



PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR

**JURUSAN TEKNIK GEOFISIKA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**

Tata Tulis Laporan Tugas Akhir

Tata tulis tugas akhir harus mengikhti ketentuan sebagai berikut:

1. Jenis dan ukuran kertas:
Kertas HVS 80 gram, ukuran A5 (148 mm x 210 mm).
2. Menggunakan Logo Gerigi ITS
3. Jilid Softcover (Laporan Akhir/ Hasil Revisi)
4. Warna biru pada cover (R=0, G=0, B=255)
5. Jarak spasi: 1 spasi
6. Jarak tepi (margin)
 - a. Halaman Ganjil
 - 0 Tepi atas: 1,5 cm
 - 0 Tepi bawah: 1,5 cm
 - 0 Tepi kiri: 2 cm
 - 0 Tepi kanan: 1,5 cm
 - b. Halaman Genap
 - 0 Tepi atas: 1,5 cm
 - 0 Tepi bawah: 1,5 cm
 - 0 Tepi kiri: 1,5 cm
 - 0 Tepi kanan: 2 cm
7. Jenis huruf: Times New Roman, Normal, ukuran huruf 10 pt (khusus untuk judul dipakai ukuran 12 pt).
8. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama.
9. Nomor Halaman
 - a. Bagian "Awal" diberi halaman dengan huruf Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v, ... dst) diletakkan pada tengah halaman.
 - b. Bagian "Inti/Pokok atau Batang Tubuh" dan "Akhir" diberi nomor urut dengan angka Arab (1, 2, ... dst) dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan Lampiran. Nomor halaman ditulis di tengah dan berjarak sekitar 1,25 cm dari tepi bawah.
 - c. Halaman gasal diletakkan pada lembar kanan dan halaman genap pada lembar kiri. Apabila sebuah bab berakhir pada halaman gasal, maka ditambahkan satu halaman kosong dengan nomor halaman genap dan diberi tulisan Halaman ini sengaja dikosongkan
10. Tabel dan Gambar
 - a. Tabel dan Gambar harus proporsional dan terlihat jelas. Tabel dan Gambar hasil pindai yang kurang jelas harus di gambar ulang.
 - b. Tabel atau gambar yang terlalu besar (misalnya diagram skema) dapat disajikan pada halaman yang lebih luas, lalu dilipat.
 - c. Besar huruf dalam Tabel dan Gambar harus sama dengan huruf pada teks (10 pt) atau lebih kecil, tetapi dapat terbaca jelas
 - d. Gambar tidak diletakkan dalam kotak teks (text box)
 - e. 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 dan dicetak tebal. (Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dsb.) Contoh: "Tabel 2.1 Hubungan arus dan tegangan".

- Nomor dan Judul Tabel diletakkan disebelah atas tabel dan rata kiri
- Nama kolom (heading) pada tabel harus selalu ada, terutama tabel yang menyambung pada halaman selanjutnya.
- Angka/numerik dalam tabel rata kanan, sedangkan untuk yang lainnya rata kiri.

Contoh:

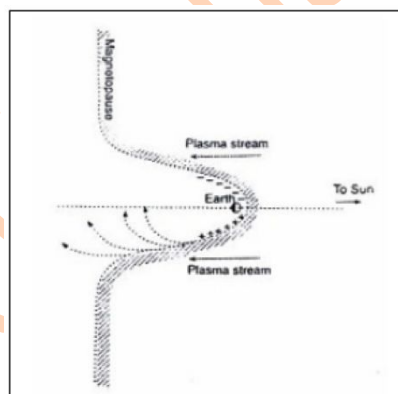
Table 1.1 Tabel parameter inversi

Nama Parameter	Parameter 1	Parameter 2
Jumlah iapisan	20	201
Jumlah iterasi	3	13

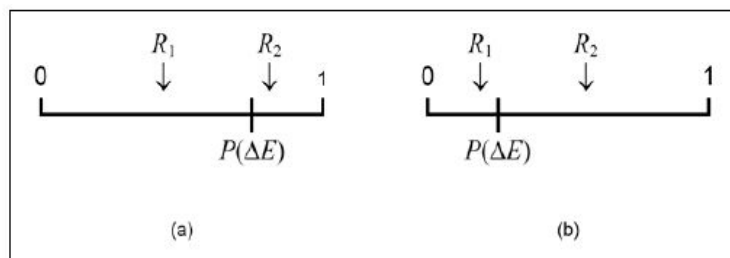
- f. Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb :

- Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor gambar. (Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dsb.). Contoh: "Gambar 2.1 Rangkaian antenna".
- Nomor dan Judul Gambar diletakkan disebelah bawah gambar dengan rata tengah. Ketika keterangan gambar lebih dari satu baris maka dibuat rata kanan dan kiri dengan keterangan pada baris kedua sejajar dengan keterangan baris pertama

Contoh:



Gambar 2.3 Defleksi proton dan elektron pada *magnetopause* (sumber)



Gambar 2.7 Ilustrasi mekanisme pemilihan dua alternatif berdasarkan bobot probabilitas untuk dua harga $P(\Delta E)$ yang berbeda. (sumber)

- f. Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1mm (sampul lentur/soft cover), warna biru ITS. Tulisan pada sampul muka sama dengan lembar judul Tugas Akhir (warna, format, dan tata letak: lihat pada lampiran 5)

8. Penulisan Rumus

- a. Rumus harus terlihat jelas. Rumus hasil pindah harus di tulis ulang.
- b. Keterangan rumus dituliskan dalam bentuk paragraf.
- c. Penulisan rumus harus disertai index atau urutan sesuai dengan ketentuan sbb
 - Penulisan rumus rata kiri
 - Penulisan index atau urutan rata kanan

Contoh:

$$d = g(m) \quad (1)$$

$$m = m_0 + \Delta m \quad (2)$$

dimana ini g adalah suatu fungsi pemodelan kedepan (*forward modeling*) yang merupakan fungsi non-linier dari parameter model. Fungsi g dinyatakan dalam notasi vektor untuk menyatakan adanya komponen yang berasosiasi dengan komponen data.

9. Tingkatan Judul

- a. Judul: diketik dengan huruf kapital dengan diawali oleh kata BAB pada halaman baru dengan jarak 2,5 cm dari tepi atas, dengan ukuran 12 pt, rata kiri dan ditebalkan.
- b. Sub-Judul: huruf-huruf pertama ditulis dengan huruf besar dengan ukuran 11 pt, rata kiri dan ditebalkan.
- c. Subsub-Judul: huruf-huruf pertama ditulis dengan huruf besar dengan ukuran 10 pt, rata kiri, dan ditebalkan
- d. Subsubsub-Judul: huruf-huruf pertama ditulis dengan huruf besar ukuran 10 pt, rata kiri dan italic (miring) ditebalkan

Contoh:

BAB I JUDUL

1.1 Sub Judul

1.1.1 Subsub Judul

1.1.1.1 Subsubsub Judul

10. Kutipan dan Referensi

Semua sumber pustaka yang dikutip secara langsung maupun tidak langsung pada batang tubuh termasuk tabel dan gambar harus dimasukkan dalam daftar pustaka. Cara menuliskan adalah dengan memberi tanda kurung () yang diberi nama dan tahun berdasarkan daftar pustaka. Urutan referensi dalam daftar pustaka diurut berdasarkan urutan kutipan. Contoh:

-sesuai dengan persamaan yang ada pada (Franklin, 1985).
- Gambar 1.1 Hubungan frekuensi dan jarak (Von Halberg, 1984).
- Tabel 1.1 Prosentase pria terhadap wanita (Franklin, 1985).

11. Penulisan Daftar Pustaka/Referensi

Semua sumber pustaka yang dikutip secara langsung maupun tidak langsung pada batang tubuh termasuk tabel dan gambar harus dimasukkan dalam daftar pustaka.

