



BUKU PEDOMAN

PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI SARJANA

DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2020

KATA PENGANTAR

Buku panduan ini disusun untuk dijadikan acuan penyelenggaraan Program Sarjana di Departemen Teknik Sistem dan Industri (DTSI) ITS. Panduan yang ada didalamnya akan menjadi acuan untuk mahasiswa, dosen, dosen pembimbing, dan pengelola program. Keberadaan buku ini diharapkan dapat memunculkan keseragaman persepsi tentang berbagai langkah kerja dan standar yang akan memudahkan para mahasiswa, dosen, dan pengelola untuk memahami kewajibannya masing-masing, proses yang harus dilakukan, serta target yang harus dipenuhi.

Surabaya, Februari 2020

Tim Penyusun

Nani Kurniati

Moses Laksono Singgih

Retno Widyaningrum

Niken Anggraini Safitri

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| KATA PENGANTAR | 2 |
| DAFTAR ISI | 3 |
| 1. PENDAHULUAN..... | 4 |
| 2. TAHAPAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR | 4 |
| 3. PERSYARATAN PENDAFTARAN SEMINAR DAN SIDANG TA | 6 |
| 4. SOP KULIAH TAMU | Error! Bookmark not defined. |
| 5. STRUKTUR TUGAS AKHIR..... | 6 |
| 5. FORMAT PENULISAN TUGAS AKHIR | 11 |
| Lampiran 1.A | 16 |
| Lampiran 1.B..... | 18 |
| Lampiran 2 | 20 |
| Lampiran 3 | 21 |
| Lampiran 4.A | 22 |
| Lampiran 4.B..... | 23 |
| Lampiran 5 | 24 |
| Lampiran 6 | 25 |
| Lampiran 7 | Error! Bookmark not defined. |
| Lampiran 8 | 27 |
| Lampiran 9 | 31 |

PEDOMAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

1. PENDAHULUAN

Tugas Akhir adalah suatu karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi **salah satu** syarat menyelesaikan studi pada program sarjana teknik di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Tugas Akhir yang disusun harus mengikuti standar penyusunan yang baik dan benar sesuai kaidah ilmiah.

Terdapat dua persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh mahasiswa program sarjana yang akan melaksanakan Tugas Akhir, yaitu:

1. Telah menyelesaikan atau lulus mata kuliah minimal 120 SKS, diantaranya terdapat minimal empat mata kuliah pilihan.
2. Telah menyelesaikan keseluruhan tahapan Kerja Praktek (KP) baik di perusahaan ataupun di internal departemen (telah mendapatkan nilai KP yang dinyatakan lulus). *

2. TAHAPAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

Secara umum, terdapat lima tahapan utama yang harus dilalui dalam proses pelaksanaan Tugas Akhir, sebagaimana diberikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

*) ada penyesuaian untuk keadaan Pandemi yaitu dengan KP-Like. Dimana memungkinkan mhs melaksanakan TA bersamaan dengan KP

Penjelasan setiap tahap adalah sebagai berikut:

1. Pra –pengerjaan TA

Mahasiswa mengidentifikasi topik penelitian yang akan dikerjakan untuk TA. Topik perlu memperhatikan **ketertarikan atau minat mahasiswa** dan **ketersediaan calon dosen pembimbing**. Tahap ini bisa dilakukan dengan membaca artikel jurnal maupun artikel populer, berdiskusi dengan dosen, pakar, professional, dll. Diskusi dengan dosen **bersifat terbuka**, kepastian dosen pembimbing akan diputuskan pada saat rapat departemen.

Informasi kuota beban pembimbing utama TA akan diinformasikan pada akhir semester sebelumnya. Dengan demikian, baik mahasiswa maupun dosen dapat mempergunakannya untuk perencanaan kegiatan pada semester berikutnya.

2. Pengajuan usulan topik dan dosen pembimbing TA

Mahasiswa mengajukan usulan pembimbing dengan mengisi form secara online pada periode pendaftaran. Mahasiswa **wajib** mengisi calon dosen pembimbing **lebih dari satu** nama dosen. Alternatif dan urutan usulan dosen pembimbing yang diajukan mahasiswa menjadi dasar dalam penetapan dosen/tim dosen pembimbing pada rapat departemen.

3. Pengerjaan TA

Sejak dosen/tim dosen pembimbing sudah diputuskan, maka proses pembimbingan resmi dapat mulai dilakukan.

4. Seminar proposal

Seminar ini pada prinsipnya adalah menyampaikan “**proposed**” topik dan pengerjaan TA. Tujuan dari seminar ini adalah untuk mendapatkan masukan dari dosen penguji, untuk memperkaya ide untuk pelaksanaan TA, sekaligus memberikan status apakah proposal tersebut dapat dilanjutkan pengerjaannya atau tidak. Bila tidak dapat dilanjutkan maka mahasiswa dipersilahkan mengubah topik TA, mengerjakan ulang proposal, dan mendaftar ulang untuk mengikuti Seminar Proposal TA

5. Sidang TA

Sidang TA dimaksudkan untuk **menguji** sejauh mana mahasiswa **mengerjakan** TA, **menguasai kelimuan** yang terkait dengan topik TA, **menjawab permasalahan** yang diangkat, dan **mencapai tujuan penelitian** yang sudah ditentukan.

3. PERSYARATAN PENDAFTARAN SEMINAR DAN SIDANG TA

Berikut persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk pendaftaran Seminar Proposal dan Sidang TA:

1. Mengisi dan mengumpulkan Form pendaftaran Seminar Proposal atau Sidang TA. Usulan dosen penguji Internal Lab maupun Lintas Lab diisi oleh dosen pembimbing.
2. Mempersiapkan scan/file KRSM (bahwa Matakuliah Tugas Akhir diambil dalam KRSM pada semester tersebut) dan Transkrip Sementara terbaru (menampilkan perolehan nilai KP)
3. Mempersiapkan scan/file Sertifikat TOEFL yang masih berlaku. Untuk Seminar Proposal diperbolehkan meskipun nilai belum memenuhi syarat, Pada pendaftaran Sidang TA perolehan nilai harus memenuhi syarat kelulusan yaitu minimal 477.
4. Mempersiapkan scan/file Lembar Kendali Bimbingan (Min 6x bimbingan untuk Seminar dan Min 12x untuk Sidang) atau dokumen lain yang menerangkan bahwa proses pembimbingan telah berjalan dengan baik.
5. Mempersiapkan dokumen Proposal TA atau Laporan TA dalam bentuk file MS Word atau pdf dan diunggah pada slot yang tersedia
6. Mengunggah atau mengumpulkan semua dokumen no 1-5 pada tautan yang telah disediakan dapat dilakukan setiap saat, maksimum pada hari Kamis jam 12.00 setiap minggu, untuk dapat dijadualkan Seminar atau Sidang mulai minggu berikutnya.
7. Timeline batas akhir Seminar dan Sidang akan diumumkan dan diupdate pada setiap semester dengan memperhatikan Kalender Akademik dari ITS

