JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA

*(Font: Times New Roman, 16 pt, Center,Bold, Kapital)*

(TITLE IN ENGLISH)

*(Font: Times New Roman, 16 pt, Center,Italic, Bold, Kapital)*

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

***(Font: Times New Roman, 14 pt, Center,Bold)***

Disusun oleh:

**NAMA PENULIS**

**NIM**

*(Font: Times New Roman, 12 pt, Center,Bold)*



**NAMA FAKULTAS**

**UNIVERSITAS TELKOM**

**SURABAYA**

**20XX**

***(Font: Times New Roman, 14 pt, Center,Bold, Kapital)***

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA**

***(TITLE IN ENGLISH)***

**Telah disetujui sebagai Proposal Tugas Akhir**

**Program Studi Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik Elektro**

**Universitas Telkom**

**Disusun oleh :**

**NAMA MAHASISWA**

**NIM**

**Surabaya, tanggal (nama) bulan tahun**

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing I**NAMA PEMBIMBING 1**NIP : | Pembimbing II**NAMA PEMBIMBING 2**NIP :  |

ABSTRAK

Abstrak adalah ringkasan yang singkat dan padat dari proposal tugas akhir. Fungsi abstrak adalah membantu pembaca agar dengan cepat dapat memperoleh gambaran umum dari tulisan (ilmiah) tersebut. Dalam abstrak, tidak boleh ada kutipan hasil penelitian dari penulis lain.

Abstrak berisi motivasi yang menjelaskan tentang pentingnya penelitian dilakukan; masalah yang akan diselesaikan; metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan; dan hasil yang diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan.

**Setiap paragraf pada abstrak dimulai masuk 1 tab (1,5 cm) dari batas *margin* kiri dengan *justify alignment*. Jumlah kata maksimum adalah 500 kata. 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 pokok yang spesifik dalam . Penulisannya diurutkan berdasarkan abjad pertama dari kata kunci tersebut.

Kata kunci: (jumlah kata minimal tiga dan maksimal lima)

DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN iii](#_Toc94007299)

[ABSTRAK iii](#_Toc94007300)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc94007301)

[DAFTAR GAMBAR v](#_Toc94007302)

[DAFTAR TABEL vi](#_Toc94007303)

[BAB 1 PENDAHULUAN 1](#_Toc94007304)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc94007305)

[1.2 Rumusan Masalah 1](#_Toc94007306)

[1.3 Tujuan 2](#_Toc94007307)

[1.4 Batasan Masalah 2](#_Toc94007308)

[1.5 Kontribusi 2](#_Toc94007309)

[BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 3](#_Toc94007310)

[2.1 Kajian Penelitian Terkait 3](#_Toc94007311)

[2.2 Teori Dasar 3](#_Toc94007312)

[2.2.1 Manajemen Rantai Pasok Produk *Perishable* 5](#_Toc94007313)

[*2.3* Perhitungan *Loss* Kualitas Produk *Perishable* 5](#_Toc94007314)

[BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN 7](#_Toc94007315)

[3.1 Sistematika 7](#_Toc94007316)

[3.2 Format Penulisan Tugas Akhir 8](#_Toc94007317)

[3.2.1 Kertas 8](#_Toc94007318)

[3.2.2 Pengetikan 8](#_Toc94007319)

[3.2.3 Penomoran Halaman 9](#_Toc94007320)

[3.2.4 Ketentuan Halaman Sampul 9](#_Toc94007321)

[3.3 Ketentuan Penggunaan Gambar, Tabel dan Persamaan 9](#_Toc94007322)

[3.3.1 Penyisipan Gambar 9](#_Toc94007323)

[3.3.2 Penyisipan Tabel 10](#_Toc94007324)

[3.3.3 Penulisan Rumus atau Persamaan 11](#_Toc94007325)

[3.4 Penulisan Kutipan format IEEE. 11](#_Toc94007326)

[3.4.1 Kutipan Langsung 12](#_Toc94007327)

[3.4.2 Kutipan Tidak Langsung 12](#_Toc94007328)

[3.5 Penggunaan Referensi 12](#_Toc94007329)

[*3.6* Penggunaan *Footnote* 12](#_Toc94007330)

[3.7 Format Penulisan Daftar Sumber Pustaka 19](#_Toc94007331)

[3.7.1 Buku 19](#_Toc94007332)

[3.7.2 Artikel dari proceeding (seminar, workshop) 21](#_Toc94007333)

[3.7.3 Sumber *online* 21](#_Toc94007334)

[3.8 Tahap Studi Literatur 21](#_Toc94007335)

[3.9 Tahap Pengembangan Model dan Formulasi Model 21](#_Toc94007336)

[BAB 4 SIMPULAN 23](#_Toc94007337)

[DAFTAR PUSTAKA 25](#_Toc94007338)

**(Gunakan Table of Content)**

DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Penurunan Kualitas Ikan [2] 4](#_Toc91583976)

[Gambar 3.1 *Framework* Penelitian 9](#_Toc91583977)

**(Gunakan Table of Picture)**

DAFTAR TABEL

[Tabel 2.1 Parameter Sistem Pendulum-Kereta [2] 4](#_Toc91584520)

**(Gunakan Table of Content)**

# PENDAHULUAN

*(Font: Times New Roman, 14 pt, Center,Bold, Kapital)*

## Latar Belakang

*(Font: Times New Roman, 12 pt, Center,Bold, Kapital)*

Latar belakang menyajikan konteks penelitian, untuk apa penelitian ini dilakukan, dan hal apa yang mengarahkan penelitian ini. Disini diuraikan dalam keadaan bagaimana topik akan dilakukan. Menjelaskan apa saja yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini.

