstrak Bahasa Inggris

ANALYSIS OF THE EFFECT OF LINKAGE LENGTH ON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS) RESPONSE

Student Name / NRP: Asmone Siswo / 02112040000130

Department : Mechanical Engineering FTIRS - ITS

Advisor : Name of advisor and academic title

Abstract

Suspension is an important component in vehicles because it plays an important role in maintaining comfort and safety while driving. A new idea was introduced, namely, Series Active Variable Geometry Suspension (SAVGS), where this suspension system has better performance than passive suspension and can overcome the weaknesses of active suspension. Research continues to improve the performance of SAVGS. The effect of linkage length (single link) on SAVGS performance, especially comfort and stability, is studied. A quarter car is used to model the dynamics of the vehicle suspension system. The effect of single link length is analyzed in the form of stiffness coefficient and damping coefficient. The linear model is used to design the state-feedback control system (LQR). The performance of the control system was tested on a nonlinear model made using Simscape Multibody. The simulation results show that the longer the single link used, the greater the vehicle's comfort and stability. However, the longer the single link required more considerable control input.

Keywords: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

LAMPIRAN 6: Contoh Jadwal Kegiatan

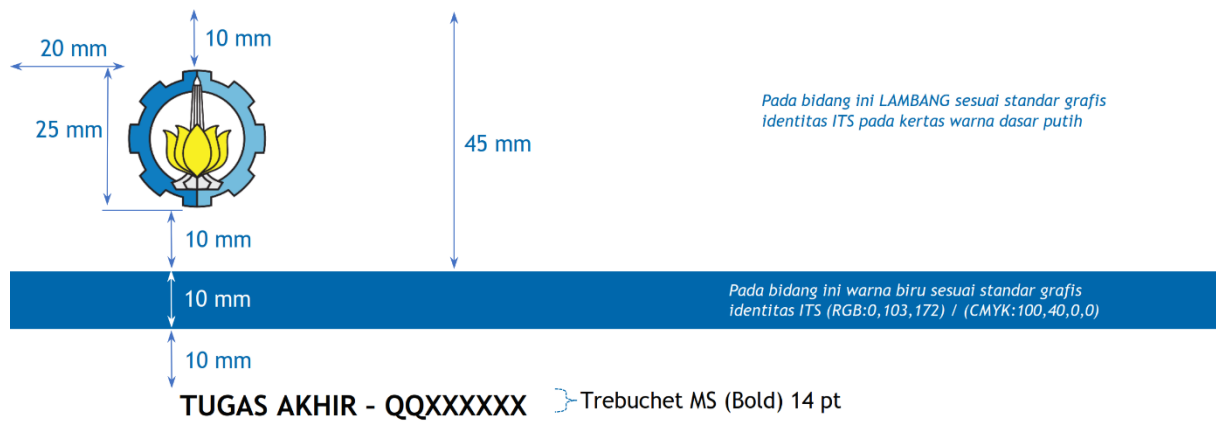
JADWAL KEGIATAN

No	Nama Kegiatan	Minggu ke-													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Studi pustaka														
2	Perancangan peralatan														
3	Survey Lapangan														
3	Eksperimen														
4	Analisa														
5	Pengolahan data														
6	Pelaporan kemajuan														
7	Pembuatan abstrak seminar														
8	Mengikuti seminar														
9	Penyusunan laporan Tugas Akhir														

LAMPIRAN 7: Contoh Halaman Sampul Depan Tugas Akhir



LAMPIRAN 8: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Indonesia



JUDUL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT, JELAS DAN MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK (Trebuchet MS (Bold) 18 pt)

NAMA MAHASISWA (Trebuchet MS (Bold) 14 pt)

NRP XXXXXXXXXXXXX (Trebuchet MS 14 pt)

Dosen Pembimbing (Trebuchet MS 14 pt)

Nama Pembimbing dan Gelar (Trebuchet MS (Bold) 14 pt)

NIP XXXXXXXXXXXXX (Trebuchet MS 14 pt)

DEPARTEMEN NAMA DEPARTEMEN (Trebuchet MS (Bold) 12 pt)

Fakultas Nama Fakultas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

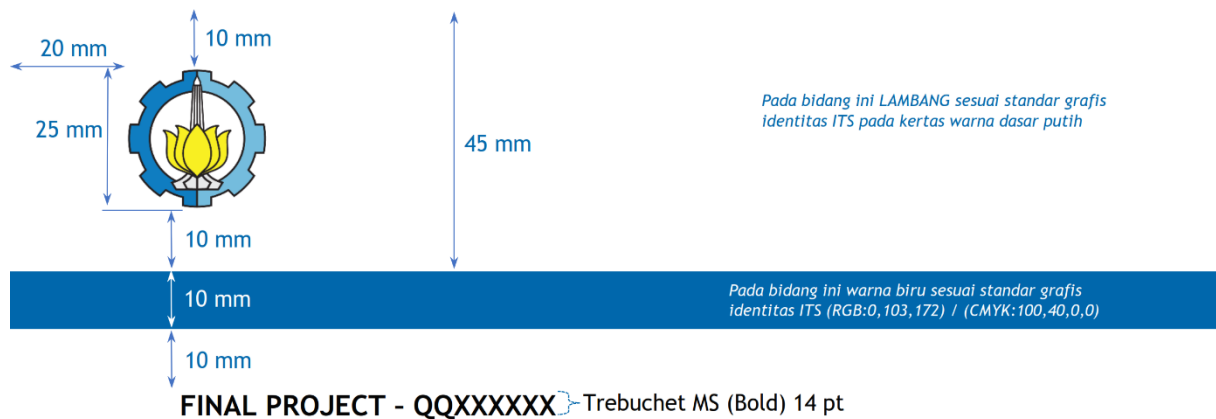
Surabaya

Tahun

20 mm

Trebuchet MS 12 pt

LAMPIRAN 9: Contoh Halaman Judul Tugas Akhir Bahasa Inggris



THE TITLE OF THE FINAL PROJECT IS WRITTEN BRIEFLY, CLEARLY AND DESCRIBING THE MAIN THEME

Trebuchet MS (Bold) 18 pt

STUDENT NAME Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NRP XXXXXXXXXXXX Trebuchet MS 14 pt

Advisor Trebuchet MS 14 pt

Advisor Name and Academic Title Trebuchet MS (Bold) 14 pt

NIP XXXXXXXXXXXX Trebuchet MS 14 pt

NAME OF DEPARTMENT

Faculty Name of Faculty

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Year

20 mm

Trebuchet MS (Bold) 12 pt

Trebuchet MS 12 pt

LAMPIRAN 10: Contoh Halaman Pengesahan Tugas Akhir

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT JELAS DAN MENGGAMBARAKAN
TEMA POKOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar <Nama Gelar> pada
Program Studi S-1 Departemen <Nama Departemen>
Fakultas <Nama Fakultas>
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : <NAMA MAHASISWA>
NRP. <XXXXXXXXXX>

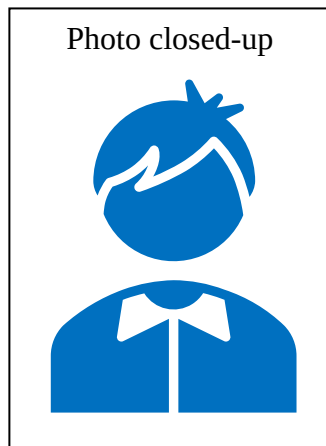
Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nama dan gelar pembimbing | Pembimbing |
| 2. Nama dan gelar ko-pembimbing/penguji | Ko-pembimbing |
| 3. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 4. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 5. Nama dan gelar penguji | Penguji |

SURABAYA

Bulan, Tahun

LAMPIRAN 11: Contoh Biodata Penulis



Penulis dilahirkan di Madiun, 29 Januari 1985, merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK ABA 18 Madiun, SDN Beteng 1 Madiun, SMPN 2 Madiun dan SMAN 2 Madiun. Setelah lulus dari SMAN tahun 2020, Penulis mengikuti SBMPTN dan diterima di Departemen Teknik Mesin FTIRS - ITS pada tahun 2020 dan terdaftar dengan NRP 02112040000130.

Di Departemen Teknik Mesin Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan Seminar yang diselenggarakan oleh Departemen, Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin (HMM) dan aktif sebagai Asisten Praktikum Mesin Konversi Enersi maupun Grader mata kuliah Termodinamika.



PROPOSAL TUGAS AKHIR - ET234801

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS
SINGKAT, JELAS DAN MENGGAMBARAKAN TEMA
POKOK**

NAMA MAHASISWA

NRP XXXXXXXXXXXXX

Dosen Pembimbing

Nama Pembimbing dan Gelar

NIP XXXXXXXXXXXXX

Program Studi S1 Teknologi Informasi

Departemen Teknologi Informasi

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR DITULIS SINGKAT JELAS DAN
MENGGAMBARAKAN TEMA POKOK**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi S-1 Teknologi Informasi
Departemen Teknologi Informasi
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : <NAMA MAHASISWA>

NRP. <XXXXXXXX>

Disetujui oleh Tim Penguji Proposal Tugas Akhir :

- | | |
|---|---------------|
| 1. Nama dan gelar pembimbing | Pembimbing |
| 2. Nama dan gelar ko-pembimbing/penguji | Ko-pembimbing |
| 3. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 4. Nama dan gelar penguji | Penguji |
| 5. Nama dan gelar penguji | Penguji |

SURABAYA

Januari, 2024

APPROVAL SHEET

PERNYATAAN ORISINALITAS

STATEMENT OF ORIGINALITY

ABSTRAK

ANALISA PENGARUH PANJANG LINKAGE TERHADAP RESPON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS)

Nama Mahasiswa / NRP : Asmone Siswo / 02112040000130
Departemen : Teknik Mesin FTIRS - ITS
Dosen Pembimbing : Nama pembimbing dan gelar

Abstrak

Suspensi merupakan komponen penting pada kendaraan bermotor karena berperan penting dalam menjaga kenyamanan dan keamanan saat berkendara. Sebuah ide baru diperkenalkan yaitu, *Series Active Variable Geometry Suspension (SAVGS)*, dimana sistem suspensi ini memiliki performa yang lebih baik dari suspensi pasif dan dapat mengatasi kelemahan dari suspensi aktif. Penelitian terus dilakukan guna meningkatkan performa dari SAVGS. Pada penelitian ini akan dipelajari pengaruh panjang *linkage (single link)* terhadap performa kendaraan khususnya kenyamanan dan stabilitas. Model seperempat kendaraan digunakan untuk memodelkan dinamika sistem suspensi kendaraan. Pengaruh panjang *single link* dianalisis dalam bentuk koefisien kekakuan dan koefisien peredam. Model linier digunakan untuk merancang *state-feedback control system (LQR)*. Kinerja sistem kendali diuji pada model nonlinier yang dibuat dengan menggunakan *Simscape Multibody*. Hasil simulasi menunjukkan bahwa semakin panjang *single link* yang digunakan maka kenyamanan dan stabilitas kendaraan semakin besar. Namun, semakin panjang *single link* diperlukan input kontrol yang lebih besar.

Kata kunci: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE EFFECT OF LINKAGE LENGTH ON SERIES ACTIVE VARIABLE GEOMETRY SUSPENSION (SAVGS) RESPONSE

Student Name / NRP : Asmone Siswo / 02112040000130
Department : Teknik Mesin FTIRS - ITS
Advisor : Nama pembimbing dan gelar

Abstract

Suspension is an important component in vehicles because it plays an important role in maintaining comfort and safety while driving. A new idea was introduced, namely, Series Active Variable Geometry Suspension (SAVGS), where this suspension system has better performance than passive suspension and can overcome the weaknesses of active suspension. Research continues to improve the performance of SAVGS. The effect of linkage length (single link) on SAVGS performance, especially comfort and stability, is studied. A quarter car is used to model the dynamics of the vehicle suspension system. The effect of single link length is analyzed in the form of stiffness coefficient and damping coefficient. The linear model is used to design the state-feedback control system (LQR). The performance of the control system was tested on a nonlinear model made using Simscape Multibody. The simulation results show that the longer the single link used, the greater the vehicle's comfort and stability. However, the longer the single link required more considerable control input.