4. STRUKTUR TUGAS AKHIR

Secara umum, terdapat tiga bagian besar yang harus dimasukkan ke dalam laporan Tugas Akhir, yaitu Bagian Awal, Bagian Inti dan Bagian Akhir. Isi dari setiap bagian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagian dalam Dokumen Tugas Akhir

Berikut penjelasan dari beberapa isi pada setiap bagian :

1. Abstrak

Abstrak ditulis dalam 150-200 kata yang menggambarkan isi Proposal atau Laporan TA dengan tulisan yang singkat, padat dan jelas, menggunakan bahasa yang lugas dan tidak berbelit-belit. Muatan yang harus ada dalam abstrak:

- Latar belakang singkat
- Problem Statement* (penjelasan inti masalah),
- Metodologi/Tools/Pendekatan yang digunakan dalam penelitian,
- Ekspektasi hasil (untuk Proposal) atau hasil yang diperoleh dari penelitian (untuk Laporan TA)
- Keywords* / kata kunci, yaitu 5 hingga 7 kata yang digunakan agar artikel/laporan/paper tersebut dapat dengan mudah ditemukan di *search engine*. Kata asing ditulis dengan huruf miring (*italic*).

2. Kata pengantar

Kata Pengantar ditulis dengan bahasa baku dan tidak menggunakan kata-kata *slang*. Di dalam Kata Pengantar, penulis menyampaikan rasa syukur karena telah berhasil menyelesaikan penelitian Tugas Akhir serta menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait.

3. Bab I: Pendahuluan (Introduction)

Pada pendahuluan dikemukakan hal-hal yang mendorong atau argumentasi pentingnya dilakukan penelitian. Komponen-komponen dalam pendahuluan adalah sebagai berikut:

i. Latar belakang (Background)

Berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya TA, perlunya pemecahan masalah terhadap kasus yang dibahas. Secara umum latar belakang mencakup penjelasan tentang akar masalah kasus yang dibahas, data-data pendukung yang relevan, teori pendukung dengan menyebutkan referensi yang disitasi, hasil studi sebelumnya yang relevan, overview tentang tujuan dan metode yang dipakai dalam TA (paragraph terakhir di Latar Belakang dituliskan kalimat penutup spt contoh berikut: Pada penelitian ini, akan digunakan pendekatan AA untuk menyelesaikan problem KK).

ii. Perumusan Masalah (Problem Formulation)

Berisi **PERNYATAAN (bukan pertanyaan)** masalah yang akan diselesaikan pada TA. Rumusan masalah harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pernyataan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada (*as is condition*) dengan keadaan yang akan dicapai (*should be condition*) sesuai dengan konteks dan konten pada latar belakang.

iii. Tujuan Penelitian (Objectives)

Berisi target-target spesifik (jelas dan terukur) yang ingin dicapai untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.

iv. Ruang Lingkup Penelitian

Berisi Batasan dan asumsi yang digunakan dalam TA. Batasan menjelaskan **boundary system** yang diamati dalam TA, yang menjadi fokus utama pada TA. Sedangkan asumsi menjelaskan **penyederhanaan** atas sistem yang diamati, hal-hal yang sesungguhnya terjadi atau berpengaruh, namun dalam pengerjaan TA disederhanakan atau diabaikan.

v. Manfaat Penelitian

Berisi benefit (kontribusi) dari tercapainya tujuan TA bagi obyek amatan atau perkembangan ilmu, dan bukan bagi mahasiswa. Manfaat secara umum akan menggambarkan *outcome* dari TA.

vi. Sistematika Penulisan

Berisi sistematika TA bagi obyek amatan atau perkembangan ilmu, dan bukan bagi mahasiswa. Manfaat secara umum akan menggambarkan *outcome* dari TA.

4. Bab II: Tinjauan Pustaka

- (i) Berisi pustaka yang relevan dan berhubungan erat dengan topik TA yang dikerjakan. Sumber referensi pustaka yang digunakan adalah yang terbaru (5 tahun terakhir).
- (ii) Sumber referensi dapat berasal dari buku (*text book*), **artikel ilmiah** (pada jurnal internasional, jurnal nasional, proceeding konferensi internasional atau nasional), artikel yang disusun lembaga atau institusi resmi (UN, UNESCO, BPS, *annual company report*, asosiasi survei yang resmi (misal APJII, Nielsen, dll), website pemerintah, artikel yang berasal dari beberapa sumber kredibel (online newspaper, misal CNN, BBC, antaranews, dll).
- (iii) Mahasiswa mengulas kesamaan dan perbedaan antara topik TA yang dikerjakan dibandingkan dengan referensi pustaka yang pernah dilakukan sebelumnya. Dapat disajikan dalam bentuk tabulasi yang berisi *positioning* TA terhadap referensi yang lain (*optional*).

a. Bab III: Metodologi Penelitian

- (i) Bab ini berisi penjelasan **PROSES** yang harus dilakukan untuk mencapai **TUJUAN** yang telah didefinisikan pada Bab 1. Proses atau tahapan pengerjaan tugas akhir diilustrasikan dengan **DIAGRAM** beserta **PENJELASAN METODOLOGI**. Metodologi penelitian menunjukkan proses “**HOW TO**”. Sehingga menekankan pada metode apa, teknik apa yang digunakan dalam setiap proses.
- (ii) Diagram dan penjelasan metodologi **TIDAK PERLU** menampilkan aktivitas seperti: **merumuskan masalah, studi literatur, studi lapangan, start, dan end**. Melainkan langsung menggambarkan proses pengerjaan, pencarian solusi atas

permasalahan yang ingin diselesaikan, dengan memperhatikan tujuan penelitian yang sudah dipilih,

(iii) Diagram ditampilkan pada bagian awal bab 3, dan bukan merupakan sub-bab tersendiri. Penjelasan masing-masing proses pada diagram disusun menjadi sub-bab tersendiri yang dijabarkan secara detail.

