

PEDOMAN FORMAT PENULISAN TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI



Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2009

DAFTAR ISI

DAFTAR LAMPIRAN

Bab I	Pendahuluan	4
	I.1 Tujuan	4
	I.2 Kertas	4
	I.3 Pencetakan dan Penjilidan	4
	I.4 Perbaikan Kesalahan	5
	I.5 Kaidah Penulisan	5
	I.6 Pemakaian Bahasa Indonesia Baku	5
Bab II	Bagian-Bagian Skripsi dan tugas akhir	7
	II.1 Pendahuluan	7
	II.2 Abstrak	7
	II.3 Abstract	8
	II.4 Bagian Persiapan Skripsi dan tugas akhir	8
	II.5 Tubuh Utama Skripsi dan tugas akhir	8
	II.6 Daftar Pustaka	8
	II.7 Lampiran	9
	II.8 Penomoran halaman	9
Bab III	Bagian Persiapan Skripsi dan tugas akhir	10
	III.1 Sampul	10
	III.2 Halaman Pengesahan	10
	III.3 Halaman Lembar Surat Plagiat	11
	III.4 Halaman Peruntukan	11
	III.5 Halaman Kata Pengantar	11
	III.6 Halaman Daftar Isi	12
	III.7 Halaman Daftar Tabel	13
	III.8 Halaman Daftar Gambar	13
	III.9 Halaman Daftar Simbol	13
	III.10 Halaman Daftar Lampiran	14
Bab IV	Tubuh Utama Skripsi dan tugas akhir	15
	IV.1 Bagian Tubuh Utama	15
	IV.2 Bab Pendahuluan	15
	IV.3 Bab Tinjauan Pustaka	15
	IV.4 Bab-bab dalam Tubuh Utama Skripsi dan tugas akhir	16
	IV.5 Bab Kesimpulan	16
Bab V	Daftar Pustaka	17
Bab VI	Cara Membuat Gambar Dan Tabel	19
	VI.1 Gambar	19
	VI.2 Gambar yang Tidak Dapat Diterima	19
	VI.3 Cara Meletakkan Gambar	19
	VI.4 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar	20
	VI.5 Potret	20
	VI.6 Sumber Gambar	20
	VI.7 Tabel	20
	VI.8 Tabel Data Sekunder	21

Bab VII Pedoman Lain.....	22
VII.1 Lambang.....	22
VII.2 Satuan dan Singkatan.....	22
VII.3 Angka.....	22
VII.4 Cetak Miring (<i>Italic</i>).....	23
VII.5 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik.....	24
VII.6 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab.....	24
VII.7 Kutipan.....	25

Bab I Pendahuluan

I.1 Tujuan

Buku Pedoman Format Penulisan Skripsi dan tugas akhir Diploma dan sarjana 2009 ini, untuk seterusnya disebut buku pedoman, disusun dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa D3 dan S1 menulis skripsi dan tugas akhir. Ketentuan dalam buku pedoman ini, beserta semua format yang terkandung di dalamnya, harus diikuti dalam penulisan skripsi dan tugas akhir. Buku pedoman ini, sebagai revisi dari buku pedoman 2004 yang berlaku di Universitas Komputer Indonesia. Jika setelah penulisan skripsi dan tugas akhir mahasiswa D3 dan S1 ingin menerbitkan skripsi dan tugas akhir atau sebagian dari skripsi dan tugas akhirnya dalam suatu majalah ilmiah, pedoman beserta ketentuan-ketentuan dari majalah ilmiah itulah yang harus diikuti.

Buku pedoman ini berusaha mencakup semua segi yang berkaitan dengan penulisan skripsi dan tugas akhir meskipun dari semula sudah disadari masih terdapat kekurangan. Saran-saran perbaikan mohon disampaikan kepada panitia dokumentasi tugas akhir Diploma dan sarjana.

I.2 Kertas

Skripsi dan tugas akhir dicetak pada kertas HVS berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dan berat 80 g/m² (HVS 80 GSM). Naskah skripsi dan tugas akhir dicetak dengan batas 4 cm dari tepi kiri dan tepi atas kertas, dan 3 cm dari tepi kanan dan tepi bawah kertas. Naskah asli skripsi dan tugas akhir dalam bentuk final dicetak sebanyak minimal 3 buah eksemplar untuk diserahkan ke UNIKOM serta untuk arsip pribadi dan dapat diperbanyak dengan membuat fotocopi pada kertas HVS 80 GSM berukuran sama untuk keperluan lain (sesuai dengan petunjuk pembimbing).

I.3 Pencetakan dan Penjilidan

Naskah skripsi dan tugas akhir dibuat dengan bantuan komputer menggunakan pencetak (printer) dengan tinta berwarna hitam (bukan dot matrix) dan dengan huruf jenis Times New Roman, dengan ukuran Font 12. Khusus untuk pencetakan gambar-gambar berwarna, pada naskah asli dapat dicetak berwarna.

- (1) Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak bolak-balik).
- (2) Baris-baris kalimat naskah skripsi dan tugas akhir berjarak dua spasi.
- (3) Penyimpangan dari jarak dua spasi tersebut (menjadi satu spasi) dilakukan pada notasi blok yang masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar, dan daftar pustaka.
- (4) Baris pertama paragraf baru berjarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf yang mendahuluinya.
- (5) Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Jangan memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf jangan diletakkan pada halaman baru berikutnya, tinggalkan baris terakhir tersebut pada dasar halaman.
- (6) Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda-baca tersebut.
- (7) Bab baru diawali dengan halaman yang baru (nomor halaman berlanjut dari halaman bab sebelumnya).
- (8) Bentuk penjilidan adalah jilid buku.
- (9) Halaman kosong untuk pemisah bab baru berbentuk kertas pembatas berlogokan UNIKOM berwarna biru muda.

Cara pencetakan catatan kaki dijelaskan pada halaman 15, cara pencetakan kutipan pada halaman 26, judul bab pada halaman 25 dan judul tabel pada halaman 11.

I.4 Perbaikan Kesalahan

Naskah skripsi dan tugas akhir final tidak boleh mengandung kesalahan, ataupun perbaikan kesalahan.