Keywords: *LQR, Quarter-car, SAVGS, Simscape Multibody, Suspension.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
APPROVAL SHEET	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
STATEMENT OF ORIGINALITY	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SIMBOL	x
BAB 1	11
1.1	11
1.2	11
1.3	11
1.4	11
1.5	11
BAB 2	12
2.1	12
2.2	12
BAB 3	13
3.1	13
3.2	13
3.3	Error! Bookmark not defined.
BAB 4	13
BAB 5	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	17
BIODATA PENULIS	18

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR SIMBOL

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagian ini secara umum berisi latar belakang dan alasan penulis memilih objek penelitian. Uraian dimulai dengan penjelasan mengenai hal yang bersifat umum terkait dengan topik TA, kemudian diarahkan kepada hal yang lebih khusus yaitu judul proposal TA. Objek yang akan diteliti harus dijelaskan secara konkret sebagai pengantar menuju permasalahan, dan sebagai hasil kajian / studi terdahulu / hasil analisis atas data sekunder, tentang obyek yang akan diteliti / dirancang, disertai alasan mengapa masalah tersebut perlu diteliti baik secara teoritis maupun praktis.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang ingin dicapai. Perumusan masalah dilakukan berdasarkan identifikasi masalah dan ruang lingkup penelitian yang akan dipecahkan. Perumusan masalah ini dituangkan dalam bentuk pertanyaan yang nantinya akan dijawab di dalam analisis masalah dengan menggunakan teori atau konsep yang relevan dan didukung oleh data pada pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Dalam merumuskan masalah perlu dihindari mengemukakan banyak pertanyaan, yang artinya bahwa rumusan masalah tidak dituliskan dalam bentuk pertanyaan yang terlalu banyak jumlahnya.

Beberapa program studi dapat menambahkan unsur hipotesis penelitian. Hipotesis pada dasarnya merupakan jawaban atau pemecahan sementara atas masalah yang diajukan dalam rumusan masalah TA. Hipotesis penelitian dapat dipandang perlu untuk beberapa penelitian yang bersifat kekhususan.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup/pembatasan masalah dalam upaya memfokuskan penelitian yang akan dilakukan menjadi lebih terarah. Pembatasan dapat dilakukan dari segi keluasan, kedalaman, kemampuan peneliti dalam aspek tertentu, atau semua segi tersebut. Pembatasan harus disertai alasan atau argumentasi mengapa pembatasan masalah perlu dilakukan. Batasan masalah terkait dengan variabel penelitian / variabel perancangan, variabel dan / atau parameter terhadap variabel penelitian / perancangan, dan / atau variabel / parameter yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian/tugas akhir/desain

1.5 Manfaat

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

2.2 Dasar Teori

BAB 3 METODOLOGI

3.1 Metode yang digunakan

3.2 Bahan dan peralatan yang digunakan

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA PENULIS



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

Kampus ITS Sukolilo – Surabaya 60111
Telepon : 031-5994251-54, 5947274, 5945472 (Hunting)
Fax: 031-5947264, 5950806
<http://www.its.ac.id>

SURAT EDARAN
WAKIL REKTOR BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
No. 5239/IT2.I/T/TU.00.08/2023

TENTANG

**BAHASA ASING SEBAGAI SYARAT UJIAN TUGAS AKHIR, TESIS, DAN DISERTASI
DI LINGKUNGAN INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

Mempertimbangkan:

- (1) Persyaratan skor minimal Bahasa Asing (Bahasa Inggris) sebagai persyaratan kelulusan mahasiswa Program Sarjana, Sarjana Terapan, Magister, Magister Terapan, dan Doktor; dan
- (2) Masih adanya calon wisudawan yang gagal yudisium karena belum memenuhi persyaratan skor minimal bahasa asing (Bahasa Inggris) pada Wisuda ke-128,

maka untuk meningkatkan kemampuan bahasa asing calon wisudawan serta memperlancar proses yudisium, maka bersama ini disampaikan bahwa:

1. Semua Departemen **diwajibkan** untuk melakukan pemantauan dan peningkatan kemampuan Bahasa Asing (khususnya Bahasa Inggris) mahasiswa Program Studi Sarjana, Sarjana Terapan, Magister, Magister Terapan, dan Doktor di lingkungannya;
2. Pemantauan dapat berdasarkan hasil nilai TEFL saat mahasiswa baru atau berdasarkan hasil tes TEFL yang dilakukan selambat-lambatnya 1 (satu) tahun sebelum pengambilan tugas akhir bagi mahasiswa Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
3. Berdasarkan poin 1 dan 2, Departemen **wajib** bekerja sama dengan Unit Pusat Bahasa Global (UPBG) untuk meningkatkan kemampuan Bahasa asing mahasiswa yang belum lulus skor kemampuan Bahasa Asing;
4. Mahasiswa yang belum lulus skor kemampuan Bahasa asing **wajib** mengikuti kursus Bahasa asing yang diselenggarakan oleh UPBG sesuai dengan level Bahasa asing yang diperolehnya;
5. Skor kelulusan Bahasa Asing (terutama Bahasa Inggris) **wajib** digunakan sebagai persyaratan untuk mahasiswa yang akan mendaftar ujian/sidang Tugas Akhir/Skripsi (untuk Sarjana dan Sarjana Terapan), ujian/sidang Tesis (untuk Magister dan Magister Terapan), dan ujian/sidang tertutup Disertasi (untuk Doktor);
6. Departemen dapat memberikan bantuan peningkatan Bahasa Asing (Bahasa Inggris) kepada mahasiswa sesuai dengan SBI yang ada.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

6 September 2023
Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan,

Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, MT
NIP. 19640405 199002 1 001



**PANDUAN TATA CARA UNGGAH
ARTIKEL ILMIAH PADA
POMITS (PUBLIKASI ONLINE ITS)**



**PUSAT PUBLIKASI ILMIAH
LPPM - ITS
2018**

DAFTAR ISI

Daftar Isi	2
Kata Pengantar	3
BAGIAN I PENDAHULUAN	
A. Apa itu POMITS?	4
B. Jurnal dalam POMITS	4
C. Format dan Templat File Unggah	5
D. File Pendukung yang Wajib Disertakan	6
BAGIAN II. TATA CARA UNGGAH ARTIKEL ILMIAH	10
BAGIAN III. PENGECEKAN FILE UNGGAH	21

KATA PENGANTAR

POMITS adalah publikasi ilmiah secara online dari hasil karya ilmiah (Tugas Akhir) Mahasiswa ITS. Publikasi karya ilmiah ini mempunyai fungsi sebagai tempat latihan bagi mahasiswa yang akan lulus untuk mengkomunikasikan hasil tugas akhir. Disamping itu, POMITS mendukung salah satu misi ITS, yaitu menjadi pusat rujukan bagi ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya angka sitasi di Google scholar, yakni 1502 (Jurnal Teknik ITS) dan 967 (Jurnal Sains & Seni ITS) per April 2018. Jumlah ini melampaui pencapaian beberapa jurnal nasional yang telah mapan.

Jumlah artikel yang dikelola setiap penerbitan cukup tinggi, yaitu sekitar 700 artikel untuk Jurnal Teknik ITS dan sekitar 500 artikel untuk Jurnal Sains & Seni ITS. Jumlah ini cukup membebani staf Pusat Publikasi Ilmiah apabila dijumpai banyak kesalahan dalam proses unggah maupun artikel yang tidak mengikuti format yang diminta. Pembuatan buku panduan ini diharapkan dapat mengeliminasi kesalahan tersebut.

Dengan diterbitkan buku panduan ini, diharapkan dapat meningkatkan minat mahasiswa/calon wisudawan untuk mempublikasikan karya ilmiahnya. Ide yang tidak didokumentasikan tidak akan mendatangkan manfaat.

Demikian pengantar dari saya, terima kasih kepada staf PPI yang sudah menyusun buku panduan ini untuk memudahkan proses.

Surabaya, Mei 2018

Ka. Pusat Publikasi Ilmiah LPPM – ITS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Apa itu POMITS?

POMITS merupakan media publikasi online bagi para calon wisudawan program sarjana (S-1) untuk mempublikasikan artikel ilmiah dari Tugas Akhir mahasiswa dalam bentuk penerbitan berkala, dan menggunakan sistem OJS (Open Journal System).

B. Jurnal dalam POMITS

Dalam POMITS terbagi menjadi 2 jurnal, yakni Jurnal Teknik ITS, dan Jurnal Sains & Seni ITS. Selain kedua jurnal tersebut, POMITS juga memiliki Repository. **Repository** ditujukan untuk menyimpan artikel ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa dalam rangka penyelesaian tugas akhirnya yang **dinyatakan tidak direkomendasikan untuk dipublikasikan dalam POMITS.**

- Jurnal Teknik ITS

Jurnal Teknik merupakan publikasi ilmiah berkala dengan bidang-bidang yang tercakup di dalam ruang lingkup Jurnal Teknik ITS antara lain:

1. Teknologi Informasi dan Komunikasi
2. Energi
3. Pemukiman Bencana
4. Bangunan Berorientasi Lingkungan
5. Transportasi
6. Teknologi Proses
7. Kelautan

- Jurnal Sains & Seni ITS

Jurnal Sains & Seni ITS merupakan publikasi ilmiah berkala dengan bidang-bidang yang tercakup di dalam ruang lingkup Jurnal Sains antara lain:

1. Matematika dan terapannya
2. Statistika dan terapannya
3. Fisika dan terapannya
4. Kimia dan terapannya
5. Biologi dan terapannya
6. Produk Desain

