

# **FORMAT PEMBUATAN BUKU LAPORAN PROYEK AKHIR MAHASISWA D4 – T. TELEKOMUNIKASI**

## **A. BAGIAN AWAL**

Bagian awal mencakup sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

### **1. Sampul Depan**

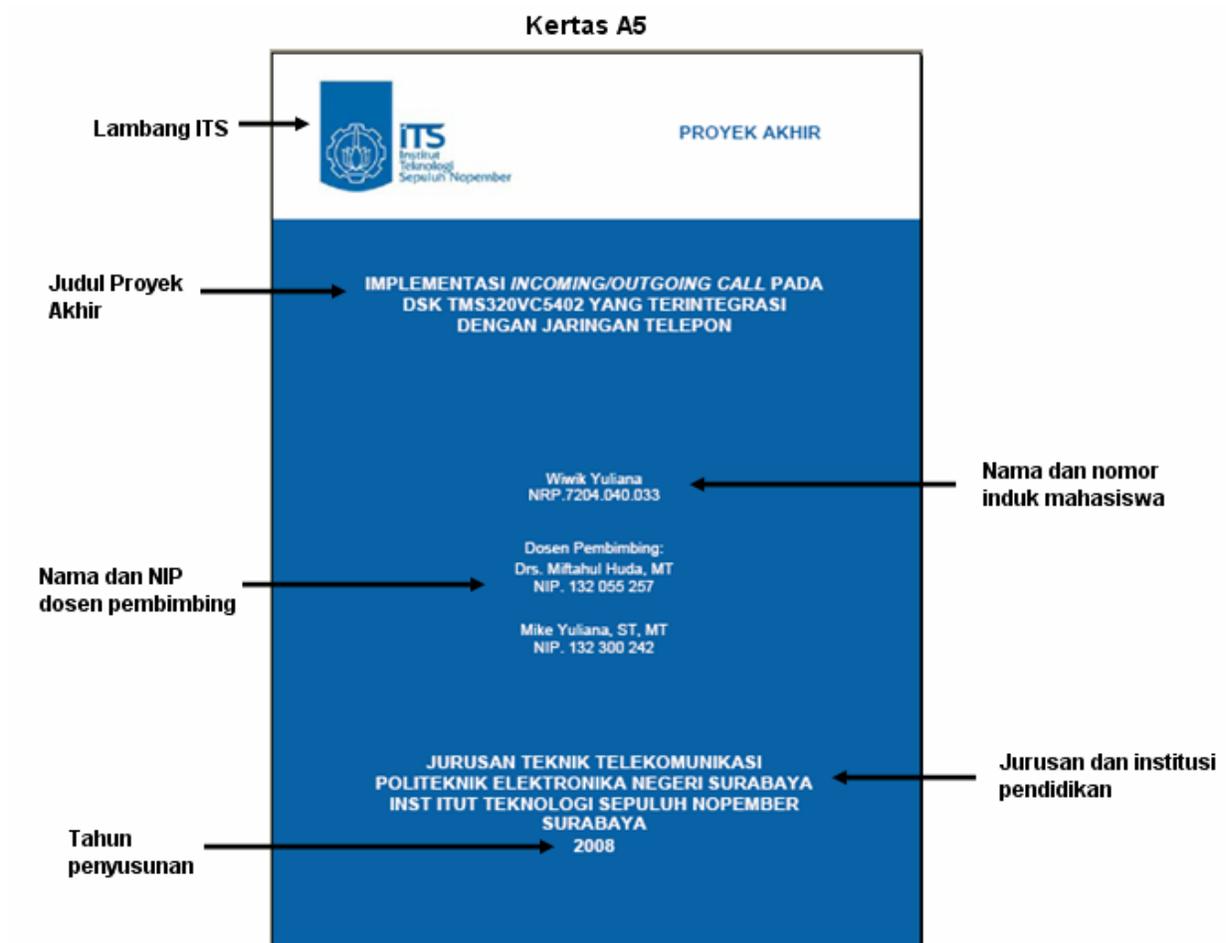
Sampul depan memuat judul Proyek Akhir, kata PROYEK AKHIR, lambang ITS, nama mahasiswa, nama dosen pembimbing serta tahun penyelesaian Proyek Akhir, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Adapun rinciannya :