(iv) Unsur yang wajib ada pada metodologi **tetapi tidak harus berdiri sendiri sebagai satu proses** melainkan mengikuti proses inti pengerjaan TA

a) **Pengumpulan Data** berisi penjelasan terhadap beberapa hal diantaranya : cakupan data yang diambil apakah populasi atau sample, tipe data yang diambil apakah data primer atau sekunder, penjelasan tentang teknik sampling yang digunakan pada TA, penjelasan metode atau mekanisme pengumpulan data pada TA (interview, kuesioner, eksperimen, dll), penjelasan terkait rancangan eksperimen yang dilakukan (apa saja variabel yang diukur, penjelasan variable independen-dependen, tabulasi eksperimen, dll), penjelasan tentang kriteria pemilihan responden/ expert, dll.

b) **Pengolahan Data** berisi penjelasan tentang bagaimana data yang telah dikumpulkan akan diolah. Misalnya adalah penjelasan bagaimana cara menentukan kecukupan data sampling/ keterwakilan populasi pada TA yang dikerjakan, bagaimana metode yang dipakai untuk mengolah data kebutuhan konsumen, bagaimana mengolah data hasil survey assessment/ measurement di lapangan, penjelasan tentang metode statistika yang digunakan dalam TA, bagaimana melakukan verifikasi dan validasi model, dll.

c) **Analisa** berisi penjelasan tentang hal-hal apa saja yang perlu dianalisa pada TA tersebut dalam rangka **MENJAWAB TUJUAN TA**.

(v) Penjelasan tentang **Pengumpulan Data, Pengolahan Data, dan Analisa** dapat berkembang diluar hal-hal yang telah disebutkan diatas, mengikuti kebutuhan masing-masing TA dalam **MENJAWAB TUJUAN TA**

b. Bab IV dan seterusnya mengikuti langkah dan kebutuhan penelitian

c. Bab Terakhir : Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini dijelaskan kesimpulan dan saran dari seluruh rangkaian proses penelitian.

- i. Kesimpulan digunakan untuk menjawab tujuan penelitian, dan temuan penting (*highlight, nature*/perilaku) yang diperoleh dari penelitian ini. Tidak perlu berargumen di dalam kesimpulan. Dihindari menampilkan tabel.
- ii. Saran menyampaikan beberapa hal terkait dengan perbaikan sistem yang ada saat ini. Berani mengoreksi kekurangan pekerjaan/penelitian kita adalah hal yang sangat baik. Penelitian selanjutnya disarankan bagi orang/peneliti lain yang ingin melakukan riset yang serupa atau melanjutkan riset kita.

5. Bagian Akhir

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran-lampiran

5. FORMAT PENULISAN TUGAS AKHIR

Penulisan Tugas Akhir harus mengikuti format penulisan yang sudah ditentukan sebagai berikut:

1. Tugas Akhir ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
2. Tugas Akhir diketik di kertas HVS 80 gram dengan ukuran A4
3. Huruf yang dipergunakan adalah Times New Roman ukuran 12pt (khusus untuk judul menggunakan ukuran 14pt).
4. Jarak spasi yang digunakan adalah 1,5 antar baris.
5. Batas tepi halaman mengikuti ketentuan sebagai berikut (menggunakan format *mirrored margin* dimulai dari Bab 1):
 - a. Jarak dari tepi atas kertas: 3 cm.
 - b. Jarak dari tepi bawah kertas: 3 cm.
 - c. Jarak dari tepi kiri kertas: 4 cm (halaman ganjil).
 - d. Jarak dari tepi kanan kertas: 3 cm (halaman ganjil).
 - e. Jarak dari tepi kiri kertas: 3 cm (halaman genap).
 - f. Jarak dari tepi kanan kertas: 4 cm (halaman genap).
6. Penulisan judul

- a. Tulisan bab (BAB 1, BAB 2, ..., dst.) dimulai dari batas margin atas dengan Times New Roman, *bold*, ukuran huruf 14pt dan *center alignment*.
- b. Judul bab ditulis dengan dengan Times New Roman, *bold*, ukuran huruf 14pt dan *center alignment*.
- c. Kalimat awal atau sub-bab awal berjarak 3 spasi dari judul bab (dua ketukan enter). Penulisan dimulai dari margin kiri (untuk judul sub-bab) atau masuk satu tab (1,5 cm) untuk awal kalimat.
- d. Judul sub-bab ditulis dengan *title case* (hanya huruf pertama setiap kata yang menggunakan huruf kapital, selebihnya huruf kecil. Semua kata sambung harus memakai huruf kecil).
- e. Kalimat awal pada suatu paragraf ditulis masuk 1 tab (1,5 cm). Antar paragraf tidak perlu diberi jarak.
- f. Permulaan bab selalu ditulis pada halaman baru dan dimulai pada halaman dengan nomor ganjil. Apabila suatu bab berakhir pada halaman dengan nomor ganjil, maka halaman genap berikutnya dibiarkan kosong dan diberikan tulisan “**(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)**”.

7. Penomoran Halaman

- a. Semua bagian sebelum Bab I (dimulai dari lembar pengesahan), diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil yang diletakkan di bagian bawah-tengah halaman (i, ii, ..., dst).
- b. Bagian inti (Bab 1 dan seterusnya termasuk daftar pustaka dan lampiran) diberi nomor halaman dengan angka yang diletakkan di bagian bawah-tengah halaman.

8. Tabel dan Gambar

- a. Semua gambar dan tabel harus jelas dan tidak buram. Gambar dan tabel diletakkan di tengah halaman (*center alignment*).
- b. Nomor dan judul tabel ditulis di sisi kiri di atas tabel. Nomor tabel disesuaikan dengan letak tabel tersebut di dalam bab. Pada sisi bawah tabel diberi keterangan tentang sumber informasi yang dicantumkan di dalam tabel. Judul tabel ditulis dengan cara *title case* dengan jarak spasi 1. Sisi paling luar tabel tidak boleh melampaui batas margin kiri dan kanan. Format landscape menyesuaikan dengan pedoman ini.

- c. Nomor dan judul gambar ditulis di sisi kiri di bawah gambar. Nomor Gambar disesuaikan dengan letak gambar tersebut di dalam bab. Sumber dari gambar dicantumkan langsung pada bagian belakang judul tersebut. Judul gambar ditulis dengan cara *title case* dengan jarak spasi 1. Sisi paling luar gambar tidak boleh melampaui batas margin kiri dan kanan. Format landscape menyesuaikan dengan pedoman ini.
 - d. Tulisan tabel dan gambar pada kalimat yang merujuk suatu tabel atau gambar harus diawali dengan huruf besar. Contoh: Sesuai dengan Tabel 2.1 dan Gambar 2.2
 - e. Judul tabel atau batas gambar bagian atas dimulai 3 spasi dari baris terakhir di atasnya. Kalimat tepat di bawah tabel atau judul gambar dimulai 3 spasi (2 ketukan enter) dari batas bawah tabel atau judul gambar. Antara judul tabel atau judul gambar dengan tabel atau gambar yang bersangkutan diberi jarak 1,5 spasi (satu ketukan enter).
9. Penulisan rumus