Latar belakang memuat studi awal atau berbagai teori utama yang relevan dan baru (*recent*) yang dipadukan sehingga mengerucut pada suatu persoalan unik yang kemudian disusun dalam bentuk perumusan masalah. Jelaskan pula apa yang menyebabkan, mendorong, dasar/alas an konkrit dari penelitian ini. Bagian ini harus bisa menjawab pertanyaan dari pembaca “kenapa” penelitian ini perlu dilakukan. Penelitian biasanya didasari dari suatu masalah, mulai saat masa lampau, saat ini, saat esok dan kemudian mencari penyelesaiannya.

**(font dalam paragraph: Times New Roman, 12 pt, Justify)**

## Rumusan Masalah

Dalam sub-bab ini, permasalahan yang ingin diselesaikan dirumuskan secara jelas, tajam, dan terfokus. Bagian ini memuat uraian/pernyataan atau berbagai topik pokok yang akan digali dalam penelitian ini. Definisi, asumsi, dan lingkup penelitian/studi dapat pula dijelaskan pada bagian ini. Perumusan masalah menyebutkan fokus utama dari penelitian yang mencakup berbagai pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian sehingga gambaran tentang apa yang akan diungkapkan dalam penelitian perlu terurai dengan jelas. Semua pertanyaan yang diajukan perlu didukung oleh alasan perlandas/dasar yang diperoleh dari studi awal atau teori utama.

## Tujuan

Pada bagian ini, tujuan dilakukannya penelitian ini dan target atau sasaran yang ingin dicapai dinyatakan secara singkat dan jelas sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan. Penelitian dapat bertujuan untuk menjajaki, menguraikan, menjelaskan, membuktikan, atau menerapkan suatu konsep/hipotesa/gejala, atau membuat suatu prototip.

## Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan bila penelitian terlalu luas sehingga perlu dilakukan batasan-batasan dalam penyelesaian permasalahan dalam penelitian. Batasan juga dapat berupa batasan fisik sistem bila membahas implementasi metode pada sistem real.

## Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dari hasil penelitian terkait dengan tujuan penelitian.

# KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka merupakan rangkuman singkat yang komprehensif tentang semua materi terkait yang terdapat di dalam berbagai referensi. Bagian ini dapat disajikan dalam tampilan diskusi atau debat antar pustaka. Selain itu juga dapat menjelaskan tentang teknik, peralatan atau teknologi yang akan dan/atau telah digunakan dalam penelitian yang akan/sedang dilaksanakan. Uraian yang ditulis diarahkan untuk menyusun kerangka pendekatan atau konsep yang diterapkan dalam penelitian. Materi yang disampaikan diusahakan dari referensi terbaru dan sumber asli, misalkan dari jurnal, seminar, buku, dan sebagainya.

## Kajian Penelitian Terkait

Kajian penelitian terkait memuat tentang hasil penelitian pendahuluan yang dapat merupakan penelitian yang dilakukan oleh orang lain dan/atau penulis sendiri. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana penelitian terkait judul proposal sudah dilakukan atau dipublikasikan, dan urgensi dari penelitian.

## Teori Dasar

Dasar teori merupakan semua teori yang dipilih berdasarkan kajian pustaka yang melatarbelakangi permasalahan penelitian yang dilakukan. Dasar teori juga akan digunakan sebagai pedoman untuk mengerjakan penelitian lebih lanjut. Bentuk dasar teori dapat berupa uraian kualitatif, model atau persamaan matematis. Pembahasan teori diutamakan yang terkait dan menunjang penelitian saja.

Semua referensi yang digunakan atau dikutip harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Pengutipan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan gaya Harvard atau IEEE. Untuk gaya Harvard, nama belakang pengarang dan tahun penerbitan/ publikasi harus dicantumkan setelah kutipan di dalam tanda kurung kecil, misal (Siregar, 2006). Sedangkan untuk gaya IEEE, penulisan hanya menggunakan nomor publikasi dalam kurung siku [1].

Semua gambar dan tabel harus jelas/tidak kabur/buram. Ukuran huruf pada gambar dan tabel harus dapat dibaca oleh mata normal dengan mudah. Gambar dan tabel diletakkan di tengah halaman (*center alignment*). Contoh gambar dapat dilihat pada Gambar 2.1. Penjelasan gambar ataupun tabel sebaiknya dikutip dalam kalimat sebelum/setelah gambar/tabel tersebut, contoh pengutipan dalam teks: nilai parameter sistem pendulum-kereta yang digunakan dalam simulasi dan implementasi terdapat dalam Tabel 2.1.

Nomor dan judul tabel ditulis di sisi kiri di atas tabel. Nomor tabel disesuaikan dengan letak tabel tersebut di dalam bab, misalkan: Tabel 2.1. Parameter Sistem Pendulum-Kereta [2]. Judul tabel ditulis dengan cara *title case* kecuali untuk kata sambung dan kata depan. Tabel dibuat dengan jarak spasi 1 (lihat Tabel 2.1).