- ⌚ Judul Proyek Akhir harus memenuhi kriteria singkat, jelas, dan menunjukkan masalah yang diteliti serta tidak membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam. Di atas judul ditulis kata PROYEK AKHIR. Sampul Proyek Akhir harus terbuat dari kertas tebal mengkilat, berwarna biru gelap dengan ukuran A5 (8,27” x 5,83”). Halaman judul sama seperti sampul depan, hanya berbeda lembarannya yaitu terbuat dari kertas A5 putih.
- ⌚ Lambang ITS dibuat berwarna dengan diameter kurang-lebih 4 cm.
- ⌚ Nama mahasiswa harus ditulis lengkap tanpa singkatan.
- ⌚ Nama dosen pembimbing harus ditulis lengkap tanpa singkatan.
- ⌚ Nama jurusan dan institusi disusun urut ke bawah.
- ⌚ Tahun yang dimaksud adalah tahun pelaksanaan ujian Proyek Akhir yang meluluskan mahasiswa tersebut.
- ⌚ Motif halaman judul sama dengan sampul depan. Halaman ini tetap dianggap halaman ke satu (dalam angka Romawi), meskipun kenyataannya tercetak tanpa halaman.

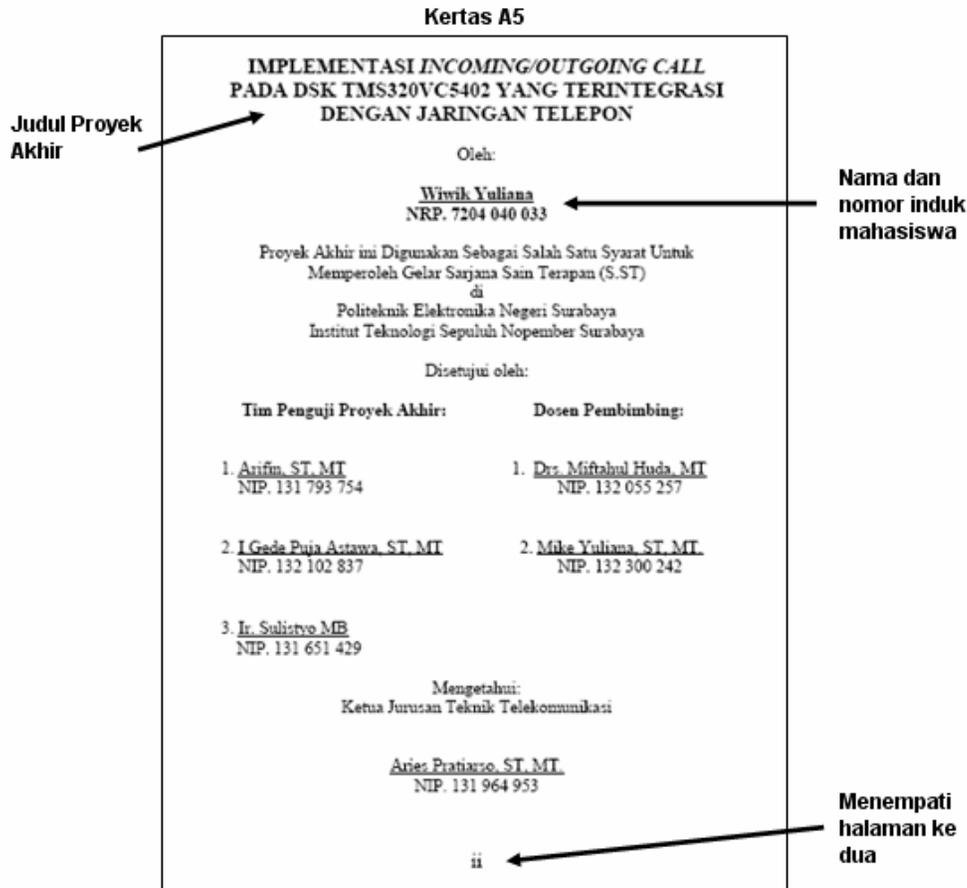
### **2. Lembar Pengesahan**

Lembar pengesahan memuat tulisan judul proyek akhir, nama penyusun (mahasiswa, nomor induk mahasiswa), dan kalimat “Proyek Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar ..... di Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya” kemudian di sisi kiri bawah diberikan kolom persejutuan oleh para dosen penguji, dan sisi kanan bawah diberikan persetujuan oleh para dosen pembimbing. Pada

bagian bawah terdapat kolom mengetahui ketua jurusan. Contoh halaman pengesahan dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 1** Contoh sampul depan proyek akhir