Semua rumus ditulis dengan menggunakan equation editor (atau mathtype). Penulisan rumus dimulai pada batas kiri, rata dengan kalimat tepat di atasnya, dengan jarak 1,5 (satu setengah) spasi dari kalimat di atas dan di bawahnya. Nomor rumus disesuaikan dengan nomor bab letak rumus tersebut dan ditulis di ujung kanan baris tersebut (aligned right). Ukuran huruf dan symbol pada rumus sesuai dengan defaults yang ada seperti disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Ukuran Huruf dan Simbol pada Rumus

| Jenis | Ukuran (pt) |
|----------------------------------|-------------|
| <i>Full</i> | 12 |
| <i>Subscript/Superscript</i> | 7 |
| <i>Sub-Subscript/Superscript</i> | 5 |
| <i>Symbol</i> | 18 |
| <i>Sub-symbol</i> | 12 |

Contoh penulisan rumus adalah sebagai berikut:

$$Cov_{YY}(x_i, x_j) = \sigma_Y^2 \exp\left(-\frac{d_{ij}}{l_Y}\right) \quad (1.1)$$

dengan:

σ^2 = variance dari logaritma konduktivitas hidrolik,

l_y = skala korelasi dari logaritma konduktivitas hidrolik,

d_{ij} = jarak antara titik x_i dan x_j ,

x_i, x_j = lokasi titik pada domain studi yang terpisah dengan jarak d_{ij} . Tidak boleh memperbesar tampilan rumus dengan men-*drag* pojok rumus yang sedang dibuat.

10. Penulisan abstrak

Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris pada halaman yang berbeda secara berurutan, dengan memperhatikan aturan berikut.

- a. Judul Tugas Akhir ditulis pada batas margin atas, di tengah halaman, dengan Times New Roman, *bold*, huruf kapital, ukuran 14pt dan jarak 1 spasi.
- b. Nama mahasiswa, NRP dan dosen ditulis 2 spasi di bawahnya, diketik dengan Times New Roman, normal, pada tengah halaman. Jarak antar baris adalah 1 spasi.
- c. Kata ABSTRAK ditulis dengan jarak 1,5 spasi setelah tulisan nama pembimbing di tengah halaman, menggunakan Times New Roman bold, ukuran 14pt, dan huruf kapital (*upper case*). Paragraf abstrak berjarak 1,5 spasi dari kata ABSTRAK.
- d. Jarak antar baris dalam abstrak adalah 1 spasi.
- e. Setiap paragraf pada abstrak ini dimulai masuk satu tab (1,5 cm) dari batas margin kiri dengan *justified alignment*.
- f. Kata kunci harus dituliskan di bagian bawah abstrak dengan jarak 3 spasi dari akhir abstrak, dengan jumlah kata minimal tiga dan maksimal lima. Kata kunci dipilih kata penting yang merupakan kata pokok yang spesifik dalam Tugas Akhir. Penulisannya diurutkan sesuai dengan abjad pertama dari kata kunci tersebut. Satu kata kunci boleh terdiri lebih dari satu kata.

11. Daftar Pustaka

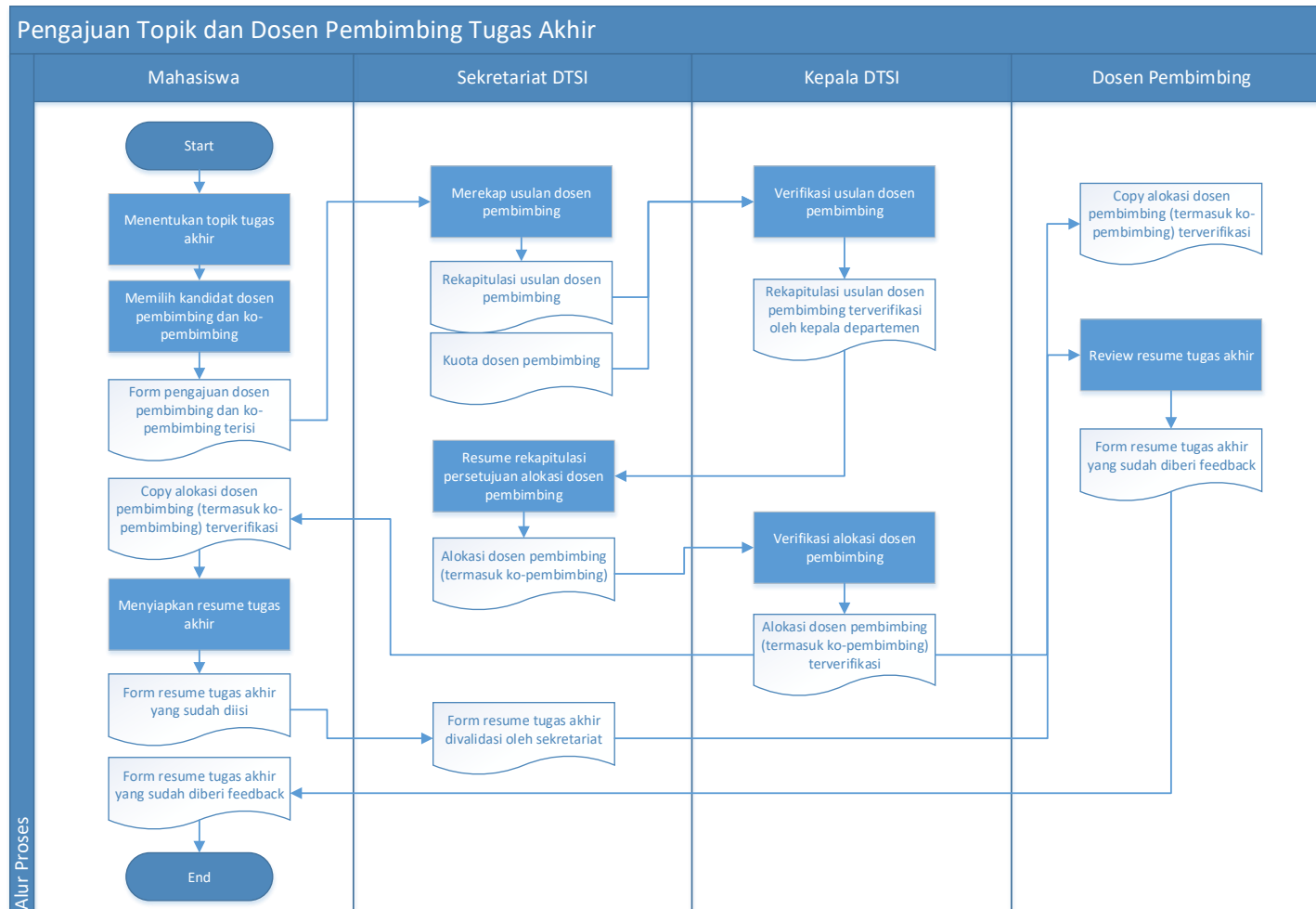
Panduan umum dalam menuliskan daftar pustaka tersaji dalam poin-poin berikut:

- a. Urutan penulisan referensi dalam daftar pustaka mengikuti urutan abjad (A-Z) dari nama belakang penulis.
- b. Jika terdapat lebih dari satu referensi dari penulis yang sama, maka referensi diurutkan berdasarkan tanggal/tahun publikasi terlama sampai terbaru. Misalkan publikasi yang terbit tahun 2015 dituliskan terlebih dahulu dibandingkan publikasi dari penulis yang sama yang terbit tahun 2017.