I.5 Kaidah Penulisan

Penulisan skripsi dan tugas akhir harus mengikuti kaidah penulisan yang layak seperti

- (1) Penggunaan bahasa dan istilah yang baku dengan singkat dan jelas sesuai EYD.
- (2) Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin keilmuan yang diikuti.

I.6 Pemakaian Bahasa Indonesia Baku

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah skripsi dan tugas akhir harus bahasa Indonesia dengan tingkat keresmian yang tinggi dengan menaati kaidah tata bahasa resmi. Kalimat harus utuh dan lengkap. Pergunakanlah tanda baca seperlunya dan secukupnya agar dapat dibedakan anak kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya.

Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang.

Suatu kata dapat dipisahkan menurut ketentuan tata bahasa. Kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh dipotong. Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing tersebut.

Gunakanlah buku *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia*.

Bab II Bagian-Bagian Skripsi dan Tugas Akhir

II.1 Pendahuluan

Pada buku pedoman ini naskah skripsi dan tugas akhir dibagi menjadi lima bagian, yaitu:

- (1) abstrak
- (2) bagian persiapan
- (3) tubuh utama skripsi dan tugas akhir
- (4) daftar pustaka
- (5) lampiran.

II.2 Abstrak

Abstrak yang dimaksudkan merupakan *extended abstract* terdiri atas satu halaman abstrak atau lebih yang memuat abstrak skripsi dan tugas akhirnya sendiri. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, masing-masing dimulai pada halaman baru.

Abstrak terdiri atas 500 - 800 kata dan memuat permasalahan yang dikaji, metode yang digunakan, ulasan singkat, serta penjelasan hasil dan kesimpulan yang diperoleh. Di dalam abstrak tidak boleh ada referensi.

Abstrak skripsi dan tugas akhir dicetak dengan jarak satu spasi dan mempunyai batas tepi yang sama seperti tubuh utama skripsi dan tugas akhir. Halaman-halaman yang memuat abstrak skripsi dan tugas akhir diberi judul ABSTRAK, yang berjarak ± 3 cm dari tepi atas kertas. Halaman ini juga memuat judul skripsi dan tugas akhir, nama lengkap mahasiswa dan NIM yang bersangkutan. Kalimat pertama abstrak skripsi dan tugas akhir berjarak 1,5 spasi dari baris terakhir NIM mahasiswa. Kata pertama atau awal paragraf baru dipisahkan dengan dua spasi dari kalimat terakhir paragraf yang mendahuluinya. Format halaman abstrak dapat dilihat pada lampiran 2 buku pedoman ini. Lembar abstrak diakhiri dengan **daftar kata kunci** (*keywords*).

II.3 Abstract

Terjemahan bahasa Inggris dari abstrak dan memiliki aturan yang sama dengan abstrak (untuk penulisan bahasa asing menggunakan huruf miring).

II.4 Bagian Persiapan Skripsi dan tugas akhir

Bagian persiapan skripsi dan tugas akhir terdiri atas (urutan harap diperhatikan):

- (1) sampul
- (2) halaman sampul skripsi dan tugas akhir
- (3) halaman pengesahan pembimbing (pertama) dan pengesahan penguji (kedua)
- (4) halaman lembar surat pernyataan plagiat
- (5) halaman peruntukan (kalau ada)
- (6) halaman kata pengantar
- (7) halaman daftar isi
- (8) halaman daftar tabel
- (9) halaman daftar gambar
- (10) halaman daftar simbol atau lambang
- (11) halaman daftar lampiran

II.5 Tubuh Utama Skripsi dan tugas akhir

Tubuh utama skripsi dan tugas akhir terdiri atas:

- (1) pendahuluan, yang merupakan bab pertama
- (2) tinjauan pustaka (sejarah instansi kalau *software* bersifat *private* dan landasan teori) yang merupakan bab kedua
- (3) bab-bab isi utama skripsi dan tugas akhir (Analisis dan Perancangan Sistem → Bab III, Implementasi dan Pengujian Sistem → Bab IV, dan Kesimpulan dan Saran → Bab V).

II.6 Daftar Pustaka

Daftar pustaka akan diuraikan setelah bab V dan penulisannya disesuaikan dengan aturan penulisan daftar pustaka yang baku.

II.7 Lampiran

Lampiran dapat terdiri atas beberapa buah. Lampiran dapat memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah, penelitian dan sebagainya, yang kalau dimasukkan ke dalam tubuh skripsi dan tugas akhir akan mengganggu kelancaran pengutaraan skripsi dan tugas akhir. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa huruf kapital abjad Latin A, B, C, ... dan seterusnya diikuti dengan nomor halaman (contoh A-1, A-2, B-1,dst) dan bukan melanjutkan nomor dari halaman sebelumnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN di tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian tubuh utama skripsi dan tugas akhir (contoh terlampir).

II.8 Penomoran halaman

Halaman-halaman abstrak dan bagian persiapan skripsi dan tugas akhir diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman tubuh utama skripsi dan tugas akhir. Halaman-halaman bagian persiapan diberi nomor dengan angka Romawi i, ii, iii, iv, ..., ... x, xi, ... untuk membedakan dari nomor halaman tubuh utama skripsi dan tugas akhir yang berupa angka Arab.

Halaman tubuh utama skripsi dan tugas akhir diberi angka Arab 1, 2, 3, Nomor halaman dituliskan di tengah, 1,5 cm di atas tepi bawah kertas (untuk halaman pertama setiap bab) dan di kanan 1,5 cm di bawah tepi atas kertas (untuk halaman selanjutnya). Nomor halaman lampiran bukan kelanjutan dari nomor halaman tubuh utama skripsi dan tugas akhir. Cara menuliskan nomor halaman sama dengan cara menuliskan nomor halaman tubuh utama skripsi dan tugas akhir.

Bab III Bagian Persiapan Skripsi dan tugas akhir

III.1 Sampul

Sampul skripsi dan tugas akhir berwarna hitam. Pada sampul tersebut dicetak judul skripsi dan tugas akhir, nama lengkap mahasiswa D3 dan S1, baris UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA dan tahun penyelesaian. Judul skripsi dan tugas akhir, nama lengkap mahasiswa D3 dan S1 dan baris UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA ditulis dengan huruf kapital dan dicetak dengan tinta perak.