7. Desain Interior

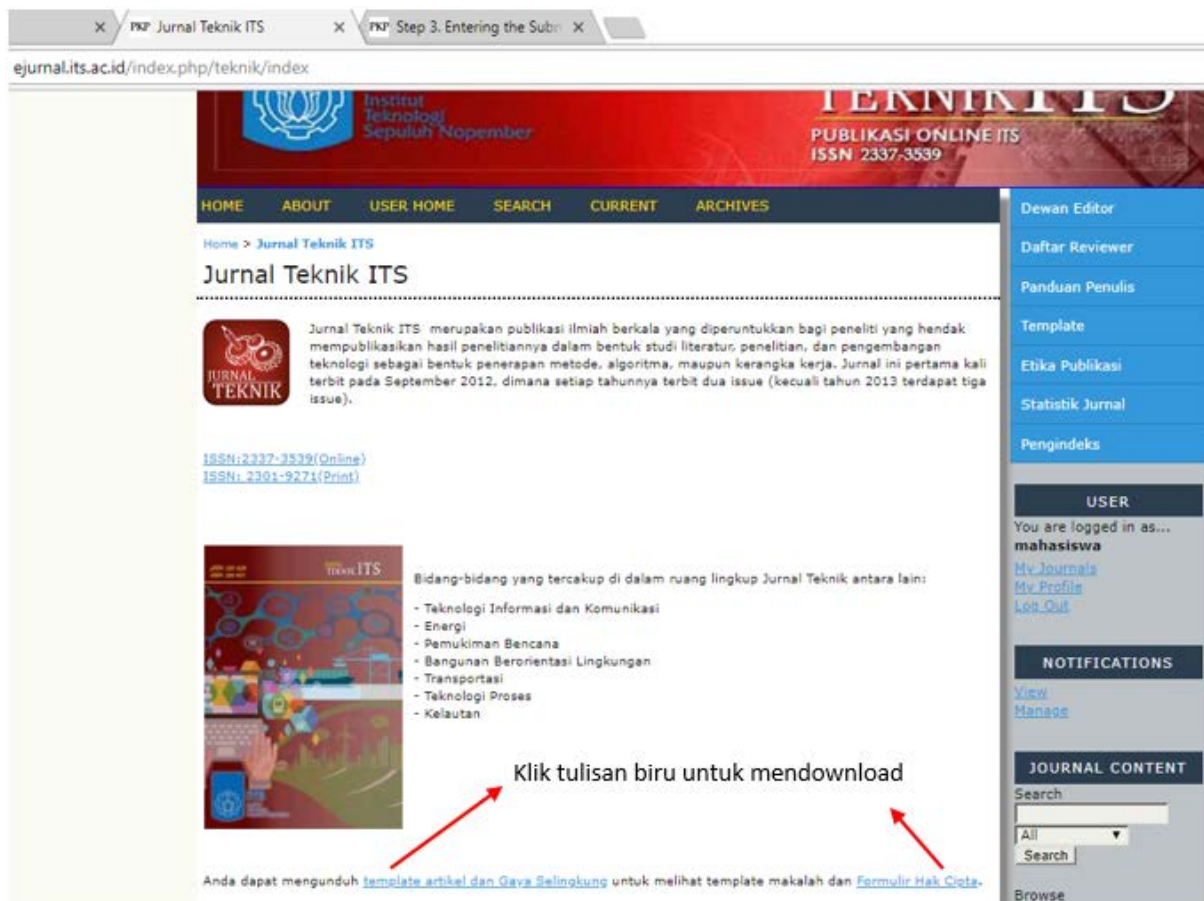
8. Arsitektur

C. Format dan Templat File Unggah

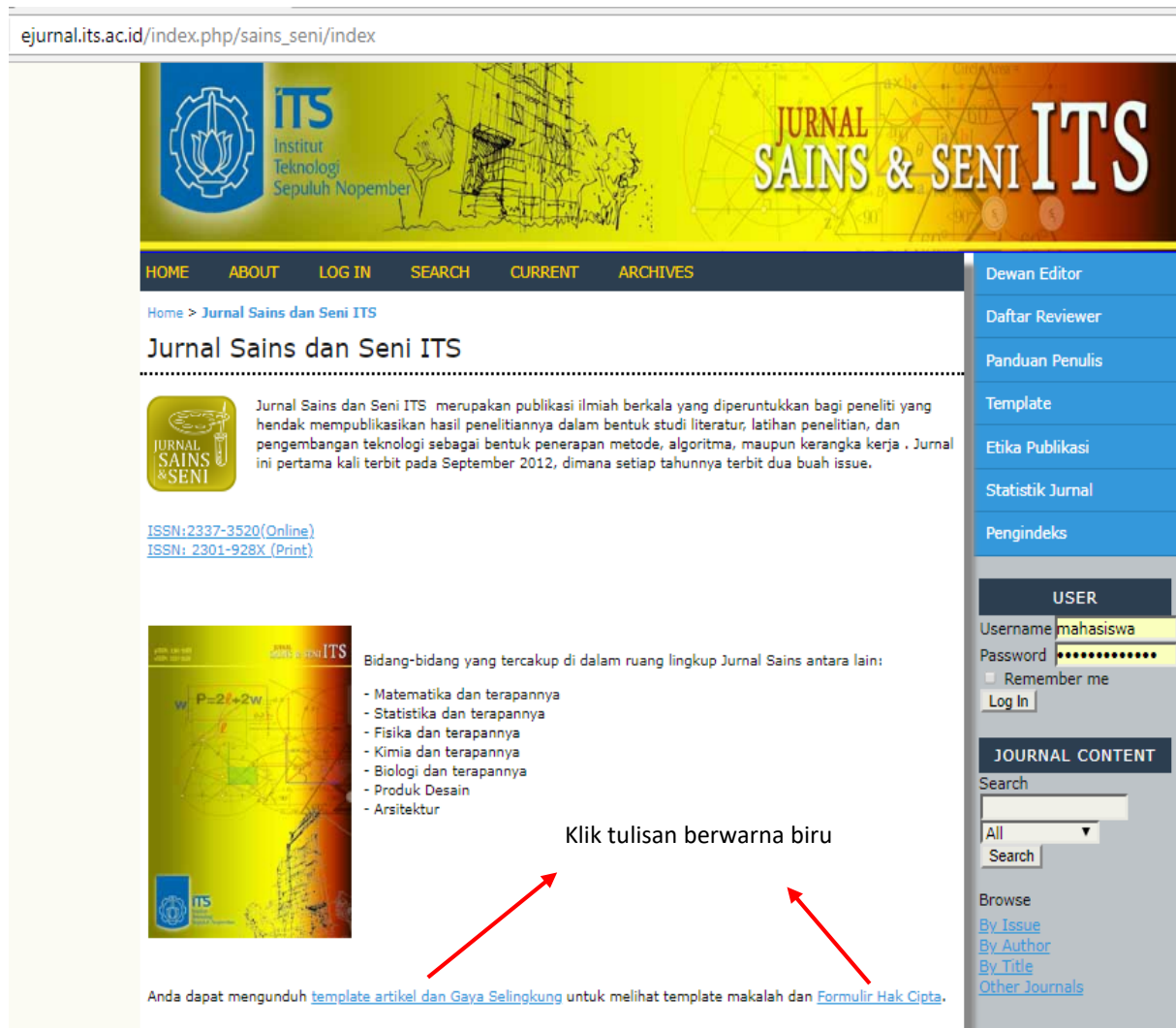
File artikel ilmiah yang akan di unggah **wajib** dalam bentuk **.doc/.docx**. Hal ini bertujuan untuk memudahkan proses penyuntingan artikel, dengan ukuran file **tidak boleh lebih dari 2MB** serta dengan **jumlah halaman minimal 6 halamana dan maksimal 8 halaman**.

Templat dan Gaya Selingkung artikel Jurnal Teknik ITS dan Jurnal Sains & Seni ITS dapat di unduh pada laman POMITS <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/index> dan http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/index di bagian bawah. **Artikel yang tidak sesuai dengan Templat dan Gaya Selingkung, dan yang tidak terdapat file pendukung akan dinyatakan “DITOLAK”, jika artikel tersebut di unggah pada Jurnal Teknik ITS atau Jurnal Sains & Seni ITS.**

Pada Gambar 1 dan Gambar 2, menjelaskan lokasi dimana mahasiswa dapat mengunduh Templat dan Gaya selingkung serta Formulir Hak Cipta yang menjadi file pendukung dari artikel ilmiah yang diunggah oleh mahasiswa.



Gambar 1. Laman Jurnal Teknik ITS



Gambar 2. Laman Jurnal Sains & Seni ITS

D. File pendukung yang wajib disertakan

Selain file artikel ilmiah, terdapat file yang juga wajib untuk di unggah di jurnal POMITS yakni:

- **Form Revisi/Perbaikan/Penyempurnaan Tugas Akhir** dengan format sesuai dengan masing-masing departemen, yakni form yang berisi komentar – komentar dari dosen penguji pada saat sidang.
- **Form Telaah**, yakni form berisi hasil telaah dosen pembimbing terhadap kelayakan publikasi dari artikel ilmiah.
- **Form Hak Cipta Artikel**.

LEMBAR REVISI TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : ALBERT BUNGARAN MANIK

NOMOR POKOK : 5113100036

JUDUL TUGAS AKHIR : Pembuat Kakas Bantu untuk Mendeteksi ke Tidak Sesuai Diagram Urutan Terhadap Kode Sumber

DOSEN PEMBIMBING : 1. DANIEL ORANOVA S., S.Kom., M.Sc., P.D.Eng.

No.	REVISI
1.	Tabel 2.1 diperjelas agar terbaca, Gambar 2.2
2.	Tabel 3.1 rapikan font-nya.
3.	Tambahkan arsitektur sistem → jelaskan input, proses (metode), sampai output.
4.	Halaman 87, teori pengujian Kappa pindahkan ke Bab 2 (Studi pustaka)
5.	Tambahkan batasan tgg keterbatasan sistem utk tidak memproses rerun message.
6.	Gambar diagram yg terlalu besar (Gambar 3.7). sebaiknya dipotong agar bisa lebih jelas dan terbaca.
7.	Batasan tambahkan tool apa saja yg bisa diproses START? Tentang karakteristik inputnya.

komentar dari dosen penguji

Catatan :Dosen penguji memberikan tanda tangan setelah mahasiswa ybs merevisi buku Tugas Akhir

Surabaya, 8 Januari 2018

Dosen Penguji,



(NURUL FAJRIN A.S.Kom., M.Sc.)

Gambar 3. Contoh Form Revisi/Perbaikan/Penyempurnaan Tugas Akhir

**FORMULIR TELAHAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL POMITS
OLEH PEMBIMBING**

Nama : Albert Burgeran Manih
 NRP : 5113100096
 Nama : Albert Burgeran Manih
 NRP : 5113100096
 Judul : Rancangan Bangun Kalkas Bantu
 Delesi Kelidasekwaan Kock Sumber tertatap
 Diagram Urutan

Petunjuk Telaah :

Telaah artikel yang ada dan berikan tanda silang pada kotak yang tersedia dan isilah titik-titik yang sudah tersedia sesuai dengan hasil telaah.

A. Gaya dan Penataan (berilah tanda silang pada kotak yang tersedia)

- | | |
|--|---|
| 1. Apakah judul sudah sesuai dengan isi artikel? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 2. Apakah abstrak sudah memberikan pokok-pokok penting? | ☐ Ya ☐ Tidak |
| 3. Apakah metodologi yang digunakan sesuai? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 4. Apakah data yang ditampilkan benar dan akurat? | ☐ Ya ☐ Tidak |
| 5. Apakah tabel dan gambar sesuai dengan kebutuhan? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 6. Apakah keterangan tabel dan gambar sudah sesuai? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 7. Apakah kesimpulan sudah lengkap dan jelas? | ☐ Ya ☐ Tidak |
| 8. Apakah pustaka yang digunakan terbaru dan mendukung? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 9. Apakah artikel ditulis dengan lugas dan jelas? | ☒ Ya ☐ Tidak |
| 10. Apakah penulisan sudah sesuai dengan gaya selingkung POMITS? | ☐ Ya ☐ Tidak |

B. Kualitas Artikel (isilah pada kotak yg terpilih dengan silang)	C. Persetujuan (isilah pada kotak yg terpilih dengan silang)
☒ tidak menjiplak karya orang lain. ☒ tidak menggunakan perangkat lunak ilegal ☒ tidak direncanakan untuk dipatenkan ☒ tidak melanggar perjanjian kerjasama dengan pihak ketiga	☐ tidak dipublikasikan ☒ dipublikasikan pada: Jurnal Teknik ☒ Jurnal Sains dan Seni ☐ Bidang : 1 c r

D. Catatan

Penelaah :


 Daniel Oranova Siahaan, S.Kom, M.Sc., PDEng
 NIP. 197411232006041001

Gambar 4. Formulir Telaah Artikel oleh Pembimbing

FORMULIR HAK CIPTA ARTIKEL POMITS

JUDUL ARTIKEL: Preporasi Pollen Tanaman Tembakau (Nicotiana tabacum L
Untuk Penyinaran Sinar Gamma

DAFTAR LENGKAP SEMUA PENULIS:

Nama	NRP/NIP
1. Faishal Aliwardana	1513100031
2. Dr. Nurul Jadid, M.Sc.	19820512 200501 1002
3.	
4.	

JURUSAN/FAKULTAS :

TRANSFER HAK CIPTA

Yang bertandatangan di bawah ini menyerahkan hak di bawah hak cipta yang ada dalam artikel tersebut di atas kepada Institut Teknologi Sepuluh Nopember untuk:

(a) diperbanyak dan

(b) diterbitkan dalam Publikasi Ilmiah Online Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (POMITS) dengan catatan tanpa ada perubahan isi artikel tersebut.

Sedangkan hak-hak lain yang ada di bawah hak cipta mengikuti ketentuan dalam Undang-Undang RI No 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta.

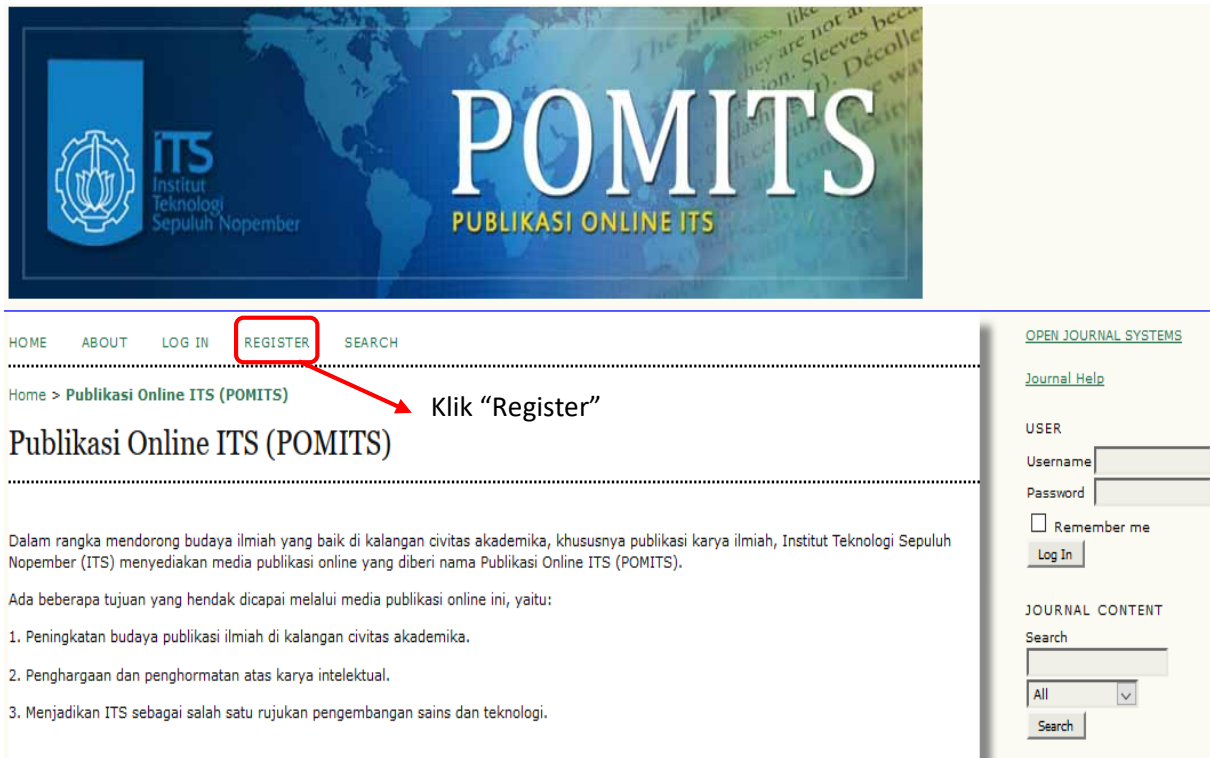
Nama		30 Januari 2018
NIP		Tanggal
Nama	Nurul Jadid	
NIP	19820512 2005 011002	
Nama	Faishal Aliwardana	
NRP		
Nama		
NRP		

Gambar 5. Formulir Hak Cipta Artikel POMITS.