**Gambar 2** Halaman pengesahan proyek akhir

### 3. Abstrak

Halaman abstrak memuat tulisan ABSTRAK di atasnya. Halaman ini memuat uraian singkat mengenai tujuan dan sasaran, metode, dan hasil penelitian. Jumlah kata yang ditulis maksimal 500 kata. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, yang dibuat pada halaman terpisah, abstrak disertai dengan kata kunci atau keywords (3-10 kata) yang diletakkan di bagian bawah paragraf. Khusus isi abstrak ditulis satu spasi.

### 4. Kata Pengantar

Kata pengantar memuat uraian singkat mengenai maksud penyusunan Proyek Akhir, dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang berjasa pada keberhasilan penyelesaian Proyek Akhir. Kata pengantar tidak memuat mengenai hal-hal yang bersifat ilmiah. Di pojok kanan bawah paragraf kata pengantar ditulis

kata Surabaya, bulan tahun penyusunan Proyek Akhir tersebut, lalu di bawahnya ditulis Penyusun (tanpa nama mahasiswa).

#### 5. Daftar Isi

Daftar isi memberi informasi secara menyeluruh mengenai isi Proyek Akhir, mulai dari halaman judul hingga lampiran dan riwayat hidup halaman. Khusus bagian utama hanya dikemukakan mengenai bab dan sub bab saja. Untuk bagian awal diberi halaman dengan huruf kecil Romawi (i, ii, iii, iv dan seterusnya), sedangkan untuk bagian utama diberi halaman dengan huruf Arab (1, 2, 3, 4 dan seterusnya). Seperti pada Gambar 3.

#### 6. Daftar Tabel

Daftar tabel memuat urutan tabel yang terdapat dalam naskah Proyek Akhir, urutan tabel dibuat dengan angka Arab dalam kaitan dengan urutan bab-bab dalam bagian utama. Setelah tabel dan nomornya kemudian ditulis judul tabel. Seperti pada Gambar 4. Daftar tabel juga dilengkapi dengan nomor halaman ditemukannya tabel tersebut.

#### 7. Daftar Gambar

Daftar gambar memuat urutan gambar (grafik, diagram, rangkaian, dan lain-lain yang termasuk kategori gambar) yang terdapat dalam naskah Proyek Akhir. Seperti pada Gambar 5.

Kertas A5

DAFTAR ISI	
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
.....	
.....	
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
.....	
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 UMUM .....	7
2.2 TERMINOLOGI ANTENA .....	9
.....	
.....	
2.6 ANTENA ARRAY .....	13
2.6.1 Array Linier .....	14
2.6.2 Array Planar .....	16

**Gambar 3:** Contoh daftar isi

Kertas A5

DAFTAR GAMBAR	
Gambar 2.1 : Faktor array dari antenna array linier .....	8
Gambar 2.2 : Faktor array dari antenna array planar .....	10
Gambar 2.3 : Array dengan jarak setengah panjang gelombang, sama amplitudo, sefasa .....	11
.....	
.....	

Gambar 4 Contoh daftar gambar

Kertas A5

DAFTAR TABEL	
Tabel 2-1 : Daftar permitivitas bahan .....	8
Tabel 2-2 : Perbandingan konduktivitas bahan konduktif pada suhu 20° C .....	16
Tabel 2-3 : Karakteristik medan E dan medan H .....	20
.....	
.....	

Gambar 5 Contoh daftar tabel

## B. BAGIAN UTAMA / ISI

### 1. Bab Pendahuluan

Bab pendahuluan memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

#### 1.1 Latar belakang memuat alasan-alasan penting dan perlunya meneliti masalah.

Pada latar belakang (permasalahan) juga dijelaskan kedudukan masalah yang diteliti dalam lingkup permasalahan yang lebih luas.