Pada punggung sampul dituliskan nama penulis, judul, dan tahun skripsi dan tugas akhir. Jenis dan ukuran huruf ditentukan sebagai berikut:

Judul Skripsi dan tugas akhir:

Jenis huruf (font) : Times New Roman Capital

Ukuran huruf : ukuran (font) 14, cetak tebal (bold)

Kata “SKRIPSI DAN TUGAS AKHIR” : sama dengan judul Kalimat di bawah skripsi dan tugas akhir jenis huruf sama, ukuran 12, cetak tebal

Kata “oleh” : ukuran 12, cetak tebal

Nama mahasiswa : ukuran 14, cetak tebal

NIM dan nomor NIM : ukuran 14, cetak tebal

Program Studi : ukuran 14, cetak tebal

Lambang UNIKOM : ukuran tinggi 3,5 cm dan “kosong” (lihat contoh pada lampiran)

UNIVERSITAS KOMPUTER

INDONESIA dan tahun penyelesaian : ukuran 14, cetak tebal.

Contoh format penulisan sampul skripsi dan tugas akhir dapat dilihat pada lampiran.

III.2 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan dicetak pada halaman baru dan terbagi menjadi dua halaman. Halaman pertama antara lain memuat judul skripsi dan tugas akhir, nama mahasiswa D3

dan S1, NIM, program studi, nama dan tanda tangan pembimbing serta tanggal pengesahan skripsi dan tugas akhir. Jika pembimbing lebih dari satu orang, nama pembimbing ditulis sejajar dimulai dengan pembimbing pertama di kiri dan diikuti dengan pembimbing kedua di sebelah kanan. Di bawahnya diikuti dengan tanda tangan ketua jurusan Teknik Informatika yang sedang menjabat. Sedangkan untuk halaman kedua merupakan pengesahan dari tiga penguji sidang dengan format yang sama dengan lembar pengesahan yang sebelumnya. Isi lengkap, format susunan, dan cara penulisan halaman pengesahan dapat dilihat pada lampiran.

III.3 Halaman Lembar Surat Plagiat

Halaman lembar surat plagiat dicetak pada halaman baru dan diberi perihwal PLAGIAT TUGAS AKHIR. Halaman ini memuat pernyataan yang menyatakan bahwa peserta tugas akhir yang bersangkutan tidak melakukan kecurangan dalam bentuk meniru, menyalin, maupun menjiplak secara keseluruhan tugas akhir orang lain. Surat ini ditanda tangani oleh peserta tugas akhir yang bersangkutan dan diberi materai 6000 rupiah. Untuk keterangan lebih jelas dapat dilihat di lampiran

III.4 Halaman Peruntukan

Halaman peruntukan (*dedication*) bukan halaman yang diharuskan. Jika ada, pada halaman tersebut dituliskan untuk siapa skripsi dan tugas akhir tersebut didedikasikan beserta sepenggal kata mutiara (tidak wajib). Contoh halaman peruntukan dapat dilihat pada lampiran.

III.5 Halaman Kata Pengantar

Halaman kata pengantar dicetak pada halaman baru. Pada halaman ini mahasiswa D3 dan S1 berkesempatan untuk menyatakan terima kasih secara tertulis kepada pembimbing dan perorangan lain yang telah memberi bimbingan, nasihat, saran dan kritik, kepada mereka yang telah membantu melakukan penelitian, kepada perorangan atau badan yang telah memberi bantuan keuangan, dan sebagainya.

Cara menulis kata pengantar beraneka ragam, tetapi semuanya hendaknya menggunakan kalimat yang baku. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang “*scientifically related*”.

Halaman kata pengantar seperti tercantum pada lampiran hanyalah merupakan suatu contoh saja.

III.6 Halaman Daftar Isi

Halaman daftar isi dicetak pada halaman baru dan diberi judul DAFTAR ISI yang ditulis dengan huruf kapital dan tidak diakhiri dengan titik. Halaman ini memuat nomor bab, nomor anak bab, judul bab dan judul anak-bab dan nomor halaman tempat judul bab dan judul anak bab dimuat. Ketiganya masing-masing dituliskan pada tiga kolom yang berurutan.

Nomor bab ditulis dengan angka Romawi tanpa diakhiri dengan titik, sedangkan nomor anak bab ditulis dengan angka Romawi dan angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, sedangkan angka Arab menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab. Nomor dan judul anak pada anak bab, jika ada, tidak perlu dimuat pada halaman daftar isi. Akan tetapi nomor anak pada anak-bab ditulis dengan satu angka Romawi dan dua angka Arab yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, angka Arab pertama menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab, sedangkan angka Arab yang kedua menunjukkan nomor urut anak pada anak-bab tersebut.

Judul bab, judul anak-bab dan anak pada anak-bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Judul bab dan judul anak-bab tidak diakhiri dengan titik, sebab judul bukanlah sebuah kalimat.

Halaman daftar isi terdiri atas satu halaman atau lebih. Contoh halaman daftar isi, format susunan, dan cara penulisan halaman daftar isi dapat dilihat pada lampiran. Daftar isi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

Untuk lembar judul dan lembar pengesahan tidak diberikan nomor halaman. Dan untuk lembar plagiat tidak perlu dicantumkan di bagian daftar isi.