Untuk penulisan di Daftar Acuan atau Daftar Pustaka, sebuah nama harus dimulai dengan Last Name, baru kemudian diikuti dengan First Name dan Middle Name tanpa gelar kesarjana. Dibawah ini diberikan contoh-contoh penulisan Daftar

Acuan atau Daftar Pustaka :

- e. Bila referensi berupa Buku
 - Dick, H.W, "Industri Pelayaran Indonesia : Kompetisi dan Regulasi", Diterjemahkan oleh Burhanuddin A, LP3ES, Jakarta, Bab. 2, 1990
 - Franklin, J. H., "Fundamentals of Mathematics", University of Chicago Press, Chicago, Ch. 3, 1985.
 - Von Hallberg, Robert, editor, "Conons", University of Chicago Press, Chicago, Ch. 4, 1984.
- f. Bila referensi berupa Prosiding dan Jurnal
 - Akazana, S. diedit oleh Brown K.R. , "The Scope Of The Japanese Information Industry In The 1980s", Proc. of The Forty First FID Congress, pp. 521-524, Hongkong, September, 1983
 - Mochtar, "Kerusakan Dini Perkerasan Jalan Di Indonesia", Prosiding Seminar Keamanan Jalan Raya, pp. 21-24, Surabaya, Pebruari, 1989
 - Jacson R., "Running Down The Up Escalator : Regional Inequality In Papua New Guinea", Australian Geographer, vol. 14, pp.175-184, May, 1979
 - Rasad, . "Tenaga Atom Dalam Ilmu Kedokteran". Madjalah Departemen Perguruan Tinggi Dan Ilmu Pengetahuan, Vol. 4, pp.11-21, Pebruari, 1963
- c. Bila referensi berupa artikel dalam Majalah
 - Santory, M. dan Zech, K., "Fieldbus brings Protocol to Control Process", IEEE Spectrum, vol 33, No. 3, pp. 60-64, Maret, 1996
 - Weber B., "The Myth Maker: The Creative Mind", New York Times Magazines, pp.42, 20 October, 1985
- d. Bila referensi berupa artikel dalam Surat Kabar
 - Sri Rahayu.. "Hendak Kemana Arsitektur Rumah Susun Indonesia ?", Harian Kompas, Jakarta, 5 Maret, 1992
 - Sjahrir, A. "Prospek Ekonomi Indonesia", Harian Jawa Pos, Surabaya, 22 Maret 1993
- e. Bila referensi berupa artikel dari internet
 - Coutinho, J, "Fieldbus Tutorial" <URL: <http://www.kernow.curtin.edu.au/fieldbus/fieldbus.htm>>, Maret, 1995
- f. Referensi lain (Manual, Brosur dan sejenisnya)
 - Engineering Education and Training, "Manual of Generator", ABB, 1990

Apabila bereferensi dari penulis yang sama dengan judul yang berbeda diurutkan berdasarkan tahun penerbitan paling awal, sehingga penulisan daftar pustaka ditulis sebagai berikut:

Grandis, Hendra, "An Alternative Algorithm for One-Dimensional Magnetotelluric Response Calculation", Geophysical Journal International, Volume 138, Issue 3, P. 757-768, 1999.

11. Halaman Judul

Halaman Judul (lihat: Lampiran 6) sama dengan kulit muka berisi: Lambang ITS, tulisan "TUGAS AKHIR - kode matakuliah", judul tugas akhir, nama penulis dengan Nomor Pokok (NRP), Dosen Pembimbing, NAMA JURUSAN, fakultas, institut (tidak disingkat), nama kota (Surabaya), tahun pembuatan. Halaman judul tidak diberi nomor halaman.

12. Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan diletakkan setelah halaman judul dan tanpa nomor halaman dan tidak lebih dari satu halaman (lihat lampiran 4). Halaman pengesahan berisi: (1) judul tugas akhir, (2) jenis laporan yakni TUGAS AKHIR, diketik dengan huruf besar, diletakkan ditengah rata kiri dan kanan.

Tugas akhir diajukan guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar tertentu pada suatu jurusan.

13. Halaman Kata Pengantar Kata pengantar maks 2 halaman, berisi penjelasan tentang maksud penulisan tugas akhir, termasuk ucapan terima kasih kepada orang-orang yang berkontribusi langsung pada penulisan Tugas Akhir. Tulisan "KATA PENGANTAR" sebagai judul halaman ditulis seluruhnya dengan huruf besar.