**Gambar 2.1** Penurunan Kualitas Ikan [2]

**Tabel 2.1** Parameter Sistem Pendulum-Kereta [2]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Simbol** | **Nilai** |
| Massa kereta (kg) | *mc* | 1,12 |
| Massa pendulum (kg) | *mp* | 0,12 |
| Momen inersia (kg.m2) | *J* | 0,0135 |
| Jarak sumbu rotasi terhadap pusat massa (m) | *l* | 0,01679 |
| Koefisien gesek pendulum (kg.m2/s) | *fp* | 0,0139 |
| Percepatan gravitasi (m/s2) | *g* | 9,8 |

### Manajemen Rantai Pasok Produk *Perishable*

Saat ini pasar global yang semakin kompetitif, produk perishable dengan siklus hidup yang lebih pendek. Konsumen mengharapkan kuliatas produk yang tinggi sehingga memaksa perushaaan untuk memusatkan perhatian pada rantai pasokan. Tujuan utama dari manajemen rantai pasok adalah menyediakan nilai terbaik untuk pelanggan melalui pengukuran, perencanaan dan pengelolaan seluruh link dalam rantai pasokan. Menurut [2] manajemen rantai pasok merupakan suatu pendekatan dengan mengintegarasikan komponen rantai dalam industry yang terlibat meliputi manufaktur, warehouse, dan toko atau retailer secara efisien sehingga dapat memproduksi dan melakukan distribusi barang dengan jumlah, lokasi, dan waktu yang tepat. Sehingga tujuan meninumkan biaya sistem dan memenuhi service level pelanggan dapat tercapai.

## Perhitungan *Loss* Kualitas Produk *Perishable*

Penurunan kualitas produk *perishable* dapat dilakukan dengan melalui pengamatan beberapa indikator fisik, seperti mengamati dari perubahaan warna, rasa, tekstur, ataupun dengan menggunakan pengujian perubahan nilai bahan organik dalam produk, seperti asam, serat gula, lemak, vitamin, dan lain sebagainya. Namun hal-hal tersebut sulit untuk dijadikan pertimbangan dalam keputusan yang sifat operasional. Melakukan kualifikasi kualitas produk *perishable* yang hilang setelah beberapa waktu bukanlah hal yang mudah. [3] Mengembangkan model penurunan kualitas berdasarkan pendekatan model kinetic milik Arrhenius. Model ini menggunakan parameter suhu sebagai parameter pertimbangan, sehingga dapat dirumuskan tingkat penurunan kualitas ($λ$) berdasarkan suhu penyimpanan adalah:

$λ=k\_{A} e^{-[\frac{E\_{A}}{R\_{gas}T(t)\_{ }}]}$ (2.1)

Dimana $k\_{A}$ adalah konstanta, dan $E\_{A}$ sebagai energy aktivitas untuk reaksi yang mengendalikan hilangnya kualitas. Kemudian $R\_{gas}$ adalah konstanta gas ideal, sementara T(t) adalah suhu absolut yang digunakan pada beberapa suhu referensi. Dari rumus tersebut dapat dihitung kualitas produk $q(t)$ pada periode $i=1$,….., $m$ sebagai berikut:

$q\left(t\right)= q\_{0}- \sum\_{i=1}^{m}λ\_{i }t\_{i }$ (2.2)

Untuk masing-masing reaksi orde nol dan reaksi orde pertama, dimana $q\_{0}$ adalah kualitas produk awal.

# METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini diuraikan desain, metode, atau pendekatan yang digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian, serta tahapan penelitian secara rinci, singkat dan jelas. Uraian dapat meliputi parameter penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik atau metode perolehan dan analisis data, serta langkah penelitian. Bagian ini bisa dilengkapi dengan gambar diagram alir tentang langkah penelitian atau gambar lain yang diperlukan untuk memperjelas metode penelitian. Apabila dalam pengumpulan data digunakan teknik wawancara, daftar pertanyaan atau kuesioner dilampirkan dalam lampiran.

## Sistematika

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

1. Bagian ’Awal’ terdiri dari:
2. Judul Proposal Seminar dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada kulit muka dan kulit dalam (*Lampiran 1*)
3. Daftar isi
4. Daftar gambar, grafik, diagram
5. Daftar tabel
6. Daftar simbol
7. Bagian ‘Inti/Pokok’ atau ‘Batang Tubuh’ berisi :
8. BAB 1 Pendahuluan
* Latar belakang masalah
* Rumusan Permasalahan
* Batasan masalah/ruang lingkup
* Tujuan
* Manfaat (bila diperlukan untuk ditulis)
1. BAB 2 Tinjauan Pustaka
* Hasil penelitian terdahulu yang relevan
* Teori yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan
1. BAB 3 Metodologi Penelitian
* Metode yang digunakan
* Bahan dan peralatan yang digunakan
* Urutan pelaksanaan percobaan
* Metode yang digunakan
* Bahan dan peralatan yang digunakan
* Urutan pelaksanaan percobaan
1. BAB 4 Simpulan
* Berupa hasil simpulan singkat atas penjabaran bab 1-3
1. Bagian ’Akhir’ terdiri dari:
* Daftar Pustaka
* Lampiran-lampiran (jika ada)

## Format Penulisan Tugas Akhir

Penampilan merupakan faktor penting untuk mewujudkan Tugas Akhir yang rapi dan seragam.[1]. Berikut ini adalah beberapa aspek yang distandarkan.