III.7 Halaman Daftar Tabel

Halaman daftar tabel dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor tabel, judul atau nama tabel, dan nomor halaman tempat tabel dimuat. Penulisan nomor tabel sama dengan penulisan nomor gambar/ilustrasi, penulisan judul atau nama tabel juga sama dengan penulisan judul gambar/ilustrasi. Nomor halaman yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Contoh halaman daftar tabel, format susunan dan cara penulisan halaman daftar tabel dapat dilihat pada lampiran. Daftar tabel sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

III.8 Halaman Daftar Gambar

Halaman daftar gambar dan ilustrasi dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor gambar/ilustrasi, judul gambar/ilustrasi, dan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat. Nomor gambar/ilustrasi ditulis dengan dua angka yang dipisahkan sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut terdapat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar/ilustrasi dalam bab. Judul atau nama gambar/ilustrasi ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi. Nomor halaman yang dituliskan dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Contoh halaman daftar gambar dan ilustrasi, format susunan dan cara penulisan halaman daftar gambar dan ilustrasi dapat dilihat pada lampiran. Daftar gambar dan ilustrasi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

III.9 Halaman Daftar Simbol

Sama seperti sebelumnya, halaman daftar simbol ini menampung simbol-simbol yang digunakan dalam laporan tugas akhir atau skripsi ini. Semua simbol yang digunakan harus dimasukkan dalam halaman ini dan dipisahkan dalam tabel-tabel yang berisi gambar simbol dan keterangan simbol berdasarkan alat bantu yang digunakan.

III.10 Halaman Daftar Lampiran

Halaman daftar lampiran dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor lampiran, anak-lampiran, judul lampiran, dan judul anak-lampiran serta nomor halaman tempat judul lampiran dan judul anak-lampiran dimuat.

Urutan lampiran dituliskan dengan huruf kapital abjad Latin A, B, dan seterusnya, serta urutan anak-lampiran dituliskan dengan angka Arab. Nomor anak-lampiran tersebut menunjukkan nomor urut dalam lampiran. Cara penulisan judul lampiran dan judul anak-lampiran sama seperti penulisan judul bab dan judul anak-bab pada halaman daftar isi.

Contoh halaman daftar lampiran, format susunan, dan cara penulisan halaman lampiran dapat dilihat pada lampiran. Daftar lampiran sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada Word processor.

Bab IV Tubuh Utama Tugas Akhir dan Skripsi

IV.1 Bagian Tubuh Utama

Dalam tubuh utama skripsi dan tugas akhir dimuat skripsi dan tugas akhir mahasiswa D3 dan S1. Isi seluruh tubuh utama sepenuhnya adalah tanggung jawab mahasiswa D3 dan S1 dan pembimbing. Tubuh utama dibagi menjadi beberapa bab, diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan daftar pustaka. Jumlah bab dibagi menjadi tiga bagian, menurut keperluan mahasiswa D3 dan S1 yang wajar dalam mengemukakan tugas akhir dan skripsi.

IV.2 Bab Pendahuluan

Bab pendahuluan sedikitnya memuat (boleh dirinci dalam bentuk sub bab) hal-hal berikut :

- (1) Latar Belakang Masalah
- (2) Perumusan Masalah
- (3) Maksud dan Tujuan
- (4) Batasan masalah
- (5) Metodologi Penelitian
 - a. Pengumpulan Data
 - b. Pembangunan Perangkat Lunak
- (6) Sistematika Penulisan.

Judul bab, yaitu Pendahuluan, yang ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama, dicetak sejajar dengan Bab I tanpa titik di belakang huruf terakhir dan diletakkan secara simetrik (*centered*) pada tengah halaman.

IV.3 Bab Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang sejarah instansi (bagian pertama dan hanya untuk pembangunan perangkat lunak yang bersifat *private*) serta alur pikir dan perkembangan keilmuan topik kajian (bagian kedua). Pada hakikatnya, hasil penelitian seorang peneliti bukanlah satu penemuan baru yang berdiri sendiri melainkan sesuatu

yang berkaitan dengan hasil penelitian sebelumnya. Pada bab tinjauan pustaka ini harus dielaborasi hasil peneliti terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang dikaji mahasiswa D3 dan S1 sedemikian rupa sehingga memberikan gambaran perkembangan pengetahuan yang mendasari penulisan skripsi dan tugas akhir. Dengan tinjauan pustaka ini mahasiswa D3 dan S1 juga ingin menunjukkan bahwa ia menguasai ilmu pengetahuan yang mendasari atau terkait dengan permasalahan yang dikaji.

Tinjauan pustaka hendaklah disusun sesuai dengan urutan perkembangan cabang ilmu pengetahuan yang dikandungnya. Tinjauan pustaka berisi pula ulasan tentang kesimpulan yang terdapat dalam setiap judul dalam daftar pustaka dan dalam hubungan ini mahasiswa D3 dan S1 menunjukkan mengapa dan bagaimana dipilihnya topik kajian serta arah yang akan ditempuhnya dalam menyelesaikan pembahasan/penyelesaian topik kajian tersebut.

Bila dipandang perlu untuk tinjauan pustaka dapat disisipkan pada bab-bab isi (sesuai dengan keperluan penulisan dan kelaziman pada masing-masing disiplin keilmuan) dan tidak harus ditulis dalam bab terpisah.

IV.4 Bab-bab dalam Tubuh Utama Skripsi dan tugas akhir

Jumlah bab dibagi menjadi dua bagian. Dalam bab tiga diuraikan secara rinci cara dan pelaksanaan kerja, hasil pengamatan percobaan atau pengumpulan data dan informasi lapangan, pengolahan data dan informasi, analisis dan pembahasan data. Bab ini diberi judul Analisis dan Perancangan Sistem. Sedangkan untuk bab empat berisi tentang pembangunan perangkat lunak yang didasarkan pada analisis di bab tiga serta hasil pengujian Alpha dan Beta. Bab ini diberi judul Implementasi dan Pengujian Sistem.

IV.5 Bab Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Saran untuk kajian lanjutan serta *practical implication* dari kerja mahasiswa D3 dan S1 dapat dituliskan pada bab ini. Setiap bab dimulai pada halaman baru. Untuk penulisan kesimpulan didasarkan pada tujuan awal (apakah tercapai atau tidaknya tujuan awal). Sedangkan untuk saran diisi saran untuk pengembangan perangkat lunak.

Bab V Daftar Pustaka

Daftar pustaka bukanlah bab tersendiri. Oleh karena itu tidak diberi nomor bab. Daftar pustaka ditulis pada halaman baru dan judul DAFTAR PUSTAKA dicetak 3 cm di bawah batas atas halaman, dengan huruf kapital tanpa titik di belakang huruf terakhir.