14. Halaman daftar isi

Yang dicantumkan dalam daftar isi adalah: halaman judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, bab sampai dengan anak subbab, daftar pustaka, lampiran; semuanya dengan nomor halaman yang sesuai. Tulisan "DAFTAR ISI" sebagai judul halaman ini semuanya ditulis dengan huruf besar, diletakkan ditengah rata kiri dan kanan

Apabila bab cukup panjang sehingga memakan ruangan lebih satu baris, maka huruf pertama dari baris kedua dimulai pada tempat huruf ketiga dari baris pertama. Kutipan nomor halamannya ditempatkan di belakang baris kedua atau baris yang terakhir ini, bukan di belakang baris pertama. Kutipan nomor-nomor halaman ditempatkan pada garis tepi ketikan sebelah kanan, sedangkan nomor-nomor babnya diberi indensi sedemikian rupa sehingga angka pertama dari nomor bab yang tertinggi tepat pada baris ketikan sebelah kiri.

Kata BAB dituliskan dalam huruf-huruf besar, dengan atau tanpa ketukan sela, dengan huruf pertama tepat pada garisan ketikan sebelah kiri. Kata HALAMAN juga dituliskan dengan huruf-huruf besar, dengan huruf terakhir tepat pada tepi sebelah kanan. Kata-kata itu dituliskan sebaris dengan jarak tiga spasi tunggal dari judul daftar isi.

Unsur-unsur dari bagian awal, yaitu judul, halaman pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel, sepanjang ada, masing-masing diperlakukan sebagai bab, sehingga penulisannya disejajarkan atau segaris dengan judul-judul bab dalam bagian inti. Demikian pula unsur bagian akhir, yaitu daftar pustaka, dan daftar lampiran, sepanjang unsur itu ada. Walaupun demikian, unsur-unsur tidak diberi nomor bab sebagaimana bab-bab (yang sebenarnya) yang terdapat dalam bagian inti. Nomor pertama diberikan baru pada bab PENDAHULUAN sebagai bab pertama dari bagian inti, dan nomor terakhir diberikan kepada bab PENUTUP sebagai bab terakhir dari bagian inti.

15. Halaman daftar gambar

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan "DAFTAR GAMBAR" sebagai judul dari daftar gambar ditulis seluruhnya dengan huruf besar, diletakkan ditengah rata kiri dan kanan.

16. Halaman daftar tabel

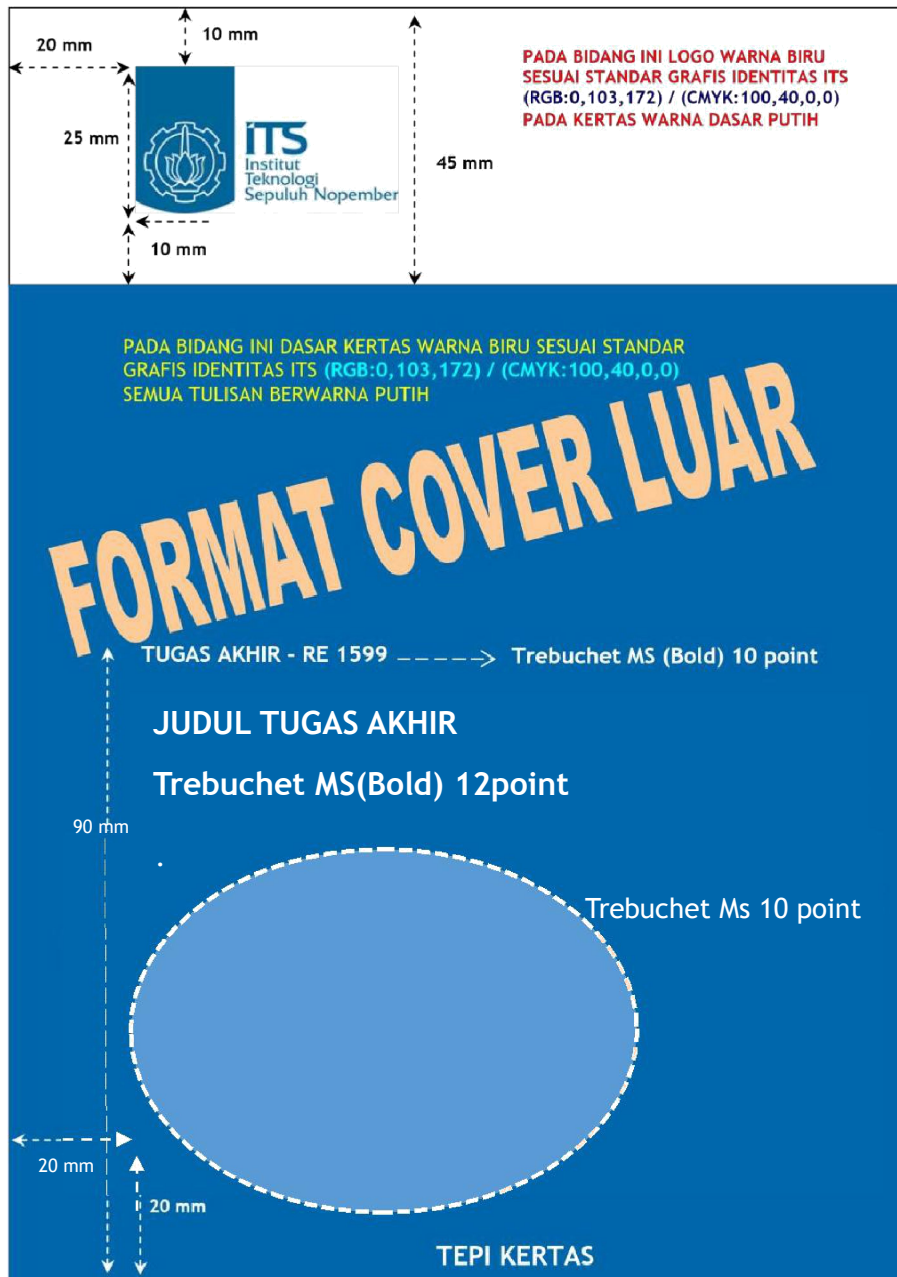
Format penulisan daftar tabel identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan "DAFTAR TABEL" sebagai judul dari daftar tabel ditulis seluruhnya dengan huruf besar, diletakkan ditengah rata kiri dan kanan.