### Kertas

Spesifikasi kertas yang digunakan adalah kertas berjenis HVS berwarna putih polos dengan berat **70 gram**/cm3 dan ukurannya **A4 (21,5 cm x 29,7 cm).** Batas **maksimal** jumlah halaman untuk Proposal Seminar **50 Halaman (tanpa lampiran)**

### Pengetikan

Pengetikan dan/atau pencetakan dilakukan pada satu sisi kertas (*single side*), dengan posisi penempatan teks pada tepi kertas adalah:

* + **Batas kiri : 4 cm (termasuk 1 cm untuk penjilidan) dari tepi kertas**
	+ **Batas kanan : 3 cm dari tepi kertas**
	+ **Batas atas : 3 cm dari tepi kertas**
	+ **Batas bawah : 3 cm dari tepi kertas.**

Huruf menggunakan jenis huruf **Times New Roman 12 poin (ukuran sebenarnya)** dan **diketik rapi (rata kiri kanan – *justify***). Pengetikan dilakukan dengan **spasi 1,5 (*Line spacing* = 1.5 *lines*),** dan huruf yang tercetak dari printer harus berwarna hitam pekat dan seragam.

### Penomoran Halaman

Penomoran halaman tidak diberi imbuhan apa pun. Jenis nomor halaman ada dua macam, yaitu angka Romawi kecil seperti *i*, *ii*, *iii* dst dan angka Arab seperti 1, 2, 3, … dst.

Angka Romawi kecil digunakan untuk bagian awal Tugas Akhir kecuali Halaman Sampul. Letak horizontal di tengah, 2,5 cm dari tepi bawah kertas. Khusus untuk halaman Judul, penomorannya tidak ditulis tetapi tetap diperhitungkan.

Angka Arab digunakan untuk bagian isi Tugas Akhir dan bagian akhir Tugas Akhir yaitu Daftar Pustaka. Letaknya di sudut kanan atas; 1,5 cm dari tepi atas kertas dan 3 cm dari tepi kanan kertas. Khusus untuk halaman pertama setiap bab, penomoran diletakkan di tengah, 2,5 cm dari tepi bawah kertas.

### Ketentuan Halaman Sampul

Halaman sampul diketik simetris di tengah (*center*). Judul tidak diperkenankan menggunakan singkatan, kecuali nama atau istilah telah lazim digunakan di bidang ilmu tersebut tidak disusun dalam kalimat tanya serta tidak perlu ditutup dengan tanda baca apa pun.

## Ketentuan Penggunaan Gambar, Tabel dan Persamaan

### Penyisipan Gambar

Nomor urut dan judul gambar ditulis di bawah gambar yang dijelaskan dengan nama gambar. Angka pertama pada nomor urut gambar merujuk pada bab berapa gambar itu muncul. Angka kedua merujuk pada urutan gambar ke berapa pada bab tersebut. Untuk mudahnya, semua judul gambar pada dokumen ini telah diformat sesuai ketentuan, anda tinggal mengganti tulisan keterangan gambar lalu sorot keseluruhan baris judul gambar, klik-kanan dan pilih ‘*Update Field*’.

Gambar yang disisipkan harus dirujuk dalam kalimat pada paragraf sebelum atau sesudah gambar itu diletakkan. Misalnya, penggunaan gambar dan penulisan nomor urut serta judul gambar seperti ditunjukkan pada Gambar 2.1. Pada paragraf setelah penyisipan gambar, harus ada tulisan yang menjelaskan tentang maksud/arti gambar dan tujuan penggunaannya pada tulisan.

****

**Gambar 2.1** Desain rangkaian elektonik.

### Penyisipan Tabel

Nomor urut dan judul tabel ditulis di atas tabel. Angka pertama pada nomor urut tabel merujuk pada bab berapa tabel itu muncul, dan angka kedua merujuk pada urutan table keberapa pada bab tersebut. Untuk mudahnya, semua judul tabel pada dokumen ini telah diformat sesuai ketentuan, anda tinggal mengganti tulisan keterangan tabel lalu sorot keseluruhan baris judul tabel, klik-kanan dan pilih ‘*Update Field*’

Tabel yang disisipkan harus dirujuk pada paragraf sebelum atau sesudah tabel itu diletakkan. Misalnya sistem yang akan dirancang memiliki karakteristik sebagai dijelaskan pada Tabel 2.1. Setelah penyisipan tabel, harus ada tulisan yang menjelaskan tentang maksud/arti tabel dan tujuan penggunaannya pada tulisan. Penulisan nomenklatur judul tabel mengikuti buku terbitan IEEE, yaitu nomenklatur dicetak tebal (Bold) “**Tabel 2.1”** diikuti2 spasi**,** kemudiantulis judul sebagai Sentence case dan diakhiri tanda baca titik.

**Tabel 2.2** Hubungan antara *Input* dan *Output.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | ***Input* 1** | ***Input* 2** | ***Output*** |
| 1 | A | A | C |
| 2 | A | B | D |
| 3 | B | A | E |
| 4 | B | B | F |

### Penulisan Rumus atau Persamaan

Pada Microsoft office, rumus dapat ditulis menggunakan fasilitas yang disediakan (Insert >> Equation).

 (2.1)

dimana:

 α0 = Konstanta alfa di indeks ke-0

 bn = Konstanta beta di indeks ke-n.

Setiap rumus atau persamaan yang dianggap penting diberi idetitas nomor yang penulisannya seperti pada contoh rumus (2.1) di atas, artinya rumus di Bab 2 urutan ke 1. Kemudian dijelaskan tentang maksud dan arti rumus atau persamaan itu serta tujuan penggunaannya pada tulisan.