Ada beberapa cara untuk menuliskan daftar pustaka, tetapi cara yang diusulkan untuk dijadikan format adalah cara yang akan diuraikan berikut ini. Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa D3 dan S1 dalam menyiapkan dan menyelesaikan skripsi dan tugas akhirnya. Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dalam penulisan skripsi dan tugas akhir. Daftar pustaka terdiri atas makalah dan buku yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan. Pustaka yang mengambil halaman website internet merujuk pada aturan yang berlaku di departemen masing-masing. Skripsi dan tugas akhir dan disertasi termasuk dalam daftar pustaka sebab, meskipun tidak diterbitkan, pada umumnya dapat ditemukan di perpustakaan. Sumber-sumber yang tidak diterbitkan tidak dimuat dalam daftar pustaka, tetapi dicantumkan pada catatan kaki (*foot-note*) pada halaman bersangkutan. Buku ajar (*textbook*) yang dimuat dalam daftar pustaka supaya diusahakan pustaka yang paling mutakhir.

Pustaka yang berupa makalah di majalah ditulis sebagai berikut :

- (1) Nama penulis pertama, nama keluarga ditulis di depan dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian disusul dengan nama kecil atau “misalnya” yang diakhiri dengan sebuah titik diikuti oleh sebuah koma, kemudian diikuti oleh
- (2) Nama penulis kedua dan seterusnya, ditulis seperti penulis pertama, disusul oleh tahun dalam tanda kurung, dan diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh
- (3) Judul makalah, dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh
- (4) Nama majalah atau jurnal ditulis dengan huruf miring (*italic*) dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital dan disingkat sesuai dengan kebiasaan internasional dan diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh
- (5) Nomor jilid atau volume dicetak tebal, diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh
- (6) Halaman awal disusul oleh garis datar dan diikuti oleh halaman akhir makalah.

Contoh lampiran akan menjelaskan lebih lanjut keterangan di atas. Cara penulisan pustaka yang berupa bab atau artikel yang dimuat dalam sebuah buku dapat dilihat pada lampiran. Perbedaan yang jelas adalah ditulisnya judul buku dengan huruf miring dan dicantumkan nama penerbit dan kota penerbit buku.

Cara penulisan pustaka atau artikel yang dimuat dalam sebuah prosiding dengan adanya editor prosiding dapat dilihat pada lampiran. Daftar pustaka disusun berurutan secara abjad menurut nama keluarga penulis pertama. Baris-baris dari setiap pustaka dicetak dengan jarak satu spasi, sedangkan baris pertama dari pustaka berikutnya dicetak satu setengah spasi di bawah garis terakhir pustaka yang mendahuluinya.

Di sini perlu dicatat tentang penulisan nama Indonesia, sebab tidak semua nama Indonesia mengandung nama keluarga. Nama Indonesia yang tidak mengandung nama keluarga ditulis seperti dikehendaki yang mempunyai nama tersebut, yaitu seperti ditulisnya sendiri pada waktu menulis makalah atau bukunya.

Bab VI Cara Membuat Gambar Dan Tabel

VI.1 Gambar

Pada buku pedoman ini istilah gambar mencakup gambar, ilustrasi, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir, dan potret. Gambar harus dicetak pada kertas yang dipakai untuk naskah skripsi dan tugas akhir. Gambar asli dibuat dengan printer atau plotter atau pencetak gambar sejenis yang berkualitas. Huruf, angka dan tanda baca lain yang dipakai pada gambar harus jelas.

VI.2 Gambar yang Tidak Dapat Diterima

Gambar yang tidak dapat diterima sebagai bagian dari naskah skripsi dan tugas akhir adalah:

- (1) gambar yang dibuat pada kertas grafik
- (2) gambar yang dibuat pada kertas grafik kemudian kertas grafik tersebut ditempel pada kertas naskah
- (3) gambar yang dibuat pada kertas lain yang ditempel pada kertas naskah.

VI.3 Cara Meletakkan Gambar

Garis batas empat persegi panjang gambar, diagram atau ilustrasi (garis batas tersebut dapat berupa garis semu) diletakkan sedemikian rupa sehingga garis batas tersebut tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak. Gambar diletakkan simetrik (*centered*) terhadap batas kertas yang boleh dicetak. Sisi terpanjang dari garis batas gambar dapat diletakkan sejajar lebar kertas atau sejajar panjang kertas. Untuk hal yang disebut terakhir, gambar sebaiknya dibuat pada halaman tersendiri tanpa teks naskah untuk memudahkan pembacaan.

Gambar dengan sisi terpanjang sejajar lebar kertas boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks. Dalam hal ini garis batas atas gambar harus terletak tiga spasi di bawah garis kalimat sebelumnya. Teks setelah gambar harus terletak tiga spasi di bawah baris terakhir gambar. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Judul gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum pada halaman daftar gambar dan ilustrasi. Gambar yang memerlukan halaman yang lebih lebar dari

halaman naskah dapat diterima. Gambar yang memerlukan satu lipatan untuk mencapai ukuran halaman naskah dapat dimasukkan ke dalam teks batang tubuh skripsi dan tugas akhir. Gambar yang lebih besar dari itu sebaiknya dimasukkan dalam lampiran.

VI.4 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar

Setiap gambar dalam naskah skripsi dan tugas akhir diberi nomor. Nomor gambar terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar dalam bab.

Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan oleh jarak satu spasi.

VI.5 Potret

Potret hitam putih dan potret warna yang dicetak pada kertas mengkilat dapat diterima. Potret ditempatkan pada kertas naskah dengan lem yang tidak mudah terlepas. Potret dianggap gambar, karena itu diberi nomor dan judul seperti halnya gambar. Potret dapat pula dipindai (di *scan* → lebih disarankan).

VI.6 Sumber Gambar

Gambar yang dikutip dari sumber lain dijelaskan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun atau nomor urut pustaka di daftar pustaka belakang atau di bawah judul.