BAB II

TATA CARA UNGGAH ARTIKEL ILMIAH

1. Buka laman <http://ejournal.its.ac.id>, klik REGISTER



HOME ABOUT LOG IN **REGISTER** SEARCH

Home > Publikasi Online ITS (POMITS)

Publikasi Online ITS (POMITS)

Dalam rangka mendorong budaya ilmiah yang baik di kalangan civitas akademika, khususnya publikasi karya ilmiah, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) menyediakan media publikasi online yang diberi nama Publikasi Online ITS (POMITS).

Ada beberapa tujuan yang hendak dicapai melalui media publikasi online ini, yaitu:

1. Peningkatan budaya publikasi ilmiah di kalangan civitas akademika.
2. Penghargaan dan penghormatan atas karya intelektual.
3. Menjadikan ITS sebagai salah satu rujukan pengembangan sains dan teknologi.

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

USER

Username

Password

☐ Remember me

JOURNAL CONTENT

Search

All

2. Pilih dan Klik jurnal yang di submit sesuai dengan rekomendasi dosen pembimbing yang terdapat pada **Form Telaah**



HOME ABOUT LOG IN REGISTER SEARCH

Home > User > Open Journal Systems

Open Journal Systems

Select a journal to register with:

[Jurnal Teknik ITS](#)

[Jurnal Sains dan Seni ITS](#)

Pilih dan klik sesuai dengan rekomendasi dosen pembimbing yang terdapat pada "Form Telaah"

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

USER

Username

Password

☐ Remember me

JOURNAL CONTENT

Search

All

3. Isi form registrasi seperti pada contoh gambar di bawah ini:

Register

Fill in this form to register with this journal.

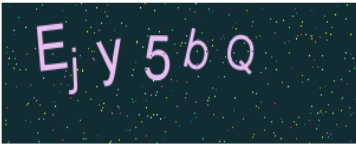
[Click here](#) if you are already registered with this or another journal on this site.

Profile

Username*
The username must contain only lowercase letters, numbers, and hyphens/underscores.

Password*
The password must be at least 6 characters.

Repeat password*

Validation* 
Please enter the letters as they appear in the image above.

Salutation

First name*

Middle name

Last name*

Initials Joan Alice Smith = JAS

Gender

Affiliation
(Your institution, e.g. "Simon Fraser University")

Signature

Email* [PRIVACY STATEMENT](#)

Confirm Email*

URL

Phone

Fax

Mailing Address

Country

Bio statement (E.g., department and rank)

- Panduan Penulis
- Template
- Etika Publikasi
- Statistik Jurnal
- Pengindeks

USER

Username

Password

☐ Remember me

NOTIFICATIONS

[View](#)
[Subscribe](#) / [Unsubscribe](#)

JOURNAL CONTENT

Search

All

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)

FONT SIZE

KEYWORDS

[AHP Android](#)
[Apartemen CFD](#)
[CO2 Deformasi Desain](#)
[Pabrik FMEA GPS](#)
[Graphene Highest and Best Use LNG Lahan](#)
[OFDM Optimasi PHP](#)
[PID Simulasi](#)
[Tegangan android](#)
[compact heat exchanger](#)

Indexed by:



Bio statement
(E.g., department
and rank)

Confirmation
Register as

☒ Send me a confirmation email including my username and password
☒ Reader: Notified by email on publication of an issue of the journal.
☒ Author: Able to submit items to the journal.

Identify reviewing interests (substantive areas and research methods):

(Separate interests by pressing the enter or comma key)

Register Cancel

* Denotes required field

Jangan lupa untuk memberi centang (v) pada 3 kotak di bagian "confirmation Register as"

Klik setelah mengisi form

Setelah selesai mengisi form register, klik **"Register"**

4. Pada halaman selanjutnya klik "New Submission"

JURNAL TEKNIK ITS
PUBLIKASI ONLINE ITS
ISSN 2337-3539

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > User Home

User Home

Jurnal Teknik ITS

» [Author](#) 0 Active [\[New Submission\]](#)

My Account

- » [Show My Journals](#)
- » [Edit My Profile](#)
- » [Change My Password](#)
- » [Log Out](#)

Klik "New Submission"

Dewan Editor
Daftar Reviewer
Panduan Penulis
Template
Etika Publikasi
Statistik Jurnal
Pengindeks

USER

You are logged in as...
andihadiwijaya
[My Journals](#)
[My Profile](#)
[Log Out](#)

Jurnal Teknik ITS by Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, LPPM-ITS is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

5. Pilih **section jurnal** sesuai dengan **bidang artikel ilmiah**

Step 1. Starting the Submission

1. **START** 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

Encountering difficulties? Contact [Daniel Oranova Siahaan](#) for assistance.

Journal Section

Select the appropriate section for this submission (see Sections and Policies in [About](#) the Journal).

Section*

Please select a section...
Please select a section...
Teknologi Informasi dan Komunikasi
Energi
Pemukiman dan Bencana
Bangunan Berorientasi Lingkungan
Transportasi
Teknologi Proses
Kelautan

Submission Checklist

Indicate that this submission is ready to be considered by this journal by checking off the following (comments to the editor can be added below).

- ☐ Makalah yang akan dipublikasikan tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau sedang dalam proses pendaftaran untuk dipublikasikan di tempat lain..
- ☐ Berkas makalah sudah dalam format berkas dokumen Microsoft Word.
- ☐ Jikalau digunakan, URLs dari pustaka rujukan hendaknya dicantumkan.
- ☐ Isi makalah haruslah memenuhi aturan dan etika penulisan yang telah ditetapkan dalam [Gaya Selingkung](#), yang dapat ditemukan di bagian About the Journal.

Panduan Penulis

Template

Etika Publikasi

Statistik Jurnal

Pengindeks

USER

You are logged in as... **mahasiswa**

[My Journals](#)

[My Profile](#)

[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

[View](#)

[Manage](#)

6. Berikan tanda **checklist** (✓) pada **‘Submission Checklist’**

Step 1. Starting the Submission

1. **START** 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

Encountering difficulties? Contact [Daniel Oranova Siahaan](#) for assistance.

Journal Section

Select the appropriate section for this submission (see Sections and Policies in [About](#) the Journal).

Section*

Energi

Submission Checklist

Indicate that this submission is ready to be considered by this journal by checking off the following (comments to the editor can be added below).

- ☒ Makalah yang akan dipublikasikan tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau sedang dalam proses pendaftaran untuk dipublikasikan di tempat lain..
- ☒ Berkas makalah sudah dalam format berkas dokumen Microsoft Word.
- ☒ Jikalau digunakan, URLs dari pustaka rujukan hendaknya dicantumkan.
- ☒ Isi makalah haruslah memenuhi aturan dan etika penulisan yang telah ditetapkan dalam [Gaya Selingkung](#), yang dapat ditemukan di bagian About the Journal.

Panduan Penulis

Template

Etika Publikasi

Statistik Jurnal

Pengindeks

USER

You are logged in as... **mahasiswa**

[My Journals](#)

[My Profile](#)

[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

[View](#)

[Manage](#)

7. Berikan tanda **checklist** (✓) pada **'Copyright Notice'**, kemudian klik tombol **'Save & Continue'**

Copyright Notice

Authors who publish with this journal agree to the following terms:

- Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a [Creative Commons Attribution License](#) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal.
- Authors are able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journal's published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book), with an acknowledgement of its initial publication in this journal.
- Authors are permitted and encouraged to post their work online (e.g., in institutional repositories or on their website) prior to and during the submission process, as it can lead to productive exchanges, as well as earlier and greater citation of published work (See [The Effect of Open Access](#)).

☒ The authors agree to the terms of this Copyright Notice, which will apply to this submission if and when it is published by this journal (comments to the editor can be added below).

Journal's Privacy Statement

Nama, alamat surel, dan data-data pribadi lainnya yang dimasukkan ke dalam situs jurnal ini akan digunakan hanya untuk keperluan yang dimaksudkan dalam sistem ini dan tidak akan tersedia untuk keperluan atau pihak lain.

Comments for the Editor

Enter text (optional)

[Save and continue](#) [Cancel](#)

* Denotes required field

klik save & continue

8. Pilih file artikel yang akan diunggah dengan klik tombol **'browse'** pada bagian **'Submission File'** kemudian klik tombol **'upload'**.

Step 2. Uploading the Submission

1. START 2. **UPLOAD SUBMISSION** 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

To upload a manuscript to this journal, complete the following steps.

- On this page, click Browse (or Choose File) which opens a Choose File window for locating the file on the hard drive of your computer.
- Locate the file you wish to submit and highlight it.
- Click Open on the Choose File window, which places the name of the file on this page.
- Click Upload on this page, which uploads the file from the computer to the journal's web site and renames it following the journal's conventions.
- Once the submission is uploaded, click Save and Continue at the bottom of this page.

Encountering difficulties? Contact [Daniel Oranova Siahaan](#) for assistance.

Submission File

No submission file uploaded.

Upload submission file

[Browse...](#) [No file selected.](#) [Upload](#)

[Save and continue](#) [Cancel](#)

Jurnal Teknik ITS by [Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, LPPM-ITS](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).
Based on a work at <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik>.
00224392 [Statistik Pengunjung](#)

9. Setelah **terunggah** klik tombol **'save and continue'**

Step 2. Uploading the Submission

1. START 2. **UPLOAD SUBMISSION** 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

To upload a manuscript to this journal, complete the following steps.

1. On this page, click Browse (or Choose File) which opens a Choose File window for locating the file on the hard drive of your computer.
2. Locate the file you wish to submit and highlight it.
3. Click Open on the Choose File window, which places the name of the file on this page.
4. Click Upload on this page, which uploads the file from the computer to the journal's web site and renames it following the journal's conventions.
5. Once the submission is uploaded, click Save and Continue at the bottom of this page.

Encountering difficulties? Contact [Daniel Oranova Siahaan](#) for assistance.

Submission File

File name	30072-61825-1-SM.docx
Original file name	JURNAL_MMT ITS_Bagus Satria Bhakti.docx
File size	213KB
Date uploaded	2018-05-02 07:54 PM

Replace submission file No file selected.

USER

You are logged in as... **mahasiswa**

[My Journals](#)
[My Profile](#)
[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

[View](#)
[Manage](#)

JOURNAL CONTENT

Search

9. Pada halaman berikutnya, isilah data dari penulis (mahasiswa dan dosen pembimbing). Sebagai **penulis pertama** adalah **mahasiswa**, untuk **penulis selanjutnya** adalah **dosen pembimbing**.

Step 3. Entering the Submission's Metadata

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. **ENTER METADATA** 5. CONFIRMATION

Authors

First name*	Siti Qurratul
Middle name	
Last name*	Aini
Email*	st.aini10@mhs.bio.its.ac.id
URL	
Affiliation	Departemen Biologi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (Your institution, e.g. "Simon Fraser University")
Country	Indonesia
NRP/NIP*	1510100029
Google Analytics account number	To track published article readership using Google Analytics, enter an account number here (e.g. UA-xxxxxx-x).