- c. Jika tidak terdapat nama penulis, urutan referensi didasarkan pada kata pertama dalam judul artikel. Dalam artikel berbahasa Inggris, kata pertama yang dipilih adalah setelah kata “A” atau “The”.
 - d. Gunakan karakter “&” (bukan “dan” atau “and”) dalam menuliskan referensi dengan penulis lebih dari satu orang.
 - e. Gunakan huruf kapital hanya pada alphabet pertama dari kata pertama dari judul atau sub-judul, juga pada nama/kata yang umumnya dituliskan dengan huruf besar, misalnya nama tempat atau nama orang.
 - f. Judul buku, nama jurnal ilmiah, dan judul artikel web ditulis dengan huruf miring.
 - g. Contoh penulisan daftar pustaka disajikan di Lampiran 9.
12. Tugas Akhir dijilid dengan soft cover. Contoh layout sampul luar, tulisan dan formatnya disajikan pada Lampiran 4.

Lampiran 1

Lampiran 1: Pengajuan Topik dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Lampiran 2.A
Form Pendaftaran Dosen Pembimbing

Form TA - 1

FORMULIR
PENGAJUAN DOSEN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR

Nama :

NRP :

Jumlah SKS ditempuh : (Min Lulus 120 SKS)

Status Kerja Praktek : Sudah Lulus / Belum Lulus / Lain-lain (jelaskan) *Coret yg tidak perlu
Masuk SKS periode semester: Gasal / Genap (TA. /)

No Telp / Hp :

Alamat Email :

Topik / Bidang Minat / Judul TA:

Tujuan (Research Question yang akan di jawab, jika sudah ada) :

Metodologi (jika sudah ada) :

Usulan Dosen Pembimbing 1*:

Usulan Dosen Pembimbing 2*:

Usulan Dosen Pembimbing 3*:

Surabaya

Mengetahui,

Calon Dosen Pembimbing 1

Diajukan oleh,

*) Wajib diisi untuk keperluan pemerataan dosen pembimbing apabila alternatif 1 sudah penuh (over kuota)

Lampiran 2.B
Form Pendaftaran Dosen Ko-Pembimbing

Form TA - 2

FORMULIR
PENGAJUAN DOSEN KO - PEMBIMBING
TUGAS AKHIR

Nama :

NRP :

Jumlah SKS ditempuh/Lulus: (Min Lulus 120 SKS)

Status Kerja Praktek : Sudah Lulus / Belum Lulus / Lain-lain (jelaskan) *Catat yg tidak perlu
Masuk SKS periode semester: Gasal / Genap (TA. /)

No Telp / Hp :

Alamat Email :

Topik / Bidang Minat / Judul TA:

Tujuan (Research Question yang akan di jawab, jika sudah ada) :

Metodologi (jika sudah ada) :

Usulan Dosen Pembimbing Ko: (rtd.....)

Surabaya.....

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Diajukan oleh.....

[illegible]

Lampiran 4
Form Revisi Tugas Akhir

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

Nama Mahasiswa : 02411540000023 Tanggal Sidang : Senin, 08 Juli 2019
NRP : M. Miqdad Shiddiq Afif

Judul TA : Prediksi Keandalan Pengendara Mobil Terkait Drowsiness (Studi Kasus Pengemudi Di Jalan Tol Surabaya-Surakarta)

Dosen Pembimbing : Arief Rahman, ST., MSc.

Dosen Ko : 0

Keputusan : DITERIMA / DITOLAK (MOHON DILINGKARI)

| NO | SARAN / CATATAN | PENGUJI | PARAF |
|----|-----------------|---------|-------|
| | | | |

Dosen Pembimbing harap menandatangani Lembar Evaluasi di bawah ini untuk konfirmasi bahwa Dosen Pembimbing menyetujui saran/catatan dari dosen Penguji.

Surabaya, Senin, 08 Juli 2019

Arief Rahman, ST., MSc.

Lampiran 5.A

Layout Sampul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)



TUGAS AKHIR - TI 184833

} Trebuchet MS Bold
12pt, uppercase

**JUDUL TUGAS AKHIR JUDUL TUGAS AKHIR JUDUL TUGAS AKHIR JUDUL
TUGAS AKHIR JUDUL TUGAS AKHIR**

} Trebuchet
MS Bold
14pt,
uppercase

**NAMA MAHASISWA
NRP. 02432130000100**

} Trebuchet MS Bold 11pt,
uppercase, 1,5 space

Dosen Pembimbing

XXX XXX XXX, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 192001122001111001

} Trebuchet MS Bold 11pt, title case
} Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space

Dosen Ko-Pembimbing

XXX, S.T., M.T., M.B.A., Ph.D.
NPP. 1990201111011

} Trebuchet MS Bold 11pt, title case
} Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space

DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI

Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020

} Trebuchet MS Bold 11pt, upper case

} Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space

Lampiran 5.B

Layout Sampul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)



FINAL PROJECT - TI 184833 } Trebuchet MS Bold
12pt, uppercase

FINAL PROJECT TITLE FINAL PROJECT TITLE FINAL PROJECT TITLE } Trebuchet
MS Bold 14pt,
uppercase,
1,5 space

NAME
NRP. 02311110000100 } Trebuchet MS Bold 11pt,
uppercase, 1,5 space

Supervisor } Trebuchet MS Bold 11pt, title case
XXX XXX, S.T., M.T., Ph.D. }
NIP. 192001122001111001 } Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space

Co Supervisor } Trebuchet MS Bold 11pt, title case
XXX, S.T., M.T., M.B.A., Ph.D. }
NIP. 19902011111011 } Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND SYSTEMS ENGINEERING } Trebuchet MS Bold 11pt, upper case
Faculty of Industrial Technology and System Engineering }
Sepuluh Nopember Institute of Technology } Trebuchet MS 11pt, title
case, 1,5 space
Surabaya 2020 }

Lampiran 6

LEMBAR PENGESAHAN } Times New Roman Bold
14pt, upper case, centered

JUDUL INDONESIA JUDUL INDONESIA } Times New Roman Bold
12pt, upper case, centered

TUGAS AKHIR } Times New Roman Bold
12pt, upper case, centered

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Progam Studi S1 Departemen Teknik Sistem dan Industri.
Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

} Times New Roman 12pt,
title case,
centered

Oleh: } Times New Roman 12pt, centered

NAMA LENGKAP
NRP.