## Penulisan Kutipan format IEEE.

Walaupun penulis diperkenankan mengutip, bukan berarti tulisannya sarat dengan kutipan. Tulisan hasil penelitian harus merupakan hasil gagasan asli penulisnya bukan kumpulan kutipan pendapat pihak lain. Jika akan mengutip, pertimbangkan jangan sering mengutip dengan cara langsung, variasikan dengan cara tidak langsung. Kutipan seharusnya dapat mengembangkan gagasan penelitian.

Kutipan dapat dibedakan menjadi kutipan langsung dan tidak langsung. Kutipan langsung merupakan salinan yang persis sama dengan sumbernya tanpa penambahan. Kutipan tidak langsung adalah ide/konsep orang lain yang dikutip dengan menggunakan kata-kata penulis/peneliti sendiri.

### Kutipan Langsung

Cara melakukan kutipan langsung:

* Dikutip apa adanya;
* Diintegrasikan ke dalam teks paparan penulis;
* Dibubuhi tanda kutip (“….”);
* Sertakan sumber kutipan di awal atau di akhir kutipan, yakni nomor urut referensi di Daftar Pustaka, misalnya [12].
* Jika berbahasa lain (asing atau daerah), kutipan ditulis dimiringkan (*italic*);
* Jika ada bagian kalimat yang dihilangkan, ganti bagian itu dengan tanda titik sebanyak tiga buah jika yang dihilangkan itu ada di awal atau di tengah kutipan, dan empat titik jika di bagian akhir kalimat;
* Jika ada penambahan komentar, tulis komentar tersebut di antara tanda kurung, misalnya, (penggarisbawahan oleh penulis).

Contoh: Ada beberapa pendapat mengenai hal ini. Nugraha mengatakan "Sistem sensor warna berbasis LDR mampu mengenali dan membedakan jenis warna yang diprioritaskan...." [10].

### Kutipan Tidak Langsung

Cara melakukan kutipan tidak langsung adalah sebagai berikut:

* Menggunakan redaksi dari penulis sendiri (parafrasa);
* Mencantumkan sumber (urutan referensi di Daftar Pustaka)

Contoh: Pendekatan penggunaan LDR sebagai sensor warna telah terbukti dapat digunakan dengan cukup efektif [10].

## Penggunaan Referensi

Sumber referensi dapat menggunakan Buku (Textbook, Handbook, dll), Buku TA, Proceeding Konferensi, Jurnal, Datasheet, White Paper, Majalah Ilmiah, Halaman *Website*. Untuk Proposal Tugas Akhir, menggunakan minimal 5 sumber referensi yang ber-ISSN atau ber-ISBN.

## Penggunaan *Footnote*

*Footnote* atau catatan kaki adalah keterangan yang dicantumkan pada margin bawah halaman buku (biasanya dicetak dengan huruf lebih kecil daripada huruf di dalam teks yang berfungsi untuk menambahkan rujukan uraian di dalam naskah pokok). *Footnote* juga dapat berupa keterangan yang menjelaskan terkait dengan sumber kutipan diambil. Dengan memberikan sumber kutipan tersebut dapat menjelaskan kepada pembaca terkait informasi atau pedoman bagi pembaca terkait informasi lanjutan dari kutipan yang diambil.

*Footnote* juga dapat berfungsi sebagai berikut:

1. Sebagai bukti

Dengan adanya catatan kaki atau *footnote* pada kutipan dari pernyataan maupun data yang dilampirkan. Akan memberikan penjelasan kepada pembaca terkait karya tulis atau jurnal yang dibuat menunjukkan tempat dimana kutipan pernyataan mauapuan data tersebut diambil.

1. Informasi lanjutan

Dengan memberikan catatan kaki atau *footnote* pada penyataan ataupun pembahasan tertentu akan memberikan informasi lanjutan kepada pembaca. Dengan demikian pembaca dapat mencari informasi yang lebih luas dari yang dibahas maupun yang lebih terperinci terkait dengan studi kasus tertentu.

1. Memperluas konteks pembahasan

Dengan melampirkan *footnote* pada pembahasan yang dikutip akan memperluas pembahsana yang dapat dipelajari oleh pembaca ketika menghadapi studi kasus yan sesuai dengan kutipan yang dilampirakn didalam karya tulis kita.

1. Keterangan dan petunjuk

Fungsi selanjutnya adalah sebagai petunjuk dan keterangan untuk memberikan lampiran terkait dengan pernyataan, data maupun fakta-fakta tertentu. Sehingga, pembaca dapat mempelajari terkait dengan persoalan, halaman, sub-bab dari karya ilmiah atau jurnal yang terkait.

Dalam membuat *footnote*, terdapat beberapa unsur yang perlu diperhatikan, yaitu:

* + - 1. Nama penulis atau pengarang

Nama penulis/pengarang dituliskan secara lengkap dari kutipan yang diambil tanpa perlu menuliskan gelar dari penulis tersebut.

* + - 1. Judul tulisan

Judul dari sumber tempat kutipan dituliskan dengan jelas dan lengkap serta memperhatikan kaidah EYD dalam menuliskan *footnote*.

* + - 1. Tahun terbit

Salah satu hal yang perlu dituliskan adalah tahun penerbitan dari kutipan yang ditulis, atau tahun publikasi jika kutipan tersebut berbentuk jurnal atau tulisan lainnya.