VI.7 Tabel

Tabel dibuat pada kertas naskah. Huruf dan angka tabel harus dicetak (tidak ditulis tangan). Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Suatu angka dengan angka di bawah atau angka di atasnya berjarak satu spasi. Hal penting adalah agar tabel mudah dibaca. Seperti pada gambar, tabel juga mempunyai garis batas yang pada umumnya berupa garis semu. Tabel diletakkan pada halaman

naskah sedemikian rupa sehingga garis batas tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak dan tabel terletak simetrik (*centered*) di dalamnya.

Kolom tabel dapat diletakkan sejajar dengan lebar kertas atau sejajar dengan panjang kertas. Dalam hal terakhir ini sebaiknya seluruh halaman diisi dengan tabel tanpa teks naskah. Tabel boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks tubuh utama skripsi dan tugas akhir. Dalam hal ini garis batas bawah tabel harus terletak tiga spasi di atas kalimat teratas di bawah tabel.

Di atas garis batas atas tabel dituliskan nomor dan judul tabel. Jika judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, baris-baris tersebut dipisahkan dengan satu spasi. Cara menuliskan nomor dan judul tabel sudah dijelaskan dalam bab III anak-bab 9 di halaman 11 buku pedoman ini.

Baris pertama judul tabel harus terletak tiga spasi di bawah garis terakhir teks, sedangkan baris terakhir judul harus terletak dua spasi di atas garis batas atas tabel. Tabel yang memerlukan kertas yang lebih besar dari halaman naskah dapat diterima. Akan tetapi sebaiknya hanya tabel yang jika dilipat satu kali sudah mencapai ukuran halaman naskah saja yang dimasukkan dalam teks tubuh utama. Tabel yang lebih besar diletakkan pada lampiran.

VI.8 Tabel Data Sekunder

Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka dalam daftar pustaka di belakang atau di bawah judul tabel. Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (*superskrip*), dan superskrip tersebut dijelaskan pada catatan kaki di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel; dalam hal ini tidak diperlukan superskrip.

Bab VII Pedoman Lain

VII.1 Lambang

Lambang variabel digunakan untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan dalam pernyataan aljabar lainnya. Semua huruf dalam abjad latin dan abjad Yunani, baik huruf kapital maupun huruf kecil, dapat digunakan sebagai lambang variabel. Lambang dapat terdiri atas satu atau dua huruf. Lambang dapat diberi cetak bawah (subskrip) atau cetak atas (superskrip) atau keduanya.

Subskrip dapat berupa huruf atau angka atau keduanya, demikian juga superskrip. Beberapa lambang ditulis dengan cetak miring. Sebagai petunjuk umum, pilihlah lambang yang sudah lazim digunakan pada bidang anda. Awal kalimat tidak dibenarkan dimulai dengan lambang variabel. Jadi, susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga tidak perlu diawali dengan sebuah lambang variabel.

VII.2 Satuan dan Singkatan

Satuan yang digunakan dalam skripsi dan tugas akhir adalah satuan S.I. Singkatan satuan yang digunakan adalah seperti yang dianjurkan oleh S.I. Singkatan satuan ditulis dengan huruf kecil tanpa titik di belakangnya atau dengan lambang. Singkatan satuan tidak dituliskan dengan huruf dicetak miring (*italic*). Singkatan satuan dapat terdiri atas satu, dua atau sebanyak-banyaknya empat huruf Latin.

Singkatan satuan dapat dibubuhi huruf awal atau lambang seperti μ (mikro), m (mili), c (centi), d (desi), h (hekto), k (kilo), atau M (mega). Satuan sebagai kata benda ditulis lengkap. Demikian juga satuan yang terdapat pada awal kalimat ditulis lengkap. Satuan yang menunjukkan jumlah dan ditulis di belakang, ditulis dengan singkatannya.

VII.3 Angka

Yang dimaksud dengan angka pada anak-bab ini adalah angka Arab. Angka digunakan untuk menyatakan:

- (1) besar-tentu ukuran (misalnya, 174 cm), massa (81,0 kg), suhu (25°), persentase (95,7%) dan lain-lain;
- (2) nomor halaman;

- (3) tanggal (17 Desember 1962);
- (4) waktu (pukul 10.45 pagi);
- (5) bilangan dalam perhitungan aljabar dan dalam rumus, termasuk bilangan pecahan;
- (6) lain-lain.

Tanda desimal dinyatakan dengan koma, misalnya 25,5 (dua puluh lima setengah). Tanda ribuan dinyatakan dengan titik, misalnya 1.000.000 (satu juta). Bilangan dalam kalimat yang lebih kecil dari sepuluh dapat ditulis dengan kata-kata, misalnya enam perguruan tinggi; tetapi lebih besar dari sepuluh digunakan angka, misalnya 17 buah mangga.

Besar tak tentu dan bilangan yang digunakan untuk menyatakan besar secara umum ditulis dengan kata-kata, misalnya sepuluh tahun yang lalu, usia empat puluh tahun, setengah jam mendatang, lima kali sehari, beberapa ratus sentimeter dan lain-lain. Awal sebuah kalimat tidak boleh dimulai dengan sebuah angka. Jika awal kalimat memerlukan bilangan atau angka, tulislah bilangan tersebut dengan kata-kata; atau ubahlah susunan kalimat sedemikian rupa sehingga bilangan tadi tidak lagi terletak pada awal kalimat. Hindarilah penggunaan angka Romawi untuk menyatakan bilangan karena tidak segera dapat dimengerti dengan mudah.

VII.4 Cetak Miring (*Italic*)

Ukuran huruf yang dipakai untuk cetak miring harus sama besar ukurannya dengan huruf untuk naskah. Cetak miring digunakan untuk judul buku dan untuk nama majalah ilmiah. Lihat contoh-contoh pada daftar pustaka pada lampiran 12 buku pedoman ini. Pada umumnya cetak miring digunakan pada kata atau istilah untuk memberikan penekanan khusus atau menarik perhatian.

Di bidang ilmu seperti botani, zoology, geologi dan lain-lain, perlu dibuat pedoman khusus tentang pemakaian cetak miring untuk nama tumbuh-tumbuhan, nama binatang, nama batu-batuan dan lain-lain. Cetak miring harus digunakan untuk nama spesies organisme, contoh *Sonchus arvensis L.*

VII.5 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik

Sebuah rumus diletakkan simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Rumus yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmetik, yaitu tanda tambah, tanda kurung, tanda kali dan tanda bagi (bukan garis miring). Tanda operasi aritmetik tersebut didahului dan diikuti oleh sedikitnya satu rongak (ruang antara dua kata).