} Times New Roman bold 12pt,
upper case,
centered

Menyetujui, } Times New Roman 12pt, centered

Dosen Pembimbing I,

Nama Dosen
NIP.

} Times New Roman bold 12pt,
title case,
centered

Dosen Pembimbing II,

Nama Dosen
NIP.

} Times New Roman bold 12pt,
title case,
centered

SURABAYA, BULAN, TAHUN } Times New Roman Bold 12pt, upper
case, centered (Menunjukkan waktu
buku diselesaikan)

Lampiran 7

Contoh Abstrak Tugas Akhir Bahasa Indonesia

PENGARUH INTENSITAS MARKETING TERHADAP PROFITABILITAS DUAL-CHANNELSUPPLY CHAIN

Nama : [Nama Mahasiswa]
NRP : [NRP]
Pembimbing : [Nama Pembimbing]

ABSTRAK

Pemakaian teknologi internet yang semakin meluas dewasa ini membuka peluang baru pada mekanisme penjualan barang atau jasa, yaitu penjualan *onlinedanoffline* yang dilakukan secara simultan. Dua jalur distribusi penjualan yang dimaksud lebih dikenal dengan istilah *dual-channelsupply chain* (DCSC). Dengan adanya sistem baru ini, perusahaan diharapkan dapat memperluas jangkauan pasar yang berujung pada peningkatan pendapatan. Salah satu faktor yang berpengaruh pada upaya peningkatan penjualan tersebut adalah intensitas marketing. Intensitas marketing yang diperhatikan pada penelitian ini hanya meliputi periklanan melalui media cetak dan elektronik. Intensitas marketing diwakili oleh besarnya biaya periklanan yang dikeluarkan. Proporsi biaya iklan untuk media cetak dijadikan parameter karena biaya periklanan ini tidak hanya ditanggung oleh *central warehouse* namun sebagian juga ditanggung oleh retail sebagai *offline channel*. Faktor inilah yang menjadi fokus pada penelitian ini, dimana ukuran ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh intensitas marketing terhadap profitabilitas perusahaan yang menganut sistem *dual-channelsupply chain*. Algoritma *sequentialquadratic programming* digunakan dalam melakukan proses optimasi dalam penelitian ini yaitu untuk menentukan harga optimum sehingga maksimasi profit pada sistem dapat tercapai.

Kata kunci: *Dual-channel supply chain, periklanan, optimasi*

Lampiran 8

Contoh Abstrak Tugas Akhir Bahasa Indonesia

THE EFFECT OF MARKETING INTENSITY ON PROFITABILITY IN DUAL-CHANNEL SUPPLY CHAIN

Name : [Student Name]
NRP : [Student Registration Number]
Supervisor : [Supervisor Name]

ABSTRAK

The internet usage in recent time opens new opportunities in product or service's sales mechanism, namely online and offline sales which are done simultaneously. These two channels mechanism is better known as a dual-channel supply chain (DCSC). Employing this new system, a company may increase sales due to the addition of online distribution channels which eventually leads to revenue increase. One factor that affects the efforts to increase the sales is marketing intensity. The intensity considered in this research is only limited to advertising through offset/printed media and electronic media. Marketing intensity is described by the amount of advertising costs incurred. There is a proportion of advertising cost for printed media because advertising costs are not only borne by the central warehouse but partly become the retailer's responsibility as offline channels. That factor is the focus in this study, which is used to determine the influence of marketing intensity to company's profitability in adopting a dual-channel supply chain. Sequential quadratic programming algorithm is used to perform optimization process in this study in determining the optimum price in order to obtain maximum profit of considered system.

Kata kunci: *Dual-channel supply chain, advertisement, optimization*

Lampiran 9
Contoh Penulisan Bab dan Sub-bab

BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan tahapan penelitian secara sistematis. Tahap awal penelitian dimulai dengan studi literatur terkait teori relevan untuk objek maupun metode penelitian. Selanjutnya dilakukan penentuan dan pembangunan objek amatan. Tahap berikutnya adalah terkait dengan bidang keilmuan masing masing lab untuk menyelesaikan problem yang diangkat dengan menggunakan metode yang sesuai. Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data, analisis dan interpretasi data, serta tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan saran.

Metodologi penelitian berisi penjelasan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan problem penelitian, bukan definisi dari langkah tersebut. Pada fase ini langkah langkah penyelesaian TA dapat digambarkan dengan bagan alir penelitian (*flowchart*), yang dibuat sesuai dengan kaidah penggambaran *flowchart* yang tepat.

3.1 Tahap Awal

Pada tahap awal penelitian, dilakukan studi literatur untuk pencarian referensi teori terkait objek maupun metode penelitian.

3.2 Penentuan dan Pembangunan Objek Amatan

Penentuan objek amatan dimulai dengan pencarian pusat/sumber *big data* yang bersifat *open access*. Pemilihan data yang menjadi objek amatan dilakukan berdasarkan syarat terkait karakteristik data dari hasil studi literatur yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

3.3 Metode Spesifik yang Digunakan untuk Menyelesaikan problem

Pada penelitian ini proses pengambilan data dilakukan melalui eksperimen dengan menggunakan *eye tracker*. Maka terlebih dahulu dilakukan perancangan eksperimen terkait variabel yang diamati, hipotesis penelitian, perangkat dan pengaturan kondisi eksperimen. Terdapat 2 jenis variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Berikut merupakan