#### 1.2 Rumusan masalah memuat tentang pernyataan singkat masalah yang diteliti.

Umumnya dalam bentuk susunan kalimat pernyataan yang merumuskan adanya permasalahan yang perlu diteliti.

#### 1.3 Batasan masalah menyatakan tentang batas-batas masalah yang diteliti.

Pernyataan ini penting untuk menghindari melebarnya masalah yang diteliti dan juga untuk membatasi melebarnya pertanyaan pada saat ujian.

- 1.4 Tujuan dan manfaat memuat sasaran penelitian dan manfaat yang diperoleh dari penelitian, apakah untuk pengembangan ilmu, teknologi, penerapan teknologi, atau pengembangan institusi.
- 1.5 Metodologi memuat tentang langkah-langkah yang akan atau telah dilaksanakan guna mencapai tujuan yang telah dicanangkan.
- 1.6 Sistematika penulisan memuat tentang metode penulisan yang digunakan dalam laporan ilmiah mulai dari bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil pembahasan dan kesimpulan serta saran.

## 2. Bab Teori Penunjang

Bab Teori Penunjang memuat uraian mengenai landasan teori dan landasan empiris yang mendukung pendekatan dan pemecahan masalah. Tingkat kedalaman dan keluasan aspek-aspek yang ditelaah tergantung pada ketajaman analisis permasalahan untuk pembahasan dan pencapaian tujuan.

## 3. Bab Perencanaan Sistem

Bab Perencanaan Penelitian memuat tentang bahan dan alat, atau variabel, cara kerja, tempat dan waktu atau cara pengumpulan data, dan cara analisis data.

- 3.1 Bahan dan alat memuat uraian bahan dan alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.
- 3.2 Cara kerja memuat uraian yang rinci mengenai urutan pelaksanaan penelitian, mulai dari persiapan hingga pengujiannya.
- 3.3 Tempat dan waktu memuat tempat pelaksanaan penelitian apakah di laboratorium, atau di lapangan.
- 3.4 Pengumpulan data dan cara analisis data, memuat cara-cara pengambilan data, pendekatan pengujian hipotesis, apakah dengan statistik deskriptif atau inferensial, juga harus disebutkan metode, algoritma atau tool yang digunakan

## 4. Bab Pembuatan Sistem / Implementasi / Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat tentang pembuatan sistem / implementasi dari perencanaan pada bab sebelumnya serta hasil penelitian/hasil analisis data dan pembahasannya. Hasil harus

terpadu dan tidak dipecah-pecah menjadi subjudul-subjudul. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk teks, gambar atau tabel data yang telah diolah, Semua hasil penelitian harus disertai dengan pembahasan untuk mendapatkan kesimpulan

#### 5. Bab Penutup

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran hasil penelitian. Kesimpulan memuat pernyataan singkat mengenai hasil penelitian dan analisis data yang relevan dengan permasalahan dan pembuktian kebenaran hipotesis (untuk menjawab tujuan). Saran memuat ulasan mengenai pendapat peneliti tentang kemungkinan pengembangan dan pemanfaatan hasil penelitian lebih lanjut. Kesimpulan dan saran ditulis pada sub bab yang terpisah.

### **C. BAGIAN AKHIR**

Bagian akhir memuat daftar pustaka, lampiran dan daftar riwayat hidup.

#### 1. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun secara vertikal menurut urutan abjad, dan secara horisontal menurut pola : nama, tahun, judul, penerbit, kota tempat penerbit, dan halaman.

#### 2. Lampiran

Yang termasuk kategori lampiran, antara lain: data-data pendukung, listing program, ataupun ringkasan dan daftar singkatan. Lampiran-lampiran juga diberi nomor dengan huruf Arab dan merupakan kelanjutan dari halaman sebelumnya.

#### 3. Daftar Riwayat Hidup.

Halaman ini membuat riwayat hidup penulis, yaitu: nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, serta riwayat pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis sampai dengan menulis laporan proyek akhir ini.