Pangkat dituliskan setengah spasi di atas lambang variabel. Hindarkan pemakaian tanda akar ($\sqrt{\quad}$) dan pakailah pangkat pecahan. Penulisan bilangan pecahan sebaiknya tidak dilakukan dengan menggunakan garis miring. Pakailah tanda kurung dalam pasangan-pasangan secukupnya untuk menunjukkan hierarki operasi aritmetik dengan jelas. Hierarki tanda kurung dalam buku pedoman ini ditentukan sebagai berikut :

[{()}]

Setiap rumus diberi nomor yang dituliskan di antara dua tanda kurung. Nomor rumus terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama, yang berupa angka Romawi, menunjukkan bab tempat rumus tersebut terletak. Angka kedua yang berupa angka Arab, menunjukkan nomor urut rumus dalam bab. Substitusi variabel dengan harganya untuk operasi aritmetik dituliskan seperti pada penulisan rumus. Dalam hal ini, hindarkan pemakaian titik sebagai lambang operator kali.

VII.6 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab

Sebagian dari cara penulisan judul bab dan judul anak-bab sudah dijelaskan dalam bab III anak-bab 6 pada halaman 9 buku pedoman ini. Kata “bab” ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama diikuti oleh nomor bab yang ditulis dengan angka Romawi, seperti misalnya Bab I. Bab dan nomornya tersebut dicetak 3 cm di bawah batas tepi atas tanpa diakhiri titik di belakang angka Romawi dan diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Bab baru ditulis pada halaman baru.

Judul bab dicetak sejajar dengan di bawah nomor bab. Judul bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama, tanpa titik di belakang huruf terakhir. Jika judul bab terdiri atas dua baris, baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak.

Judul anak-bab dicetak tiga spasi di bawah garis terakhir judul bab atau baris terakhir dari anak-bab yang mendahuluinya. Judul anak-bab dicetak tebal dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Nomor anak-bab dicetak tebal pada batas tepi kiri. Judul anak-bab tidak diakhiri dengan sebuah titik.

VII.7 Kutipan

Rumus, kalimat, paragraf, atau inti pengertian yang dikutip dari salah satu makalah atau buku dalam daftar pustaka cukup ditunjukkan dengan menuliskan angka urut makalah/buku tersebut di daftar pustaka. Nomor urut makalah/buku tersebut ditulis di antara dua tanda kurung (). Nomor halaman atau nomor bab dalam buku pustaka, jika belum tercantum dalam daftar pustaka, sebaiknya disertakan dan ditulis di belakang tanda kurung nomor urut. Suatu cara alternatif yang juga dibolehkan ialah dengan menyebutkan, dalam kurung, nama penulis pertama masalah yang dikutip diikuti dengan tahun masalah itu dikemukakan untuk pertama kali.

LAMPIRAN

CONTOH COVER SKRIPSI S1

SISTEM INFORMASI KUALITAS AIR

} Times New Roman,
14 pt, Bold, Capital,
Spasi 1, Center

**DI PUSAT LITBANG SUMBER DAYA AIR
BERBASIS CLIENT-SERVER**

SKRIPSI } Times New Roman,
12 pt, Bold, Capital,
Center

Diajukan untuk Menempuh Ujian Akhir Sarjana
Program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia } Times New Roman,
12 pt, Spasi 1, Center

ADAM MUKHARIL
10104007 } Times New Roman,
14 pt, Bold, Capital,
Spasi 1, Center



} Logo Unikom,
Hitam Putih, Center
Ukuran 1,86'' x 1,86''

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2009** } Times New Roman,
14 pt, Bold, Capital,
Spasi 1, Center

**ABSTRAK
(Ukuran Font 14)**

**STUDI DAN ANALISIS ICMP TRACEBACK UNTUK
PENANGANAN SERANGAN DISTRIBUTED DENIAL of
SERVICE PADA JARINGAN KOMPUTER
(Ukuran Font 13)**

**Oleh
(Ukuran Font 12)**

**Nama Mahasiswa
10102xxx
(Ukuran Font 13)**

(Isi ABSTRAK Ukuran Font 12, ukuran spasi 1)

Serangan *Distributed Denial of Service* (DDoS) muncul pertama kali di summer1999. Serangan macam ini dapat melibatkan ratusan atau beribu-ribu mesin *weakly-secured* (sistem keamanan lemah), serangan ini menyebabkan kerusakan pada program servis standar jaringan, dan melemahkan konfigurasi sistem operasi. Setelah menerobos komputer (lewat *hacking*), attacker menginstal software DDoS pada mesin-mesin tersebut, sehingga *attacker* dapat mengendalikan semua mesin untuk melakukan serangan secara terkoordinasi ke korban. Cara lain menginstall software di komputer lain adalah menggunakan *social engineering* lewat e-mail atau chat lewat internet. Serangan DDoS secara khas membuat bandwidth meningkat, kapasitas pemrosesan router meningkat, *resource network* menjadi *stack*, dan membuat koneksi ke jaringan korban sulit.

Serangan DDoS sangat sukar dicegah oleh karena sifat jaringan Internet terbuka, basis interkoneksi ke Internet adalah protokol, ini dapat digunakan sebagai beberapa cara untuk meniadakan servis. Hal yang sulit dan kadang-kadang mustahil untuk mendeteksi asal suatu serangan terdistribusi sebab *hackers* dapat menyembunyikan identitas mereka dengan menggunakan pihak ketiga, seperti lewat *private channel* pada IRC (*Internet Relay Chat*). Mereka juga dapat memberikan *IP address* palsu, spoofing, ke dalam paket yang dikirimkan ke mesin *intermediate* (perantara).

Banyak paper yang menuliskan metode penanggulangan serangan DDoS seperti *ICMP Traceback*, *Probabilistic IP Traceback*, *Phusback*, *Tunneling - IP Overlay*, *Mengontrol flooding*, *Ingress Filtering*, *Egress Filtering*, *Center track*, dan *Honeypots*.