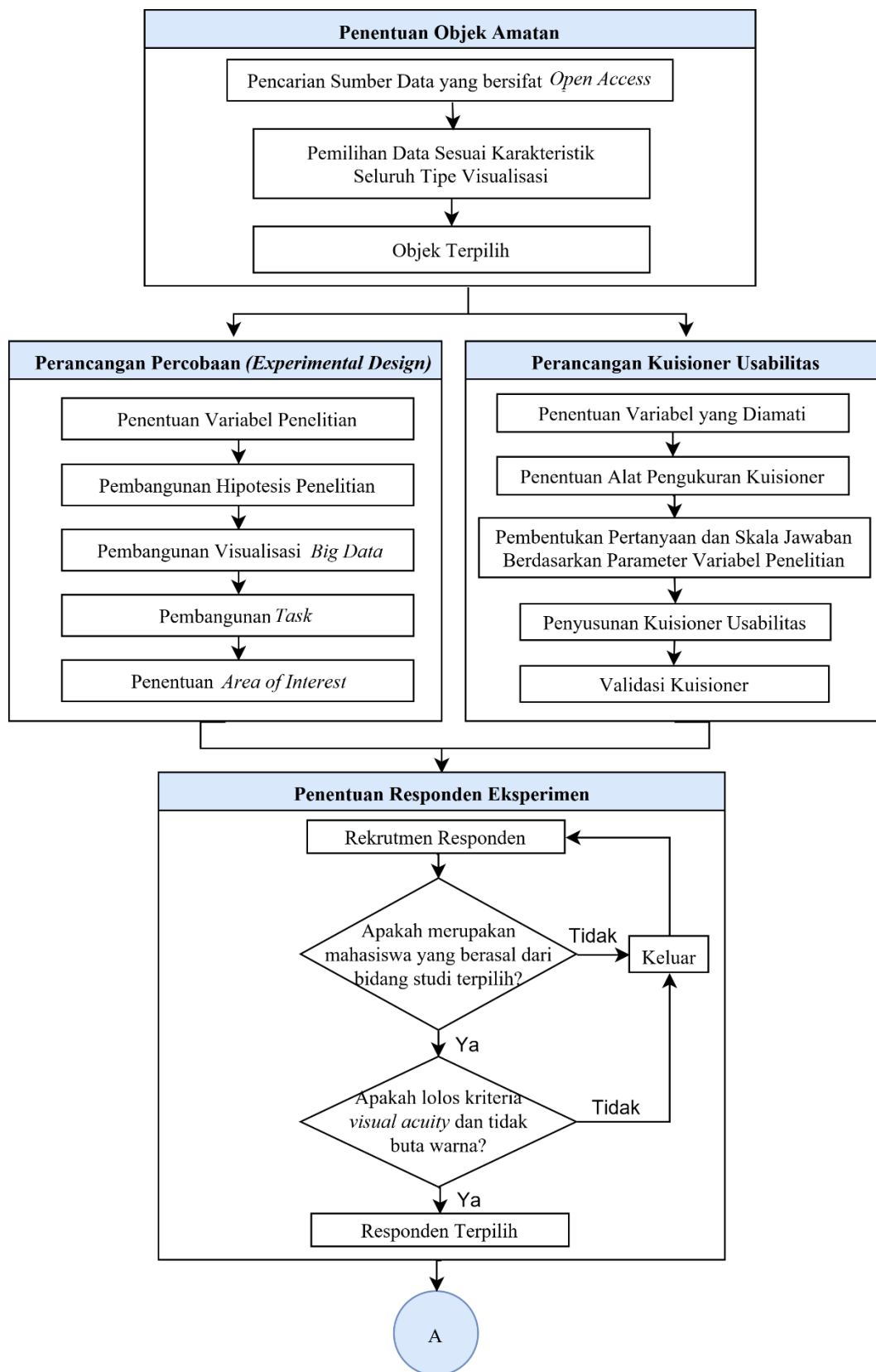
penjelasan masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Independen

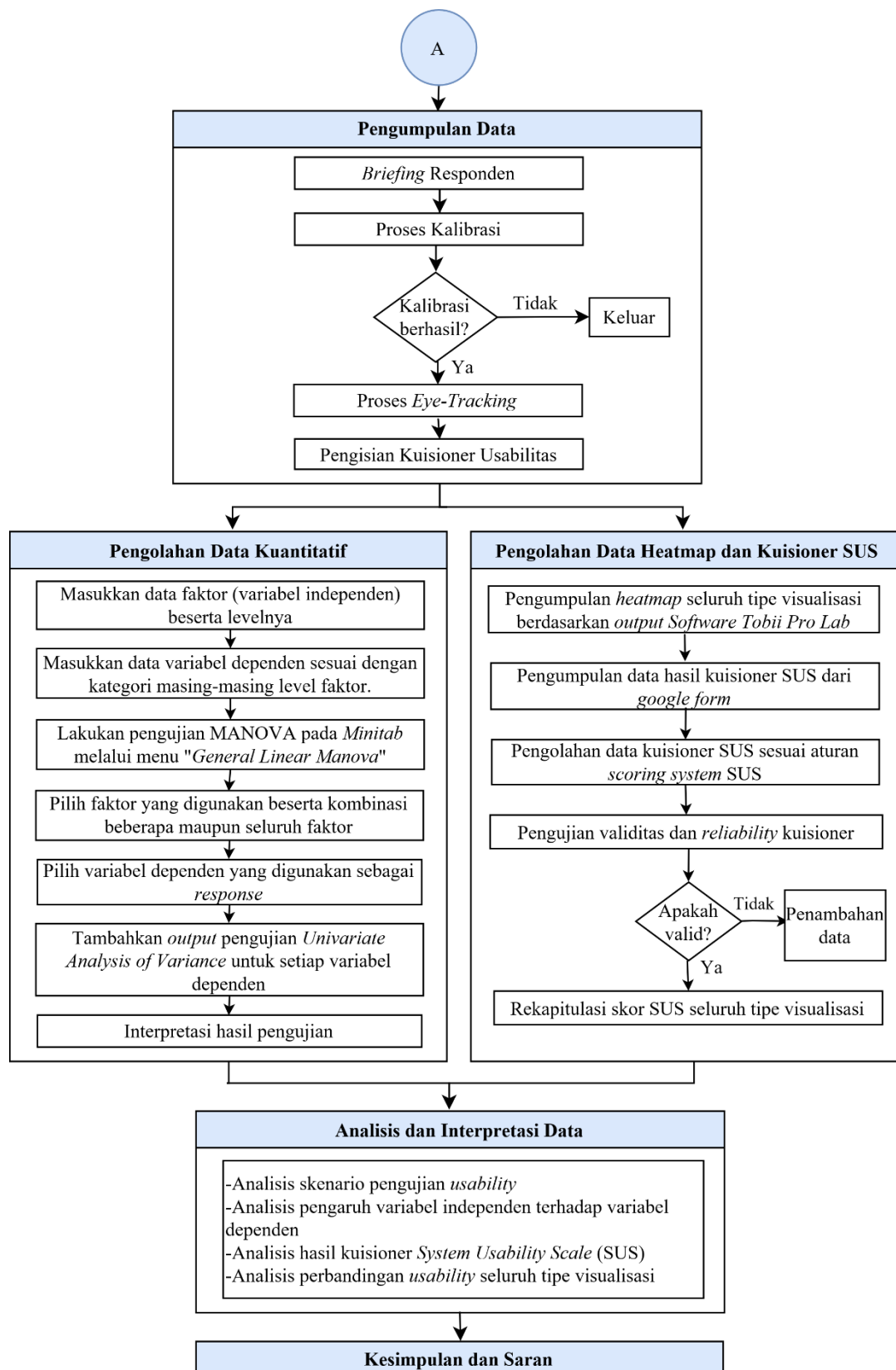
| No. | Nama Variabel | Keterangan |
|---------------------|-----------------------|---|
| Variabel Independen | | |
| 1. | Tipe visualisasi data | Terdapat 3 tipe visualisasi <i>big data</i> yang dibandingkan, yaitu <i>treemap</i> , <i>circle/bubble pack</i> , dan <i>sunburst</i> . Setiap tipe memiliki bentuk visualisasi yang berbeda. <i>Treemap</i> menampilkan visualisasi dengan bidang segi empat, <i>circle pack</i> dengan bentuk lingkaran, dan <i>sunburst</i> dengan sistem koordinat polar. |
| 2. | Warna | Pada setiap tipe visualisasi, diberikan dua perlakuan yang berbeda untuk klasifikasi kategori objek data. Pertama, visualisasi klasifikasi setiap kategori menggunakan warna bersifat kontras. Sedangkan perlakuan kedua, setiap kategori menggunakan warna sejenis (<i>one-tone-color</i>). |
| 3. | <i>Time pressure</i> | Terdapat 2 skenario eksperimen yang dilakukan. Skenario 1 responden tidak diberikan batasan waktu dalam menjawab pertanyaan. Sedangkan pada skenario 2, responden diberikan batasan waktu sebanyak 15 detik untuk menjawab pertanyaan. Batasan waktu tersebut disebut juga dengan istilah <i>time pressure</i> . |