17. Biodata penulis

Ditulis pada halaman terakhirdan berisi resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih dan yang penting lainnya. Pada sudut kiri atas ditampilkan foto terbaru, close up penulis ukuran 3x4 cm. Contoh biodata dapat dilihat pada lampiran 3.

Lampiran

Teknik Geofisika ITS



PERNYATAAN KEASLIAN

PADA BIDANG INI LOGO WARNA
HITAM KERTAS WARNA DASAR PUTIH
SEMUA TULISAN BERWARNA HITAM

FORMAT COVER DALAM

TUGAS AKHIR - RF 141501

.....

.....

NRP 37x 10x xxx

Dosen Pembimbing

.....

.....

Jurusan Teknik Geofisika
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya dengan “Judul Tugas Akhir” adalah benar benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya,,,

(tanda tangan)

Nama Mahasiswa

Nrp.....

**KLASIFIKSI AKTIFITAS PADA CITRA NATURAL
MENGUNAKAN KONVOLUSI NEURAL NETWORK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada

Jurusan Teknik Geofisika
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya, 20...

Menyetujui
Dosen Pembimbing 1,

.....
NIP.

Mengetahui :
Kepala Laboratorium

.....

.....
NIP.

**KLASIFIKSI AKTIFITAS PADA CITRA NATURAL
MENGUNAKAN KONVOLUSI NEURAL NETWORK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada

Jurusan Teknik Geofisika
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya, 20...

Mengetahui:
Dosen Pembimbing 1, Dosen Pembimbing 2,

.....
NIP. NIP.

Mengetahui :
Kepala Laboratorium

.....

.....
NIP.

JUDUL TUGAS AKHIR

A. JUDUL TUGAS AKHIR

Judul hendaknya dinyatakan secara singkat tetapi cukup jelas menggambarkan tema pokok dengan memperhatikan batasan kualitatif, kuantitatif, dan sasaran. Judul hendaknya diusahakan agar dapat diterjemahkan kedalam bahasa Inggris yang representatif.

B. RUANG LINGKUP

Ruang Lingkup berisi daftar Mata Kuliah pendukung atau berupa daftar Kata Kunci yang mendukung penelitian ini.