* + - 1. Nomor halaman kutipan

Nomor halaman kutipan dilampirkan pada halaman tempat kutipan tersebut diambil. Penulisan halaman tempat kutipan tersebut diambil, disingkat menjadi “hal.” dan dilanjutkan dengan menulis nomor halaman kutipan.

Beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam menuliskan kutipan yang diambil, adalah sebagai berikut:

1. Setiap penulisan *footnote* ditulis atau diketik dengan ukuran *font* yang lebih kecil. Sebagai contoh, jika bagian utama ditulis menggunakan font 12, maka *footnote* ditulis menggunakan *font* 10.
2. Pada awal penulisan *footnote*1 terdapat angka atau penomoran yang berukuran lebih kecil dan posisi sedikit lebih tinggi dari *footnote*. Untuk membuat itu, perintah “superscript” pada *word* atau wps dapat digunakan.
3. Awal penulisan *footnote* selalu diawali dengan tulisan yang menjorok ke dalam atau sama dengan saat memulai paragraf baru. Jika penulisan satu *footnote* lebih dari satu baris, maka baris selanjutnya dimulai dari tepi sisi kiri.

1 Ini contoh penulisan *footnote* satu baris.

2 Ini contoh penulisan *footnote* lebih dari satu baris. Posisi kalimat pada baris kedua sejajar dengan baris pertama.

**Gambar** . Contoh penulisan *footnote*

1. Saat menuliskan nama pengarang dari kutipan yang diambil, harus menuliskan nama asli pengarang dan tidak perlu membalik nama belakang dan nama depan, serta tidak perlu mencantumkan gelar dari pengarang tersebut.
2. Setiap penulisan nama pengarang harus lengkap dan jelas. Apabila nama dari suatu karangan yang dikutip terdiri dari 2 sampai 3 orang, maka seluruh nama pengarang harus dicantumkan tanpa gelar.
3. Jika pengarang lebih dari 3 orang, maka cukup nama pertama yang dicantumkan. Nama pengarang berikutnya selanjutnya cukup disingkat dengan *et. al*. atau dkk.
4. Penulisan judul karangan harus jelas dan lengkap serta dengan menggunakan cetak miring.
5. Ketika menuliskan *footnote*, terdapat beberapa istilah khusus yang dapat digunakan,.ibid; op. cit; dan loc. cit. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam membaca *footnote* dari kutipan yang dibuat pada sisi bawah halaman.
	1. Ibid (Ibidem)

Ibid atau biasa disebut dengan ibidem. Merupakan singkatan yang menunjukkan bahwasanya kutipan masih berada dalam halaman yang sama dengan sebelumnya. Penggunaan ibid pada *footnote* atau catatan kaki digunakan saat memberikan sumber kutipan dengan kutipan sebelumnya masih berada dalam satu sumber dan halaman tanpa dipisah oleh halaman atau sumber lainnya.

1 Asa Berger, Media Analysis Techniques, terj.SetioBudi (Yogyakarta: Penerbitan Universitas Surya Nusantara, 2010), hal. 50.

2 Ibid.

3 Ibid., hal. 70.

**Gambar**. Contoh penulisan *footnote*

* 1. Op.Cit (Opera Citato)

Op.cit atau .cit merupakan singkatan dari Opera Citato. Op.cit merupakan arti dari al yang telah disebut. Dimana, suatu keterangan dalam *footnote* yang digunakan untuk menunjukkan bahwasanya sumber kutipan sama dengan sumber yang telah disebut sebelumnya dengan lengkap dan masih berada dalam satu halaman. Tetapi, telah disela oleh satu sumber kutipan baru yang berbeda sumber atau berbeda halaman.

1 Satjipto Raharjo, Hukum Masyarakat dan Pembangunan (Bandung: Alumni, 1976), 111.

2 Daniel, Emotional Intelligence. (Jakarta: Gramedia, 2001), 161.

3 Bobby dePorter & Mike Hernacki, Quantum Bussiness, terj. Basyarah Nasution, (Bandung: Kaifa, 2000), 63-87.

4 Rahardjo, Op.Cit., 125.

**Gambar**. Contoh penulisan *footnote*

* 1. Loc. Cit (Loco Citato)

Loc. cit atau bisa disebut dengan loco citato merupakan singkatan kutipan yang berada pada tempat yang sama dengan sumber kutipan yang telah disebut sebelumnya. Singkatan ini digunakan untuk menunjukkan kepada sumber dan halaman yang sama dan telah ditulis pada *footnote* terakhir. Tetapi, telah diselingi dengan sumber dan halaman yang lain.

Contoh: 1Sarwiji Suwandi, “Peran Guru dalam Meningkatkan Kemahiran Berbahasa Indonesia Berbasis Kompetensi”, Kongres Bahasa Indonesia VIII, (Jakarta : Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, 2003), 1-15.