Sumber: (IDG Research Services, 2012)

Berdasarkan seluruh tahapan yang telah dijelaskan, berikut ditunjukkan contoh *flowchart* metodologi penelitian pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Metodologi Penelitian



Gambar 3. 4 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan)

Lampiran 10

DAFTAR PUSTAKA

— **Buku**

Airey, D. (2010). *Logo design love: A guide to creating iconic brand identities*. Berkeley, CA: New Riders.

— **Buku dengan penulis dan penerbit yang sama**

MidCentral District Health Board. (2008). *District annual plan 2008/09*. Palmerston North, New Zealand.

— **Bab dalam buku hasil suntingan (memiliki editor)**

McKinney, C., & Smith, N. (2005). Te Tiriti o Waitangi or The Treaty of Waitangi: What is the difference? In D. Wepa (Ed.), *Cultural safety in Aotearoa New Zealand* (pp. 39-57). Auckland, New Zealand: Pearson Education New Zealand.

— **Artikel dalam jurnal ilmiah**

Gabbett, T., Jenkins, D., & Abernethy, B. (2010). Physical collisions and injury during professional rugby league skills training. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(6), pp. 578-583. doi:10.1016/j.jsams.2010.03.007

Menurut Gabbett *et al.* (2010), pendekatan X mempunyai tingkat

Pendekatan X dilaporkan mempunyai tingkat efektivitas yang tinggi (Gabbett *et al.*, 2010).

Gabbett, T., dan Jenkins, D. (2011). Physical collisions and injury during professional rugby league skills training. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(7), pp. 58-68.

Menurut Gabbett dan Jenkins (2010), pendekatan X mempunyai tingkat

Pendekatan X dilaporkan mempunyai tingkat efektivitas yang tinggi (Gabbett dan Jenkins, 2010).

Marshall, M., Carter, B., Rose, K., & Brotherton, A. (2009). Living with type 1 diabetes: Perceptions of children and their parents. *Journal of Clinical Nursing*, 18(12), pp. 1703-1710. Retrieved from <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0962-1067>

— **Artikel dari prosiding konferensi**

Cannan, J. (2008). Using practice based learning at a dual-sector tertiary institution: A discussion of current practice. In R. K. Coll, & K. Hoskyn (Eds.), *Working together: Putting the cooperative into cooperative education*. Conference proceedings of the New Zealand Association for Cooperative Education, New Plymouth, New Zealand. Retrieved from http://www.nzace.ac.nz/conferences/papers/Proceedings_2008.pdf

Coll, R. K., and Hoskyn, K. (2008). *Working together: Putting the cooperative into cooperative education*. Proceedings of 2nd International Conference of Ergonomics. New Zealand. Retrieved from http://www.nzace.ac.nz/conferences/papers/Proceedings_2008.pdf

— **Artikel dari internet**

Ministry of Health. (2014). *Ebola: Information for the public*. Retrieved from <http://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/ebolainformation-public>

— **Artikel dari internet tanpa penulis dan tanpa tahun terbit**

Pet therapy. (n.d.). Retrieved from http://www.holisticonline.com/stress/stress_pet-therapy.htm

— **Peraturan Pemerintah/Undang-undang**

Health and Safety in Employment Act 1992. (2013, December 16). Retrieved from <http://www.legislation.govt.nz>

- **Kamus**
Weller, B. F. (Ed.). (2009). *Bailliere's nurses dictionary: For nurses and health care workers* (25th ed.). Edinburgh, Scotland: Elsevier.
Cambridge dictionaries online. (2011). Retrieved from <http://dictionary.cambridge.org/>

- **Video/DVD**
Gardiner, A., Curtis, C., & Michael, E. (Producers), & Waititi, T. (Director). (2010). *Boy: Welcome to my interesting world* [DVD]. New Zealand: Transmission.

- **Artikel dalam majalah**
Ng, A. (2011, October-December). Brush with history. *Habitus*, 13, 83-87.

- **Artikel dalam koran**
Matthews, L. (2011, November 23). Foodbanks urge public to give generously. *Manawatu Standard*, p. 4.

- **Artikel dalam koran online**
Rogers, C. (2011, November 26). Smartphone could replace wallets. *The Dominion Post*. Retrieved from <http://www.stuff.co.nz/technology/gadgets/6038621/Smartphone-could-replace-wallets>

- **Artikel dalam koran tanpa ada informasi penulis**
Little blue penguins homeward bound. (2011, November 23). *Manawatu Standard*, p. 5.

- **TA/Thesis/Desertasi cetak**
Johnson, S. (2013). *Style strategies* (Master's thesis). UCOL, Whanganui School of Design, Whanganui, New Zealand.

- **TA/Thesis/Desertasi online**
Mann, D. L. (2010). *Vision and expertise for interceptive actions in sport* (Doctoral dissertation, The University of New South Wales, Sydney, Australia). Retrieved from <http://handle.unsw.edu.au/1959.4/44704>