Tombol untuk menambahkan penulis

USER

You are logged in as... **mahasiswa**

[My Journals](#)
[My Profile](#)
[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

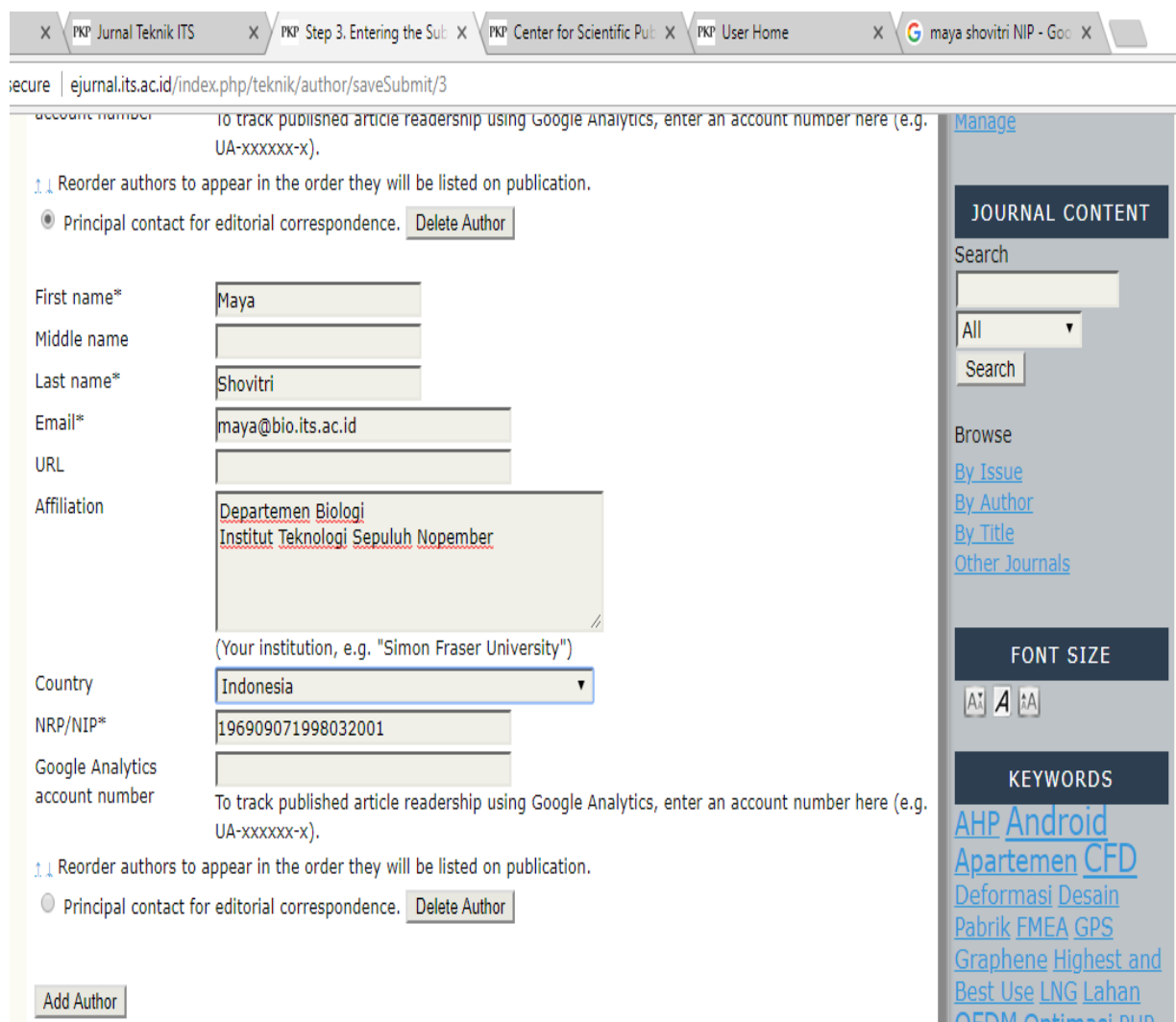
[View](#)
[Manage](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Catatan:

- *First Author*/Penulis pertama adalah mahasiswa, sedangkan *Second Author*/Penulis kedua adalah dosen pembimbing
- Jika terdapat 2 mahasiswa dalam pengerjaan tugas akhir, maka Penulis Pertama dan Penulis Kedua adalah mahasiswa, kemudian Penulis Ketiga dan selanjutnya adalah dosen pembimbing.
- Nama tidak boleh disingkat. Nama belakang hanya satu kata, mis.
 - Rahmad Nandi Matulah → *First name*: Rahmad Nandi
Last name: Matulah
 - Sudiadi → *First name*: Sudiadi
Last name: Sudiadi
- Tanda bintang (*) adalah kolom yang **wajib diisi**
- **Affiliation** adalah **departemen** dari **mahasiswa**, serta Insitut Teknologi Sepuluh Nopember
- Setelah menekan tombol 'Add Author', isikan data penulis ke 2



Secure | ejournal.its.ac.id/index.php/teknik/author/saveSubmit/3

account number To track published article readership using Google Analytics, enter an account number here (e.g. UA-xxxxxx-x).

↑ ↓ Reorder authors to appear in the order they will be listed on publication.

☒ Principal contact for editorial correspondence. [Delete Author](#)

First name*

Middle name

Last name*

Email*

URL

Affiliation

(Your institution, e.g. "Simon Fraser University")

Country

NRP/NIP*

Google Analytics account number To track published article readership using Google Analytics, enter an account number here (e.g. UA-xxxxxx-x).

↑ ↓ Reorder authors to appear in the order they will be listed on publication.

☐ Principal contact for editorial correspondence. [Delete Author](#)

[Add Author](#)

[Manage](#)

JOURNAL CONTENT

Search

All

[Search](#)

Browse

[By Issue](#)

[By Author](#)

[By Title](#)

[Other Journals](#)

FONT SIZE

[A+](#) [A](#) [A-](#)

KEYWORDS

[AHP Android](#)

[Apartemen CFD](#)

[Deformasi Desain](#)

[Pabrik FMEA GPS](#)

[Graphene Highest and](#)

[Best Use LNG Lahan](#)

[OFDM Optimasi PHP](#)

10. Mengisi data artikel

Add Author

Title and Abstract

Title*
Abstract*

Studi Awal Pemanfaatan Bawang Putih yang dihitamkan sebagai Antibakteri

Bawang hitam adalah bawang putih segar yang telah dipanaskan selama beberapa waktu sehingga berubah warna, bau dan juga rasanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah bawang hitam sebagai olahan bawang putih memiliki daya antibakteri dengan melihat zona hambat dan pertumbuhan bakteri menggunakan metode difusi dan dilusi yang dimodifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Escherichia coli* (Gram -), *Bacillus subtilis* (Gram +), dan *Staphylococcus aureus* (Gram +) resisten terhadap ekstrak bawang putih dan bawang hitam, sedangkan *Pseudomonas aeruginosa* (Gram -) sensitif terhadap ekstrak bawang putih dan ekstrak bawang hitam. Konsentrasi bunuh minimum ekstrak bawang hitam terhadap *E. coli* adalah 85%, *S. aureus* adalah 90%, dan pada *P. aeruginosa* serta *B. subtilis* adalah 100%. Kemudian konsentrasi bunuh minimum ekstrak bawang putih terhadap *E. coli* adalah 80%, *S. aureus* adalah 95%, dan pada *P. aeruginosa* serta *B. subtilis* adalah 100%.

Best Use LNG Lahan
OFDM Optimasi PHP
PID Quadcopter
Simulasi Tegangan
android compact heat
exchanger

Indexed by:


Tidak perlu di beri style dan tidak boleh di Bold/tebalkan

Indexing

Provide terms for indexing the submission; separate terms with a semi-colon (term1; term2; term3).

Keywords
Antibakteri; Bawang Putih; Difusi; Dilusi
rekayasa kebutuhan; fuzzy-k-means; teori bayesian

Language
id
English=en; French=fr; Spanish=es. [Additional codes.](#)

Keywords (kata kunci) dipisah dengan tanda titik koma (;).

11. Mengisi **daftar pustaka**, copy paste-kan daftar pustaka dari artikel ke dalam kolom '**References**'

References

Provide a formatted list of references for works cited in this submission. Please separate individual references with a blank line.

References
[18] Soleha, Tri Umiana. Uji Kepekaan terhadap Antibiotik. Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Lampung (2015).
[19] Bradley, P.R. British Herbal Compendium : A Handbook of Scientific Information on Widely Used Plant Drugs. British Herbal Medicine Association and produced by its Scientific Committee. Bournemouth, Dorset: The Association (1992).
[20] Londhe V, Gavasane A, Nipate S, Bandawane D, Chaudhari P. "Role of Garlic (*Allium sativum*) in Various Disease: An Overview". J Pharm Res Opin. 4: [129-134] (2014).
[21] Freeman-Cook L, Freeman-cook KD, Alcamo IE. "Staphylococcus aureus Infections: Deadly Diseases And Epidemics". Infobase Publishing edition. 26-29p (2006).
[22] Prescott, Harley. Prescott's Principles of Microbiology. Mc Graw Hill Companies, Inc. New York, United States (2009).

Save and continue

Cancel

* Denotes required field

Setelah mengisi daftar pustaka klil tombol 'Save and continue'

11. Mengunggah **file pendukung artikel**, pilih file pendukung yang akan diunggah dengan klik tombol **‘browse’** pada bagian **‘Submission File’** kemudian klik tombol **‘upload’**.

HOME ABOUT USER HOME

Home > User > Author > Submissions > **New Submission**

Step 4. Uploading Supplementary Files

1. START 2. **UPLOAD SUBMISSION** 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

This optional step allows Supplementary Files to be added to a submission. The files, which can be in any format, might include (a) research instruments, (b) data sets, which comply with the terms of the study's research ethics review, (c) sources that otherwise would be unavailable to readers, (d) figures and tables that cannot be integrated into the text itself, or other materials that add to the contribution of the work.

ID	TITLE	ORIGINAL FILE NAME	DATE UPLOADED	ACTION
No supplementary files have been added to this submission.				

Upload supplementary file

Browse... Copyright Statement_Siti Qurratul Aini.pdf **Upload**

Save and continue Cancel

Setelah selesai upload klik "Save and Continue"

Setelah file muncul, tekan upload

Tombol untuk memilih file pendukung

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Journal Help

USER

You are logged in as... **zetiezeze**

- My Journals
- My Profile
- Log Out
- Log Out as User

NOTIFICATIONS

- View
- Manage

FONT SIZE

A 4 A

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians

- Setelah ter-unggah, klik tombol **‘Save and continue’**

12. Pada halaman berikutnya isi **‘Title’** dari file yang di unggah, kemudian klik **‘Save and continue’**

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

Isikan nama file

To index this supplementary material, provide the following metadata for the uploaded supplementary file.

Jurnal Teknik ITS by [LPPM-ITS](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).
Based on a work at <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik>.
00225523 Statistik Pengunjung

- ### Step 4. Uploading Supplementary Files

This optional step allows Supplementary Files to be added to a submission. The files, which can be in any format, might include (a) research instruments, (b) data sets, which comply with the terms of the study's research ethics review, (c) sources that otherwise would be unavailable to readers, (d) figures and tables that cannot be integrated into the text itself, or other materials that add to the contribution of the work.

Lakukan proses untuk
tambahan file pendukung
lain

- [Batal Review](#)
- [Panduan Penulis](#)
- [Template](#)
- [Etika Publikasi](#)
- [Statistik Jurnal](#)
- [Pengeindeks](#)

USER

You are logged in as...
mahasiswa

[My Journals](#)
[My Profile](#)
[Log Out](#)

13. Setelah selesai mengunggah **semua file pendukung**, klik **'Save and continue'**

Step 4. Uploading Supplementary Files

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

This optional step allows Supplementary Files to be added to a submission. The files, which can be in any format, might include (a) research instruments, (b) data sets, which comply with the terms of the study's research ethics review, (c) sources that otherwise would be unavailable to readers, (d) figures and tables that cannot be integrated into the text itself, or other materials that add to the contribution of the work.

ID	TITLE	ORIGINAL FILE NAME	DATE UPLOADED	ACTION
3548	Formulir Hak Cipta Artikel POMITS	Copyright Statement_Siti Qurratul Aini.pdf	05-04	EDIT DELETE
3549	Form Revisi-Perbaikan-Penyempurnaan TA	29615-59897-1-SP.docx	05-04	EDIT DELETE
3550	Form Telaah POMITS	Form Telaah_Siti Qurratul Aini.pdf	05-04	EDIT DELETE

Upload supplementary file No file chosen

Klik setelah selesai unggah semua file

Panduan Penulis

Template

Etika Publikasi

Statistik Jurnal

Pengindeks

USER

You are logged in as...

mahasiswa

[My Journals](#)

[My Profile](#)

[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

14. Pada halaman baru, tekan tombol **Finish Submission**

Step 5. Confirming the Submission

1. START 2. UPLOAD SUBMISSION 3. ENTER METADATA 5. CONFIRMATION

To submit your manuscript to Jurnal Teknik ITS click Finish Submission. The submission's principal contact will receive an acknowledgement by email and will be able to view the submission's progress through the editorial process by logging in to the journal web site. Thank you for your interest in publishing with Jurnal Teknik ITS.

File Summary

ID	ORIGINAL FILE NAME	TYPE	FILE SIZE	DATE UPLOADED
61831	PUBLIKASI ITS TEKNIK.DOC	Submission File	272KB	05-04
61837	FORM TELAHAH SITI QURRATUL AINI.PDF	Supplementary File	745KB	05-04
61835	COPYRIGHT STATEMENT SITI QURRATUL AINI.PDF	Supplementary File	633KB	05-04
61836	29615-59897-1-SP.DOCX	Supplementary File	2MB	05-04

klik

Panduan Penulis

Template

Etika Publikasi

Statistik Jurnal

Pengindeks

USER

You are logged in as...

mahasiswa

[My Journals](#)

[My Profile](#)

[Log Out](#)

NOTIFICATIONS

15. Jika halaman baru seperti di bawah muncul, maka proses unggah telah selesai.

[Home](#) > [User](#) > [Author](#) > [Submissions](#) > Active Submissions

Active Submissions

Submission complete. Thank you for your interest in publishing with Jurnal Teknik ITS.

» [Active Submissions](#)



Jurnal Teknik ITS by [Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, LPPM-ITS](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

Based on a work at <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik>.