2Suwandi, Loc.Cit

Setiap penulisan *footnote* dari sumber yang berbeda seperti buku, karyatulis, artikel, makalah, internet dan sumber lainnya. Terdapat perbedaan yang harus diperhatikan dalam menulis *footnote*. Beberapa contoh cara membuat *footnote* adalah sebagai berikut:

1. **Cara membuat *footnote* dari buku**

Buku merupakan salah satu sumber rujukan yang paling banyak dipakai dalam mengambil kutipan terkait dengan studi kasus mauapun penelitian yang sedang dilakukan. Cara membuat *footnote* dari buku adalah dengan mengikuti skema penulisan dibawah ini:

1. Satu Pengarang

Saat kutipan dari buku terdiri dari satu pengarang. Maka, struktur penulisan catatakn kaki sebagai berikut:

**Nomor kutipan Nama Pengarang, Judul Buku (Kota Penerbit: Nama Penerbit, Tahun, Penerbitan), hal. Nomor halaman.**

Contoh *footnote* dengan satu pengarang:

1Sartono Suryadiningrat, Pendekatan Ilmu-ilmu Agama Dalam Muamalah Masyarakat (Jakarta: Asy-Syariah, 2003), hal. 14.

2Ibrahim Ruhaili, Sejarah Perkembangan Islam Di Eropa (Jakarta: PT. Gramedia, 2010), hal. 35.

3Agung Dahar, Teori-Teori Relativitas (Jakarta: Depdikbud, 2001), hal. 18.

4Nurhadi Surya Pratama, Membaca Cepat dan Efektif (Bandung: Sunar Surya, 1995), hal. 22.

5Ibid., hal. 30.

1. Dua atau Tiga Pengarang

Ketika menulis *footnote* yang terdiri dari dua atau tiga pengarang dalam satu sumber tulisan. Maka, format penulisan yang benar adalah:

**Nomor kutipan Nama Pengarang 1 dan Nama Pengarang 2, Judul Buku (Kota Penerbit: Nama Penerbit, Tahun, Penerbitan), hal. Nomor halaman.**

Contoh *footnote* dengan dua atau tiga pengarang:

1Joko Budiman dan Armand Setiadi, Struktur Atom (Jakarta: Bina Sanjaya, 1996), hal. 50-68.

2Patrick Wesell dan Arnold Jonathan, Anatomy of Atom (New Zealand: Light Pen, 1989), hal. 36-40.

3Ahmad Nurhadi dan Ismail dan Iskandar Muda, Pengaruh Molekul Dalam Perkembangan Benda (Bandung: CV. Sinar Bakti), hal. 25.

1. Lebih dari tiga pengarang

Saat suatu sumber kutipan terdiri dari lebih dari tiga pengarang. Maka, dalam format hanya perlu menulis satu nama pengarang saja kemudian ditulis dkk. Dengan format penulisan sebagai berikut:

**Nomor kutipan Nama Pengarang dkk, Judul Buku (Kota Penerbit: Nama Penerbit, Tahun, Penerbitan), hal. Nomor halaman.**

Contoh *footnote* dengan lebih dari tiga pengarang:

 1Sri Utami dkk, Bahasa Inggris Level 5 (Yogyakarta: PT. Gramedia, 2003), hal. 5.

1. Buku Terjemahan

Format penulisan catatan kaki untuk buku terjemahan adalah:

**Nomor kutipan Nama Pengarang, Judul Buku, Terj. Nama Penerjemah (Kota Penerbit: Nama Penerbit, Tahun, Penerbitan), hal. Nomor halaman.**

Contoh terjemahan:

1Muhammad Rab’i, Sejarah Penaklukan Konstantinopel, Terj. Muhammad Afifuddin dan Mukhtar Rifa’i (Jakarta: Asy-Syariah, 1998), hal. 23.

1. **Cara membuat *footnote* dari jurnal**

Dalam pembuatan *footnote* terkadang kita mengambil sumber dari jurnal yang menjadi rujukan dan kutipan yang dimuat dalam karya tulis. Dalam membuat *footnote* pada kutipan dari jurnal maupun majalan mengikuti format penulisan sebagai berikut:

**Nomor Kutipan Nama penulis, “Judul artikel”(dicetak miring), Nama jurnal Atau Majalah berserta volume dan nomornya, Tahun Penerbitan, Nomor halaman.**

Contoh *footnote* Jurnal atau Majalah:

1Mc. Preganent, “Representative of Natural Habits with Prulal Educaton”. Educational Evaluation and Alanytics. Vol. 4 No. 3, Summer 2003, hal. 120.

2Yahya Saputra, “Kekerasan terhadap Wanita Dalam Hukum Islam” Asy-Syariah, Edisi 6, April 2016, hal. 15.

1. **Cara membuat *footnote* dari makalah**

Format penulisan *footnote* pada sumber yang berasal dari makalah adalah:

**Nomor kutipan Nama Penulis, “Judul Sumber dicetak miring” (Penerbit, Kota Penerbit, Tahun), Halaman.**

Contoh *footnote* dari makalah:

1Muhammad Adnan, “Peran Serta Orang Tua, Guru dan Lingkungan Dalam Mendidik Moral Anak Studi Kasus Babakan, Yogyakarta” (Paper presented at Seminar Lokakarya Pendidikan MIPA se-Indonesia, Mataram, 2003), Hal. 15.

1. **Cara membuat *footnote* dari Skripsi/Tesis/Disertasi**

Format penuisannya adalah:

**Nomor kutipan Nama Penulis, Jenis karya tulis: “judul karya tulis dicetak miring” (Kota Terbit: Penerbit, Tahun Terbit), Halaman sumber kutipan.**

Contoh catatan kaki dari karya tulis:

1Muryid Rahman, Skripsi: “Perkembangan Struktur Ekonomi Menengah Kebawah Setelah Mempelajari Kecakapan Teknologi Informasi” (Yogyakarta: UGM, 2005), Hal. 85.

