

Technical Writing

Pertemuan 10

Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0607069401

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang



1 Penulisan Proposal

Penulisan Proposal

Susunan Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir terdiri dari:

Struktur Utama:

- 1 Cover
- 2 Halaman Judul
- 3 Halaman Persetujuan
- 4 Abstrak
- 5 Isi
- 6 Daftar Pustaka

Isi:

- A. Latar Belakang
- B. Perumusan Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Tujuan Tugas Akhir
- E. Manfaat Tugas Akhir
- F. Tinjauan Pustaka
- G. Metodologi Penelitian
- H. Jadwal Penelitian

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang

Secara sederhana **Latar Belakang** menceritakan apa yang terjadi di lingkungan / masyarakat sekitar / mitra sehingga perlu diselesaikan masalahnya.

No	Penulisan Paragraf	Terpenuhi
1	Masalah Umum	Y/N
2	Masalah Khusus	Y/N
3	Dampak dan Resiko	Y/N
4	Solusi Yang Diusulkan	Y/N
5	Simpulan	Y/N

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang - Masalah Umum

Contoh:

Dalam beberapa dekade terakhir, pertanian global menghadapi tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi, perubahan iklim, dan degradasi lingkungan. Dengan populasi dunia yang diproyeksikan mencapai 9,7 miliar pada tahun 2050, permintaan pangan, serat, dan bahan bakar diperkirakan akan meningkat secara substansial, sehingga memberikan tekanan yang sangat besar pada sistem pertanian (FAO, 2020). Metode pertanian konvensional, yang ditandai dengan input bahan kimia yang intensif dan praktik monokultur, telah lama dikritik karena dampaknya terhadap lingkungan, termasuk degradasi tanah, polusi air, dan hilangnya keanekaragaman hayati (Tilman et al., 2019).

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang - Masalah Khusus

Contoh:

Hidroponik sebagai salah satu solusi untuk menekan angka kelaparan dunia. Teknik ini mengandalkan air bersih yang mengalir tanpa adanya tanah sebagai media tanam. Salah satu masalah yang ada berupa ketidakefisienan dari sistem hidroponik tradisional. Sistem hidroponik konvensional sangat bergantung pada intervensi manual untuk pemantauan nutrisi, pengaturan pH, dan pengelolaan hama (Fujiwara et al., 2017). Pendekatan manual ini meningkatkan risiko kesalahan, ketidakkonsistenan, dan inefisiensi operasional, yang pada akhirnya dapat membuat tanaman tidak tumbuh sempurna

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang - Dampak Resiko

Contoh:

Dalam sistem hidroponik konvensional, ketergantungan pada intervensi manual menimbulkan risiko dan dampak yang signifikan terhadap produktivitas pertanian dan keberlanjutan lingkungan dari operasi pertanian. Fluktuasi konsentrasi nutrisi atau tingkat pH dapat menyebabkan kekurangan nutrisi, toksisitas, atau ketidakseimbangan pH, sehingga mengganggu hasil dan kualitas tanaman. Penggunaan pestisida dan pupuk sintetis dalam sistem hidroponik konvensional semakin memperburuk risiko lingkungan, termasuk polusi air dan gangguan ekosistem.

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang - Solusi Diusulkan

Contoh:

Model berbasis IoT menawarkan solusi untuk tantangan sistem hidroponik manual dengan mengintegrasikan sensor dan aktuator untuk memantau dan mengontrol parameter utama seperti tingkat nutrisi dan pH secara real-time. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian otomatis untuk mengoptimalkan kondisi, mengurangi kebutuhan tenaga kerja dan risiko lingkungan sekaligus meningkatkan hasil dan kualitas tanaman.

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Latar Belakang - Simpulan

Contoh:

Berdasarkan paragraf di atas, penulis menyusun sebuah tugas akhir dengan judul ”<Masukkan Judul Di sini>”

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Perumusan Masalah

Berisikan detail permasalahan secara eksplisit ditulis secara singkat dan jelas. Lihat contoh:

Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah dari paragraf tersebut adalah **Bagaimana model berbasis Internet of Things dapat memantau tingkat ABC dan CDE dengan baik dan efisien?**

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Batasan Masalah

Batasan masalah mendeskripsikan apa saja yang akan dilakukan dan dibahas di Tugas Akhir. Lihat Contoh:

Tugas akhir ini memiliki batasan masalah berupa:

- 1 Permasalahan monitoring tanaman **ABCD**
- 2 Pemantauan pH / Nutrisi / Suhu
- 3 Menggunakan alat **ABCD** atau **EFGH**
- 4 Sensor yang digunakan adalah **AAAA** dan **BBBB**
- 5 DST

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Tujuan Tugas Akhir

Tujuan Tugas Akhir merupakan **Jawaban** dari **Perumusan Masalah**. Lihat Contoh:

Oleh karena itu, tugas akhir ini memiliki tujuan untuk **merancang dan mendesain model berbasis Internet of Things untuk memantau tingkat ABC dan CDE dengan baik dan efisien.**

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Manfaat Tugas Akhir

Manfaat Tugas Akhir dapat dideskripsikan secara sederhana. Ada dua kategori yang dijelaskan

- 1 Secara Teori (Manfaat laporan ketika dibaca orang lain, biasanya akademis)
- 2 Secara Praktikal (Manfaat alat bagi orang lain / mitra / masyarakat)

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Tinjauan Pustaka

Teori-teori yang digunakan, dijelaskan secara rinci. Jelaskan teori-teori seperti:

- 1 Apa itu Internet of Things? (Beserta Sumber)
- 2 Apa itu Hidroponik? (Beserta Sumber)
- 3 Apa itu NodeMCU/Arduino? (Sertakan Tabel Spesifikasi)
- 4 Apa itu Sensor AAA? (Sertakan Tabel Spesifikasi)
- 5 Apa itu Sensor BBB? (Sertakan Tabel Spesifikasi)
- 6 Apa itu Sensor CCC? (Sertakan Tabel Spesifikasi)
- 7 Apa itu Flowchart? (Sertakan Sumber)

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Metodologi Penelitian

Jelaskan tahapan-tahapan metode penelitian yang dilakukan. Bagian ini mengikuti matakuliah **Metodologi Penelitian**

Penulisan Proposal

Penulisan Isi Proposal - Jadwal Penelitian

Ikuti template Panduan

Terima Kasih