00225646 [Statistik Pengunjung](#)

Daftar Reviewer

Panduan Penulis

Template

Etika Publikasi

Statistik Jurnal

Pengindeks

USER

BAB III

PENGECEKAN FILE UNGGAH

Setelah melakukan proses unggah artikel ilmiah beserta file pendukungnya, mahasiswa dapat memeriksa apakah file yang telah di unggah sudah masuk ke dalam sistem Jurnal Teknik ITS dan Jurnal Sains & Seni ITS. Cara untuk memeriksa adalah sebagai berikut:

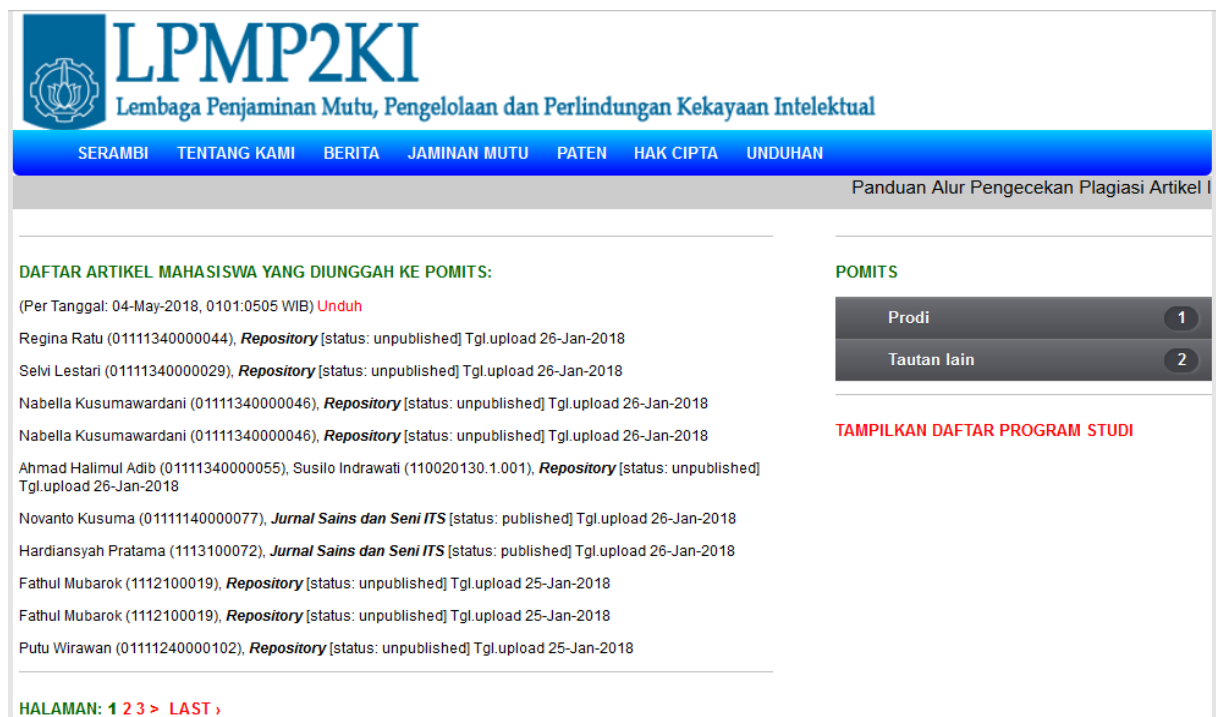
1. Masuk ke laman <http://lpmp2ki.its.ac.id/pomits/>



The screenshot shows the LPMP2KI website with the following elements:

- Header:** LPMP2KI logo and name, followed by the full name "Lembaga Penjaminan Mutu, Pengelolaan dan Perlindungan Kekayaan Intelektual". A navigation bar includes links: SERAMBI, TENTANG KAMI, BERITA, JAMINAN MUTU, PATEN, HAK CIPTA, and UNDUHAN.
- Breadcrumb:** "Panduan Alur Pengecekan Plagiasi Artikel Ilmiah di Lingkungan ITS Sudah diluncurkan. --- Sitasi atas artikel yang dipublikasi di POMITS meningkat. ---"
- Main Content:**
 - DAFTAR CALON WISUDAWAN YANG TELAH UNGGAH ARTIKEL KE POMITS**: A list of 22 programs, including FIA Fisika, FIA Kimia, FIA Biologi, FTI Teknik Mesin, FTI Teknik Kimia, FTI Teknik Fisika, FTI Teknik Industri, FTI Teknik Material, FTSLK Teknik Sipil, FTSLK Teknik Lingkungan, FTSLK Teknik Geomatika, FTSLK Teknik Geofisika, FTK Teknik Perkapalan, FTK Sistem Perkapalan, FTK Teknik Kelautan, FTK Transportasi Laut, FTIK Informatika, FTIK Sistem Informasi, FTIK Teknologi Informasi, FMKSD Matematika, FMKSD Statistika, and FMKSD Aktuaria.
 - POMITS**: A sidebar with two buttons: "Prodi" (1) and "Tautan lain" (2).
 - TAMPILKAN DAFTAR PROGRAM STUDI**: A red text link.

2. Klik pada departemen mahasiswa berasal.



The screenshot shows the LPMP2KI website with the following elements:

- Header:** LPMP2KI logo and name, followed by the full name "Lembaga Penjaminan Mutu, Pengelolaan dan Perlindungan Kekayaan Intelektual". A navigation bar includes links: SERAMBI, TENTANG KAMI, BERITA, JAMINAN MUTU, PATEN, HAK CIPTA, and UNDUHAN.
- Breadcrumb:** "Panduan Alur Pengecekan Plagiasi Artikel Ilmiah di Lingkungan ITS Sudah diluncurkan. --- Sitasi atas artikel yang dipublikasi di POMITS meningkat. ---"
- Main Content:**
 - DAFTAR ARTIKEL MAHASISWA YANG DIUNGAH KE POMITS:** A list of articles with details like author, ID, repository status, and upload date. Examples include Regina Ratu, Selvi Lestari, Nabella Kusumawardani, Ahmad Halimul Adib, Novanto Kusuma, Hardiansyah Pratama, Fathul Mubarak, and Putu Wirawan.
 - POMITS**: A sidebar with two buttons: "Prodi" (1) and "Tautan lain" (2).
 - TAMPILKAN DAFTAR PROGRAM STUDI**: A red text link.
- Footer:** "HALAMAN: 1 2 3 > LAST"

3. Jika nama mahasiswa sudah tampil dalam laman seperti diatas, maka file artikel telah masuk dalam sistem.
4. Klik tombol angka pada bagian bawah untuk mencari nama anda, jika pada semua halaman tidak terdapat, kemungkinan data belum di proses oleh sistem, tunggu beberapa saat.



Sidang Akhir
DTI – ITS
Semester Genap 2023/2024

Yudisium dan Wisuda ITS
130

Periode Wisuda September
2024

Penyusun:
Henning Titi Ciptaningtyas

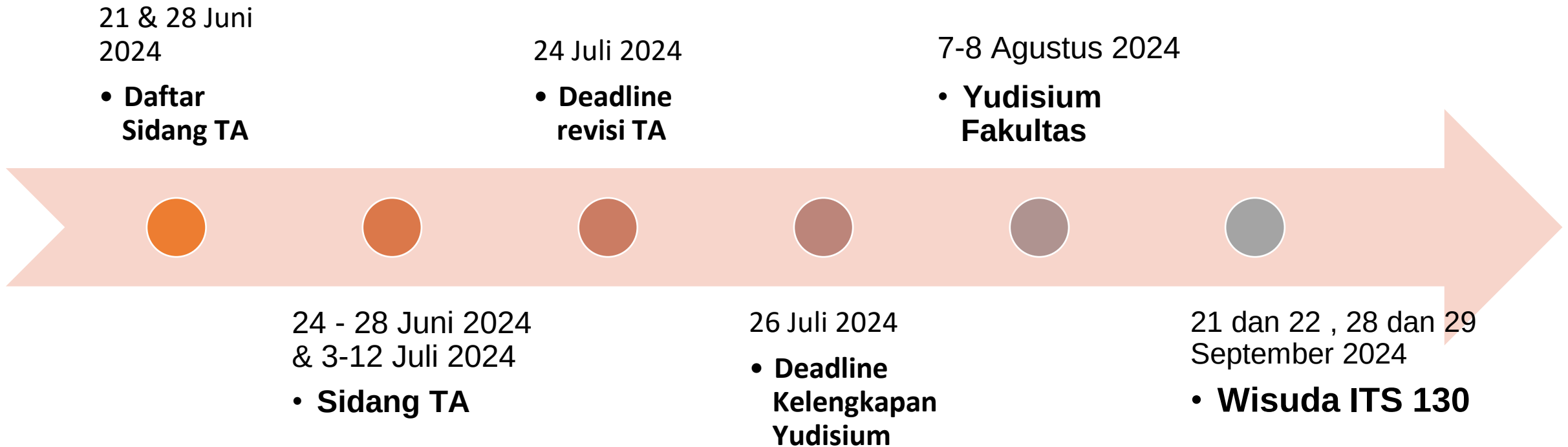


Link Dokumen Terkait TA

https://linktr.ee/InfoDTI_ITS



Timeline Tugas Akhir sd Wisuda ITS 130

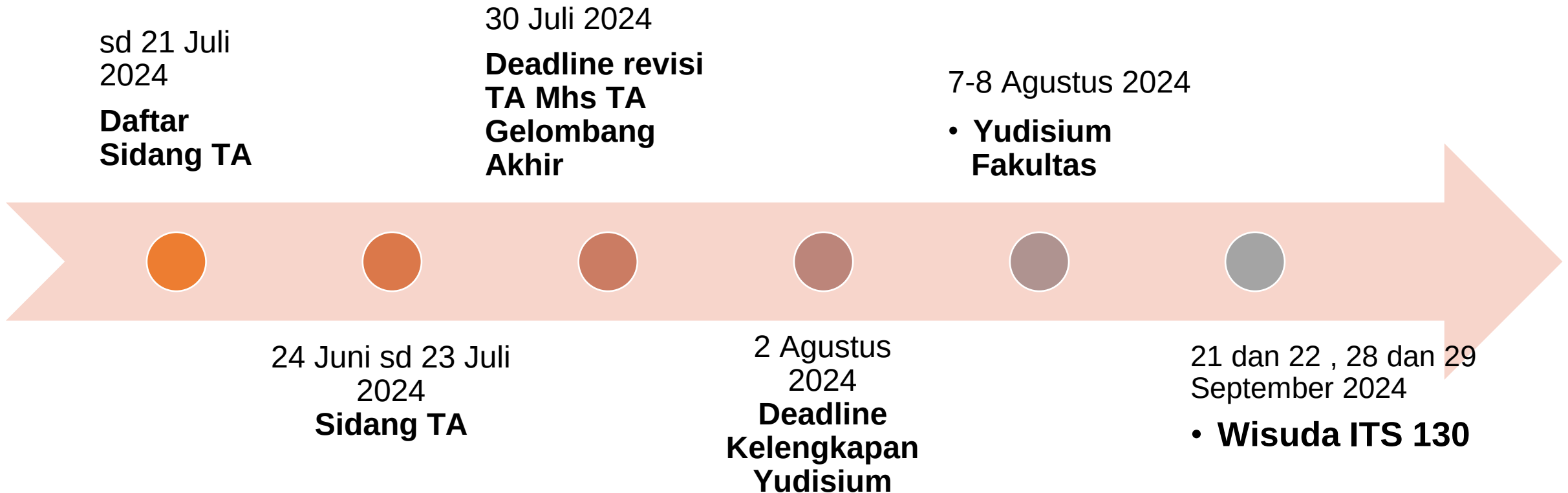


• *Update Pelaksanaan Wisuda 130 ITS , Berdasarkan Kalender Akademik ITS 2024/2025 32/IT2/T/HK.00.01/IV/2024 , Tanggal 5 April 2024 (Perubahan Atas Keputusan Rektor ITS)*