2Adnan Syarief, Skripsi: “Sistem Pendaftaran Praktikum Berbasi Laravel” (Yogyakarta: UMY, 2017), Hal 30.

1. **Cara membuat *footnote* dari koran**

Format Penulisan:

**Nomor kutipan Nama Penulis, “Judul Tulisan dicetak miring” (Sumber kutipan, Tanggal Terbit, Tahun), Halaman**

Contoh:

1Bambang, “Peran Keluarga Dalam Pendidikan Anak” (Kompas, 30 April, 2016), Hal. 14.

2Ibrahim, “Mengajak Anak Ke Masjid” (Antara, 14 Mei, 2016) Hal. 3.

1. **Cara membuat *footnote* dari internet**

Format penulisan catatan kaki ketika bersumber dari internet adalah:

**Nomor kutipan Author, “Judul Artikel dicetak miring” (URL web, Tanggal Akses, Tahun)**

Contohnya antara lain:

1Surya Pratama, “Contoh CV” (https://enjiner.com/contoh-cv/, Diakses pada 12 Desember 2017, 2017)

## Format Penulisan Daftar Sumber Pustaka

Daftar Pustaka mengikuti format IEEE. Berikut ini dijelaskan beberapa tipe penulisan pustaka.

### Buku

Format standar:

[#] A.A. Penulis/editor, *Judul: Subjudul*, Edisi (jika bukan yang pertama), Vol. (jika dibuat beberapa volume). Tempat publikasi: *Publisher*, Tahun, halaman (jika diperlukan).

Contoh:

* Jika satu penulis:

[20] [R. R. Yager](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020737377800084%22%20%5Cl%20%22%21), *Multiple objective decision-making using fuzzy sets*, International Journal of Man-Machine Studies, Vol. 9, No. 4, pp.375-382, Jul. 1977.

* Lebih dari satu penulis:

[11] R. Hayes, G. Pisano, D. Upton, and S. Wheelwright, Operations, Strategy, and Technology: Pursuing the competitive edge. Hoboken, NJ : Wiley, 2005.

* Penulis tiga orang atau lebih. Jika tidak lebih dari enam orang, maka semua nama penulis harus disebutkan. Jika lebih dari enam, bisa digunakan “et al.” setelah nama penulis pertama.

[7] R. Hayes, G. Pisano, D. Upton, and S. Wheelwright, Operations, Strategy, and Technology: Pursuing the competitive edge. Hoboken, NJ : Wiley, 2005.

* Buku berseri:

[21] M. Bell, et al., Universities Online: A survey of online education and services in Australia, Occasional Paper Series 02-A. Canberra: Department of Education, Science and Training, 2002.

* Penulis Lembaga:

[32] World Bank, Information and Communication Technologies: A World Bank group strategy. Washington, DC : World Bank, 2002.

* Thesis / disertasi:

[43] H. Zhang, "Delay-insensitive networks," M.S. Thesis, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada, 1997.

### Artikel dari proceeding (seminar, workshop)

Contoh untuk paper yang dipresentasikan dalam sebuah seminar:

[1] H. A. Nimr, "Defuzzification of the outputs of fuzzy controllers," presented at 5th International Conference on Fuzzy Systems, Cairo, Egypt, 1996.

### Sumber *online*

Sebuah sumber elektronik atau *online* terkadang tidak disertai dengan informasi penulis/*publisher* yang jelas. Sehingga, informasi yang digunakan hanya URL dari sumber tulisan tersebut.

Sama seperti sumber publikasi lainnya, tanggal akses informasi *online* adalah suatu hal yang penting. Tanggal pengaksesan juga dicantumkan karena sumber *online* bisa berubah isinya antara pada saat diakses, dengan pada saat pembaca mengaksesnya

 [1] J. Riley, "Call for new look at skilled migrants,"*The Australian*, p. 35, May 31, 2005. Available: Factiva, http://global.factiva.com. [Diakses 31 May 2005, 23:59:59 ]

## Tahap Studi Literatur

Pada tahapan ini akan dilakukan studi literatur mengenai penelitian-penelitian bidang *dynamic pricing*, produk *perishable*, produk subtitusi dan transpotasi distribusi. Studi literatur dilakukan dengan mengunakan jurnal-jurnal ilmiah, thesis, dan buku-buku.

## Tahap Pengembangan Model dan Formulasi Model

Pada tahap ini dilakukan pengembangan dan formulasi model *dynamic pricing* untuk produk *perishable* sehingga didapatkan kebijakan penurunan harga yang optimal dengan mempertimbangkan kualitas produk, tingkat permintaan, adanya produk subtitusi dan biaya transpotasi produk. Pengembangan model berdasarkan model acuan yang telah dilakukan sebelumnya.

.



**Gambar 3.1** *Framework* Penelitian

# SIMPULAN

Pada bagian ini, perlu diberikan suatu pengantar yang memuat kesimpulan hal-hal yang akan dilakukan beserta analisis yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

|  |  |
| --- | --- |
| [1]  | IEEE, “IEEE Citation Reference,” [Online]. Available: www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf. |
| [2]  | Feedback Instruments Ltd., Digital Pendulum: Control in a Matlab Environment, Sussex, UK: Feedback Instruments Ltd., 2006.  |
| [3]  | K. Tanaka and M. Sugeno, “Stability analysis and design of fuzzy control,” *Fuzzy Sets and Systems,* vol. 45, pp. 135-156, 1992.  |