C. LATAR BELAKANG

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang diduga atau yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh data atau penalaran yang mantap. Kejelasan latar belakang timbulnya masalah akan memudahkan perumusan masalah

D. PERUMUSAN MASALAH

Masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir, hendaknya dirumuskan dalam bentuk deklaratif atau dalam bentuk kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas guna menambah ketajaman perumusan. Pada prinsipnya masalah yang akan dicari pemecahannya harus cukup terbatas ruang lingkupnya agar dapat dimungkinkan pengambilan kesimpulannya yang definitif. Pengertian yang terbatas itu hendaknya ditetapkan dengan berorientasi kepada prospek kegunaannya secara operasional. Bila kegunaan operasionalnya hanya dapat dicapai melalui perumusanperumusan masalah yang agak luas (tidak terlalu terbatas), hendaknya orientasi perumusannya diarahkan kepada bisa tidaknya penelitian dengan masalah yang seluas itu dilaksanakan. Uraian perumusan masalah tidak perlu dalam bentuk kalimat pertanyaan.

E. TUJUAN TUGAS AKHIR DAN MANFAAT

Hasil utama dari tugas akhir adalah data atau informasi yang berhasil disusun melalui kegiatan penelitian. Uraikan dengan singkat mengenai tujuan dari Tugas Akhir. Tugas Akhir dapat bertujuan untuk menjajagi, menguraikan, menerangkan, membuktikan, atau mendapatkan/menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau membuat suatu prototip.

F. TINJAUAN PUSTAKA

Usahakan pustaka yang terbaru, relevan, dan asli, misalnya jurnal ilmiah. Uraikan dengan jelas kajian pustaka yang menimbulkan gagasan dan yang mendasari penelitian yang akan dilakukan. Tinjauan pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan yang akan dijadikan landasan untuk melakukan kegiatan penelitian yang akan dijadikan tugas akhir. Uraian dalam tinjauan pustaka ini diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Kerangka pemikiran itu harus utuh menuju kepada satu tujuan yang tunggal, yaitu memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah. Tinjauan pustaka mengacu pada daftar pustaka.

G. METODOLOGI

Uraikan metode yang digunakan dalam penelitian secara rinci. Uraian dapat mencakup variabel dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian yang menggunakan metode kualitatif. Perlu juga dijelaskan pendekatan yang digunakan, proses pengumpulan dan analisis informasi, proses penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

I. JADWAL KEGIATAN

Hendaknya dikemukakan jenis-jenis kegiatan yang direncanakan beserta jadwal waktunya (mulai dari persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, sampai dengan menyusun laporan).

Kegiatan	Bulan Ke 1	Bulan Ke 2	Bulan Ke 3	Bulan Ke 4	Bulan Ke 5	Bulan Ke 6
Persiapan	XX XX	XX XX				
Pengumpulan Data		XX XX	XX XX			
Pengolahan Data			XX XX	XX XX		
Uji Coba					XX XX	
Penyusunan Laporan					XX XX	XX XX

J. DAFTAR PUSTAKA :

- Azevedo, J. DE., Nop 1996. *The WorldFIP Protocol*. WorldFIP German.
- Bowden, Romilly, June 1996. *HART: Field Communication Protocol*. Fisher Rosemount.
- Brill, Manfred and Gramm, Ulrich, Jul. 1991. "MMS: MAP Application Services for The Manufacturing Industry", *Computer Networks and ISDN Systems*, 21, 5:357380.
- Cavalieri, S., Di Stefano, A., and Mirabella, O., 1991. "Assessment of the Priority Mechanism in the Fieldbus Data Link Layer", *Proceeding Industrial Electronics, Control and Instrumentation*, IECON '91, 1673-1678.
- Cooling, J.E., and Husein, S., "Shortcomings of MINI-MAP in High Speed Real Time Local Area Networks", *IEEE*, Loughborough University, UK, 194-198.
- Coutinho, J., Martin, S., Samata, G., Tapley, S. and Wilkin, D., 1995. *Fieldbus Tutorial*, <URL:<http://kernow.curtin.edu.au/www/fieldbus/fieldbus.htm>>.
- Gibson, Ronald W., Sep. 1990. "IEEE 802 Standards Efforts", *Computer Networks and ISDN Systems*, 19, 1:95-104.