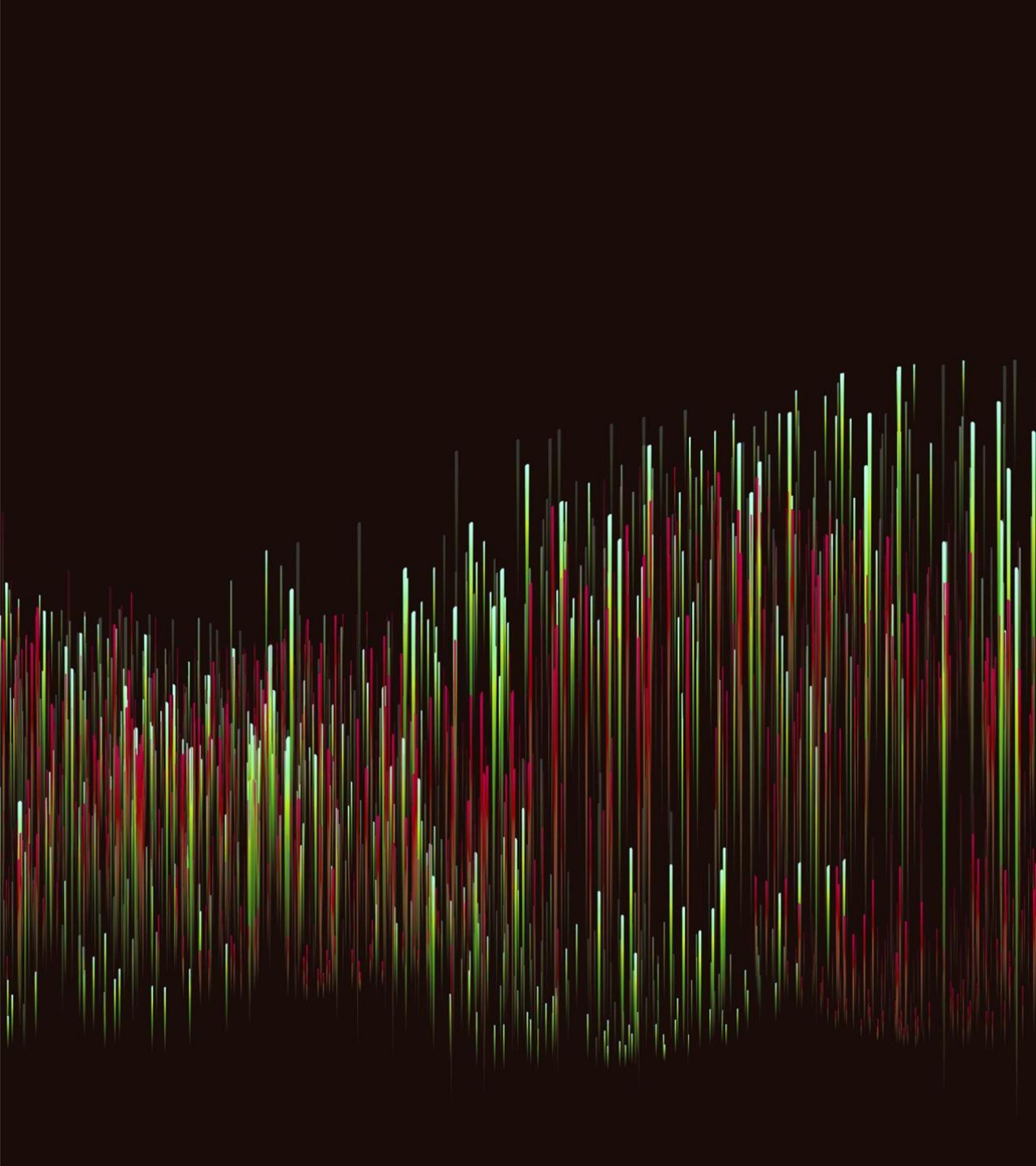
Arahan Kepala Lab KCKS Departemen Teknologi Informasi

#update - Timeline Tugas Akhir sd Wisuda ITS 130

Departemen Teknologi Informasi *bagi mhs TA gelombang akhir



• Update Pelaksanaan Wisuda 130 ITS , Berdasarkan Kalender Akademik ITS 2024/2025 32/IT2/T/HK.00.01/IV/2024 , Tanggal 5 April 2024 (Perubahan Atas Keputusan Rektor ITS)

A decorative background on the left side of the slide, featuring a dark brown vertical band. Within this band, there are numerous thin, vertical lines of varying heights and colors, including green, yellow, and red, creating a textured, forest-like appearance.

SYARAT PENDAFTARAN SIDANG TA

Persyaratan Pendaftaran Sidang TA

Menggunakan 2 Mekanisme :

1. Melalui MyITS Thesis | SSO ITS
2. Melalui Tautan Google Form :
its.id/PendaftaranUjianTugasAkhirDTI

Sertifikat BAHASA ASING TOEFL, Bahasa Arab, Jerman, Jepang, Mandarin, Perancis. Nilai TOEFL ITS minimal 477.

Nilai SKEM Mahasiswa menggunakan kredit 100 dan IP SKEM minimal 2,1.

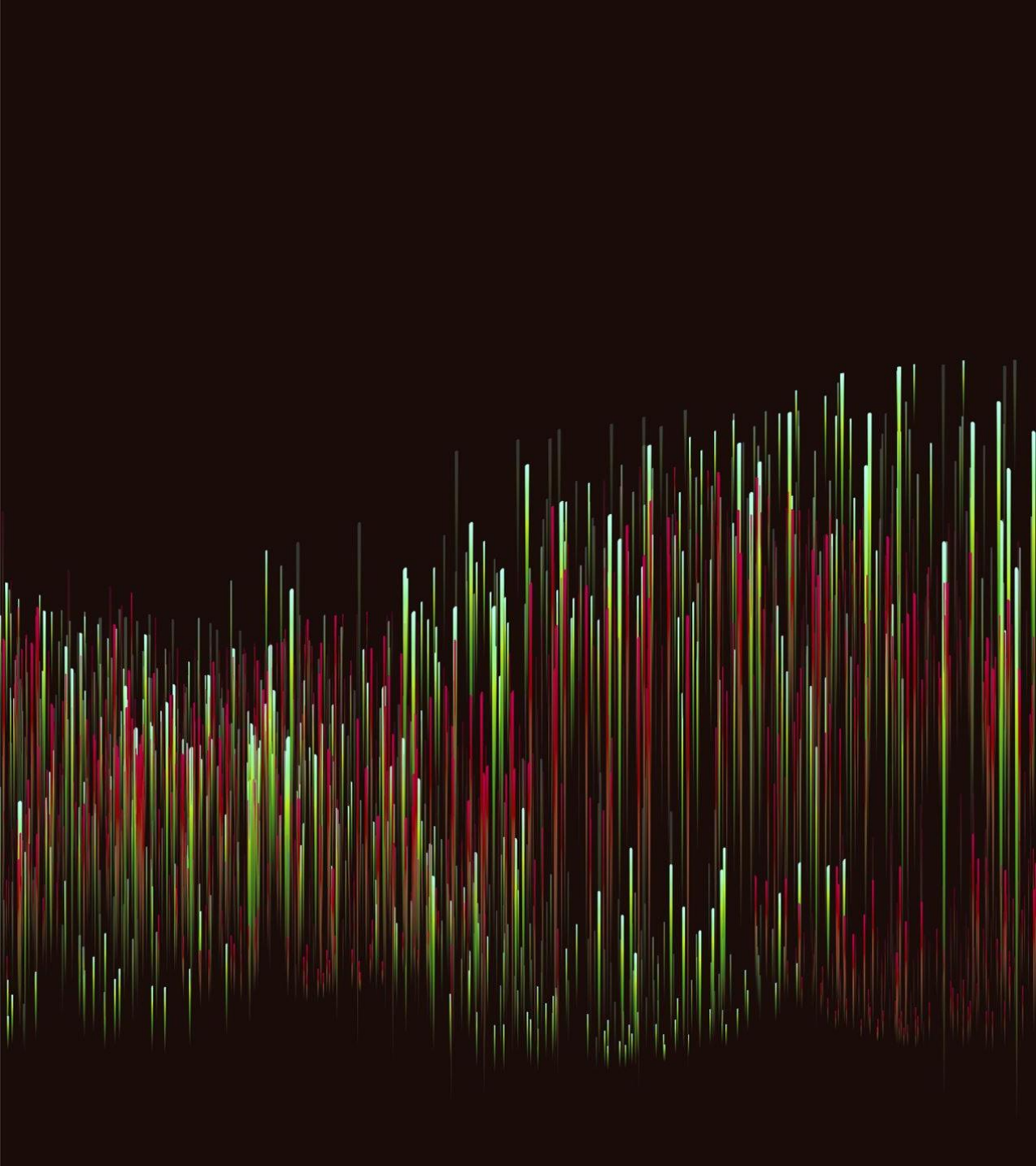
Buku TA (softcopy pdf).

POMITS (softcopy pdf).

Logbook Bimbingan Tugas Akhir

Lembar Persetujuan Maju Ujian TA

Semua persyaratan unggah di [sini](#)

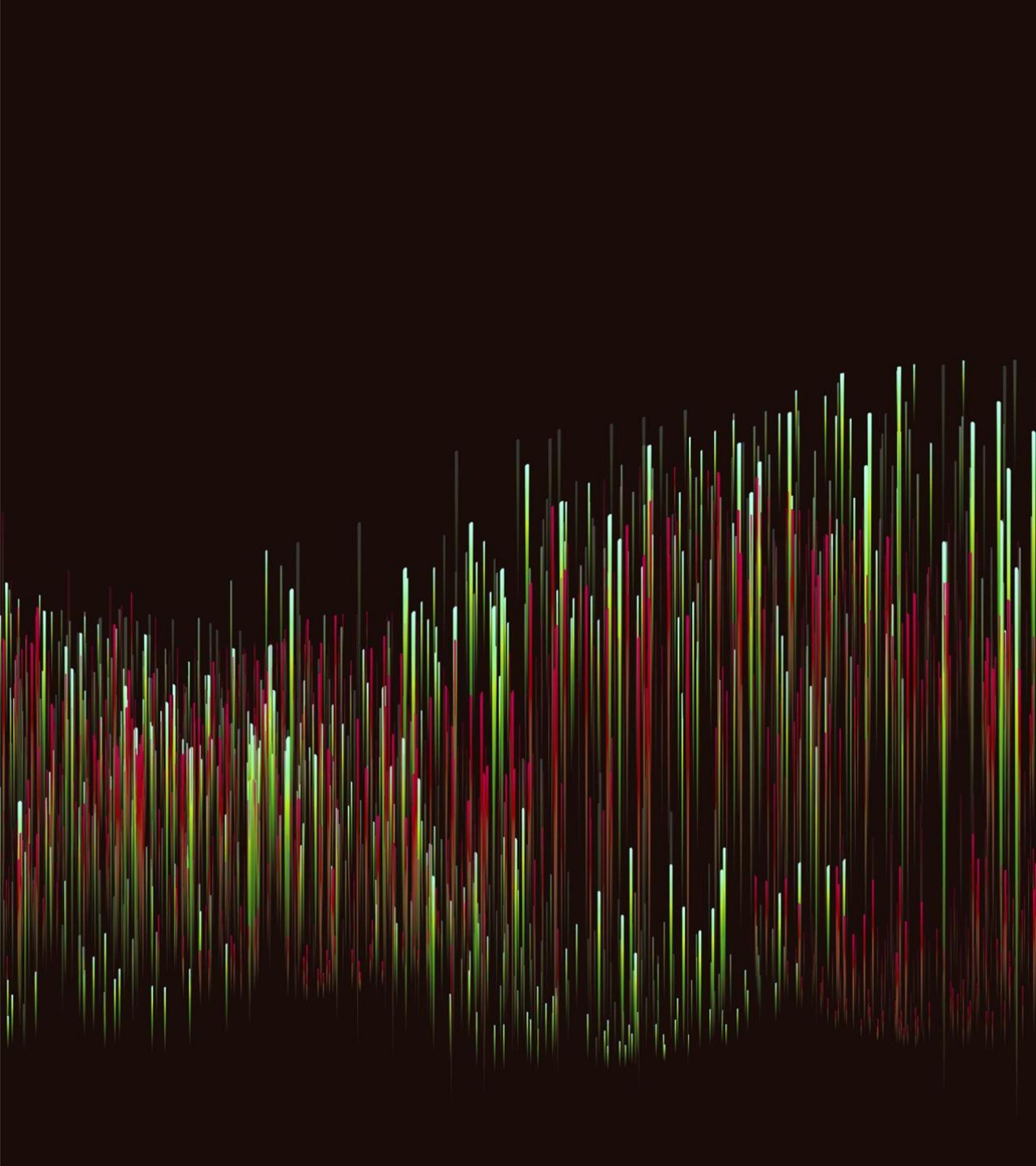
A decorative background on the left side of the slide, featuring a dense field of vertical lines in various colors (red, green, yellow, and white) against a dark background, creating a textured, digital effect.

TATA TERTIB SIDANG TA

Tata Tertib Sidang Tugas Akhir DTI



- 1. Dresscode Formal Profesional**
 - a. Pria: Kemeja lengan panjang warna terang. Celana panjang warna gelap. Boleh menggunakan dasi dan jas.
 - b. Perempuan: Kemeja lengan panjang warna terang. Jika berjilbab, jilbab warna bebas. Bawahan rok panjang atau celana panjang warna gelap.
- 2. Membawa hardcopy draft buku TA dan makalah POMITS (Tidak Dijilid) Rangkap 5**
- 3. Hadir 60 menit (1 Jam) sebelum pelaksanaan jadwal sidang TA**
- 4. Siapkan slide ppt dan demo hardware / software.**
- 5. Pastikan laptop berfungsi dengan baik.**
- 6. Nonaktifkan HP saat sidang berlangsung**
- 7. Catat semua masukan dan koreksi saat sesi tanya jawab.**
- 8. Waktu sidang TA $\pm$ 60 menit:**
 - a. 20 menit presentasi + demo project TA
 - b. 40 menit tanya jawab

The left side of the image features a dark, textured background composed of numerous thin, vertical lines in shades of green, yellow, and red, creating a sense of depth and movement. The right side is a solid white background.

KELENGKAPAN YUDISIUM

Syarat Administrasi SIM Akademik ITS

1. Lembar Revisi dari Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Tugas Akhir (jadikan 1 dalam 1 file .pdf)
2. Jumlah SKS Lulus + SKS Tugas Akhir (Minimal 144 SKS dan Telah Lulus Matakuliah Wajib)
3. Pengisian Biodata Calon Wisuda ITS dan Draft Ijazah Mahasiswa (Didapat dari SIAKAD ITS Yang Telah SIMPAN PERMANEN)
4. Upload Jurnal POMITS ITS pada ejurnal.its.ac.id dan Telaah POMITS oleh Pembimbing

Syarat Administrasi Non-SIM Akademik ITS: Hardcopy



Syarat Administrasi Non SIM Akademik ITS – 2: Softcopy

Lengkapi Gform [berikut](#)

yang berisi:

1. KTP dan NIK untuk PIN (Penomoran Ijazah Nasional)
2. Buku TA softcopy (.docx dan .pdf)
3. Slide presentasi (.pptx dan .pdf)
4. Jurnal POMITS (.docx dan .pdf)
5. Poster (versi asli dan .png)
6. Feed IG (versi asli dan .png)
7. Video (.mp4)
8. Persetujuan Pembimbing untuk Publikasi Feed IG, Poster dan Video TA

its.id/SubmitAdministrasiYudisiumDTI



Paper Title* (use style: paper title)

*Note: Sub-titles are not captured in Xplore and should not be used

line 1: 1st Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

line 1: 2nd Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

line 1: 3rd Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

line 1: 4th Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

line 1: 5th Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

line 1: 6th Given Name Surname
line 2: dept. name of organization
(of Affiliation)
line 3: name of organization
(of Affiliation)
line 4: City, Country
line 5: email address or ORCID

Abstract—This electronic document is a “live” template and already defines the components of your paper [title, text, heads, etc.] in its style sheet. ***CRITICAL: Do Not Use Symbols, Special Characters, Footnotes, or Math in Paper Title or Abstract.** (Abstract)

Keywords—component, formatting, style, styling, insert (key words)

I. INTRODUCTION (HEADING 1)

This template, modified in MS Word 2007 and saved as a “Word 97-2003 Document” for the PC, provides authors with most of the formatting specifications needed for preparing electronic versions of their papers. All standard paper components have been specified for three reasons: (1) ease of use when formatting individual papers, (2) automatic compliance to electronic requirements that facilitate the concurrent or later production of electronic products, and (3) conformity of style throughout a conference proceedings. Margins, column widths, line spacing, and type styles are built-in; examples of the type styles are provided throughout this document and are identified in italic type, within parentheses, following the example. Some components, such as multi-leveled equations, graphics, and tables are not prescribed, although the various table text styles are provided. The formatter will need to create these components, incorporating the applicable criteria that follow.

II. EASE OF USE

A. Selecting a Template (Heading 2)

First, confirm that you have the correct template for your paper size. This template has been tailored for output on the A4 paper size. If you are using US letter-sized paper, please close this file and download the Microsoft Word, Letter file.

B. Maintaining the Integrity of the Specifications

The template is used to format your paper and style the text. All margins, column widths, line spaces, and text fonts are prescribed; please do not alter them. You may note peculiarities. For example, the head margin in this template measures proportionately more than is customary. This measurement and others are deliberate, using specifications that anticipate your paper as one part of the entire proceedings,

Identify applicable funding agency here. If none, delete this text box.

and not as an independent document. Please do not revise any of the current designations.

III. PREPARE YOUR PAPER BEFORE STYLING

Before you begin to format your paper, first write and save the content as a separate text file. Complete all content and organizational editing before formatting. Please note sections A-D below for more information on proofreading, spelling and grammar.

Keep your text and graphic files separate until after the text has been formatted and styled. Do not use hard tabs, and limit use of hard returns to only one return at the end of a paragraph. Do not add any kind of pagination anywhere in the paper. Do not number text heads-the template will do that for you.

A. Abbreviations and Acronyms

Define abbreviations and acronyms the first time they are used in the text, even after they have been defined in the abstract. Abbreviations such as IEEE, SI, MKS, CGS, sc, dc, and rms do not have to be defined. Do not use abbreviations in the title or heads unless they are unavoidable.

B. Units

- Use either SI (MKS) or CGS as primary units. (SI units are encouraged.) English units may be used as secondary units (in parentheses). An exception would be the use of English units as identifiers in trade, such as “3.5-inch disk drive”.
- Avoid combining SI and CGS units, such as current in amperes and magnetic field in oersteds. This often leads to confusion because equations do not balance dimensionally. If you must use mixed units, clearly state the units for each quantity that you use in an equation.
- Do not mix complete spellings and abbreviations of units: “Wb/m²” or “webers per square meter”, not “webers/m²”. Spell out units when they appear in text: “. . . a few henries”, not “. . . a few H”.
- Use a zero before decimal points: “0.25”, not “.25”. Use “cm³”, not “cc”. (bullet list)

C. Equations

The equations are an exception to the prescribed specifications of this template. You will need to determine whether or not your equation should be typed using either the Times New Roman or the Symbol font (please no other font). To create multileveled equations, it may be necessary to treat the equation as a graphic and insert it into the text after your paper is styled.

Number equations consecutively. Equation numbers, within parentheses, are to position flush right, as in (1), using a right tab stop. To make your equations more compact, you may use the solidus (/), the exp function, or appropriate exponents. Italicize Roman symbols for quantities and variables, but not Greek symbols. Use a long dash rather than a hyphen for a minus sign. Punctuate equations with commas or periods when they are part of a sentence, as in:

$$a + b = \gamma \quad (1)$$

Note that the equation is centered using a center tab stop. Be sure that the symbols in your equation have been defined before or immediately following the equation. Use “(1)”, not “Eq. (1)” or “equation (1)”, except at the beginning of a sentence: “Equation (1) is . . .”

D. Some Common Mistakes

- The word “data” is plural, not singular.
- The subscript for the permeability of vacuum μ_0 , and other common scientific constants, is zero with subscript formatting, not a lowercase letter “o”.
- In American English, commas, semicolons, periods, question and exclamation marks are located within quotation marks only when a complete thought or name is cited, such as a title or full quotation. When quotation marks are used, instead of a bold or italic typeface, to highlight a word or phrase, punctuation should appear outside of the quotation marks. A parenthetical phrase or statement at the end of a sentence is punctuated outside of the closing parenthesis (like this). (A parenthetical sentence is punctuated within the parentheses.)
- A graph within a graph is an “inset”, not an “insert”. The word alternatively is preferred to the word “alternately” (unless you really mean something that alternates).
- Do not use the word “essentially” to mean “approximately” or “effectively”.
- In your paper title, if the words “that uses” can accurately replace the word “using”, capitalize the “u”; if not, keep using lower-cased.
- Be aware of the different meanings of the homophones “affect” and “effect”, “complement” and “compliment”, “discreet” and “discrete”, “principal” and “principle”.
- Do not confuse “imply” and “infer”.
- The prefix “non” is not a word; it should be joined to the word it modifies, usually without a hyphen.

- There is no period after the “et” in the Latin abbreviation “et al.”.
- The abbreviation “i.e.” means “that is”, and the abbreviation “e.g.” means “for example”.

An excellent style manual for science writers is [7].

IV. USING THE TEMPLATE

After the text edit has been completed, the paper is ready for the template. Duplicate the template file by using the Save As command, and use the naming convention prescribed by your conference for the name of your paper. In this newly created file, highlight all of the contents and import your prepared text file. You are now ready to style your paper; use the scroll down window on the left of the MS Word Formatting toolbar.

A. Authors and Affiliations

The template is designed for, but not limited to, six authors. A minimum of one author is required for all conference articles. Author names should be listed starting from left to right and then moving down to the next line. This is the author sequence that will be used in future citations and by indexing services. Names should not be listed in columns nor group by affiliation. Please keep your affiliations as succinct as possible (for example, do not differentiate among departments of the same organization).

1) *For papers with more than six authors:* Add author names horizontally, moving to a third row if needed for more than 8 authors.

2) *For papers with less than six authors:* To change the default, adjust the template as follows.

a) *Selection:* Highlight all author and affiliation lines.

b) *Change number of columns:* Select the Columns icon from the MS Word Standard toolbar and then select the correct number of columns from the selection palette.

c) *Deletion:* Delete the author and affiliation lines for the extra authors.

B. Identify the Headings

Headings, or heads, are organizational devices that guide the reader through your paper. There are two types: component heads and text heads.

Component heads identify the different components of your paper and are not topically subordinate to each other. Examples include Acknowledgments and References and, for these, the correct style to use is “Heading 5”. Use “figure caption” for your Figure captions, and “table head” for your table title. Run-in heads, such as “Abstract”, will require you to apply a style (in this case, italic) in addition to the style provided by the drop down menu to differentiate the head from the text.

Text heads organize the topics on a relational, hierarchical basis. For example, the paper title is the primary text head because all subsequent material relates and elaborates on this one topic. If there are two or more sub-topics, the next level head (uppercase Roman numerals) should be used and, conversely, if there are not at least two sub-topics, then no subheads should be introduced. Styles named “Heading 1”, “Heading 2”, “Heading 3”, and “Heading 4” are prescribed.

C. Figures and Tables

a) *Positioning Figures and Tables:* Place figures and tables at the top and bottom of columns. Avoid placing them in the middle of columns. Large figures and tables may span across both columns. Figure captions should be below the figures; table heads should appear above the tables. Insert figures and tables after they are cited in the text. Use the abbreviation “Fig. 1”, even at the beginning of a sentence.

TABLE I. TABLE TYPE STYLES

Table Head	Table Column Head		
	Table column subhead	Subhead	Subhead
copy	More table copy ^a		

^a Sample of a Table footnote. (Table footnote)

Fig. 1. Example of a figure caption. (figure caption)

Figure Labels: Use 8 point Times New Roman for Figure labels. Use words rather than symbols or abbreviations when writing Figure axis labels to avoid confusing the reader. As an example, write the quantity “Magnetization”, or “Magnetization, M”, not just “M”. If including units in the label, present them within parentheses. Do not label axes only with units. In the example, write “Magnetization (A/m)” or “Magnetization {A[m(1)]}”, not just “A/m”. Do not label axes with a ratio of quantities and units. For example, write “Temperature (K)”, not “Temperature/K”.

ACKNOWLEDGMENT (Heading 5)

The preferred spelling of the word “acknowledgment” in America is without an “e” after the “g”. Avoid the stilted expression “one of us (R. B. G.) thanks ...”. Instead, try “R. B. G. thanks...”. Put sponsor acknowledgments in the unnumbered footnote on the first page.

REFERENCES

The template will number citations consecutively within brackets [1]. The sentence punctuation follows the bracket [2]. Refer simply to the reference number, as in [3]—do not use “Ref. [3]” or “reference [3]” except at the beginning of a sentence: “Reference [3] was the first ...”

Number footnotes separately in superscripts. Place the actual footnote at the bottom of the column in which it was cited. Do not put footnotes in the abstract or reference list. Use letters for table footnotes.

Unless there are six authors or more give all authors’ names; do not use “et al.”. Papers that have not been published, even if they have been submitted for publication, should be cited as “unpublished” [4]. Papers that have been accepted for publication should be cited as “in press” [5]. Capitalize only the first word in a paper title, except for proper nouns and element symbols.

For papers published in translation journals, please give the English citation first, followed by the original foreign-language citation [6].

- [1] G. Eason, B. Noble, and I. N. Sneddon, “On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions,” *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, vol. A247, pp. 529–551, April 1955. (references)
- [2] J. Clerk Maxwell, *A Treatise on Electricity and Magnetism*, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68–73.
- [3] I. S. Jacobs and C. P. Bean, “Fine particles, thin films and exchange anisotropy,” in *Magnetism*, vol. III, G. T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271–350.
- [4] K. Elissa, “Title of paper if known,” unpublished.
- [5] R. Nicole, “Title of paper with only first word capitalized,” *J. Name Stand. Abbrev.*, in press.
- [6] Y. Yorozu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, “Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interface,” *IEEE Transl. J. Magn. Japan*, vol. 2, pp. 740–741, August 1987 [Digests 9th Annual Conf. Magnetism Japan, p. 301, 1982].
- [7] M. Young, *The Technical Writer’s Handbook*. Mill Valley, CA: University Science, 1989.

IEEE conference templates contain guidance text for composing and formatting conference papers. Please ensure that all template text is removed from your conference paper prior to submission to the conference. Failure to remove template text from your paper may result in your paper not being published.

We suggest that you use a text box to insert a graphic (which is ideally a 300 dpi TIFF or EPS file, with all fonts embedded) because, in an MSW document, this method is somewhat more stable than directly inserting a picture.

To have non-visible rules on your frame, use the MSWord “Format” pull-down menu, select Text Box > Colors and Lines to choose No Fill and No Line.