Dst.....

ABSTRACT
(Ukuran Font 14)

**STUDY AND ANALYSIS ICMP TRACEBACK FOR DEFENSE
AGAINST DISTRIBUTED DENIAL OF SERVICE ATTACKS IN
COMPUTER NETWORK**
(Ukuran Font 13)

by
(Ukuran Font 12)

Nama Mahasiswa
10102xxx
(Ukuran Font 13)

(Isi ABSTRACT Ukuran Font 12, ukuran spasi 1)

Distributed denial of service (DDoS) attacks first appeared in the summer 1999. This kind of attack can involve breaking into hundreds or thousands of weakly secured machines, using well-known defects in standard network service programs, and common weak configurations in operating systems. After breaking into computers the attacker installs DDoS software on them, allowing him to control all these burgled machines to launch coordinated attacks on victim sites. Another way to get software installed on other computers is to use social engineering by e-mail or Internet chat. These attacks typically exhaust bandwidth, router processing capacity, or network stack resources, breaking network connectivity to the victims.

DDoS attacks are difficult to prevent because of the open, interconnected nature of the Internet and its underlying protocols, which can be used in several ways to deny service. It is difficult and sometimes impossible to detect the origin of a distributed attack because hackers may hide their identity using third parties, such as private chat channels on IRC (Internet Relay Chat). They can also insert a false return IP address, spoofing, into the packets that an intermediate machine sends.

Many paper writing down method handling of DDOS attacks like : ICMP Traceback, Probabilistic IP Traceback, Phusback, Tunneling - IP Overlay, Controlling flooding, Ingress Filtering, Egress Filtering, Center Track, and Honeypots

Next explain.....

Contoh Halaman Daftar Singkatan dan Lambang

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
N.M.R.	Nuclear Magnetic Resonance	1
HPLC	High Performance Liquid Chromatography	10
PCR	Polymerase Chain Reaction	13
LAMBANG	Konstanta pada hubungan tegangan	17
A	kecepatan	20
a_1	Fungsi reaksi variabel dalam	24
a_{ij}	Koefisien persamaan diferensial dari persamaan dasar perambatan gelombang	15 26
b	Vektor Burger	31
b	Gaya badan spesifik	35
c_0	Kecepatan rambat elastik	28
·	Variabel internal pertama	48
·	Variabel internal kedua	53
·	Koefisien Viskositas	
α_1	Eksponen karakteristik bahan	
α_2		
δ		
·		
·		

dan seterusnya

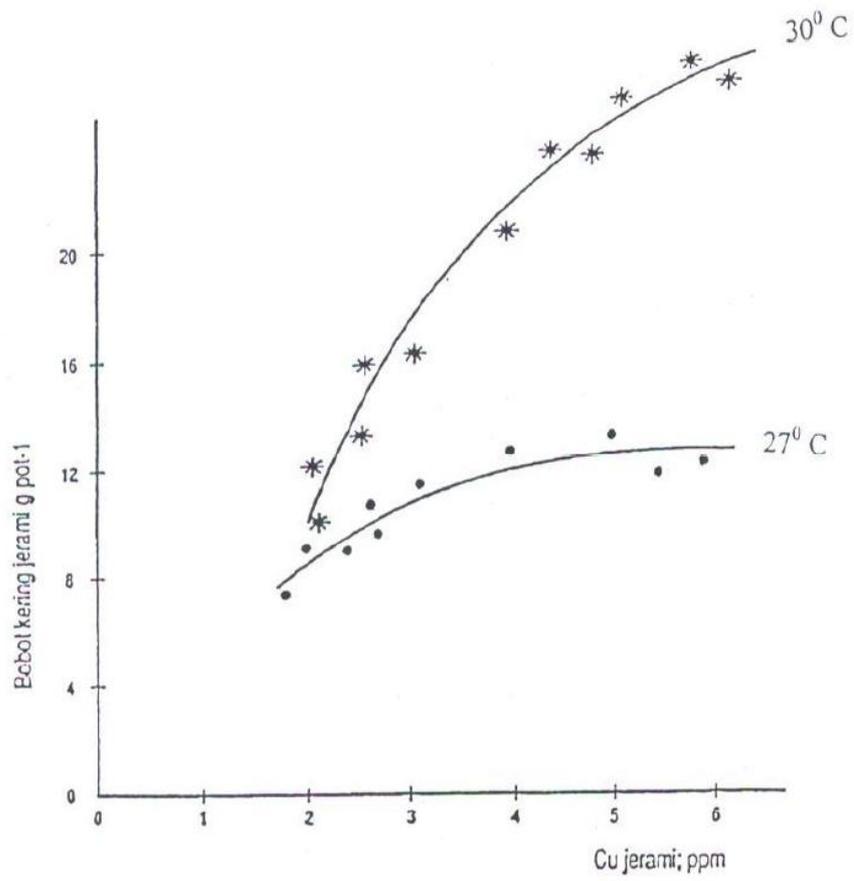
DAFTAR PUSTAKA

1. Baker, A.A., Sosro, K., Suditomo, B. (1998), Pembakaran hutan di Kalimantan, *Majalah Kehutanan*, **5**, 23 – 25.
2. Cotton, F.A. (1998), Kinetics of gassification of brown coal, *J. Am. Chem. Soc.* **54**, 38 – 43.
3. Hill, R. (1997), *The Mathematical Theory of Plasticity*, Oxford Press, Oxford, 545 – 547.
4. Stark, H. (1998), The dynamics of surface adsorption, *Proceedings of the International Congress on Current Aspects of Quantum Chemistry*, London, U.K., Carbo R., Editor, Prentice Hall, 24 – 36.
5. Thomas, J. (1998), Pretreatment of lanthanide, dalam *Transition Elements*, Bab 2, Scott, A.I, Editor, Oxford, 56 – 98.
6. Wijaya, R. (1996), *Diagnosis Penyakit Tipus dengan Metode PCR*, Disertasi Program Doktor, Institut Teknologi Bandung, 25 – 29.

Catatan

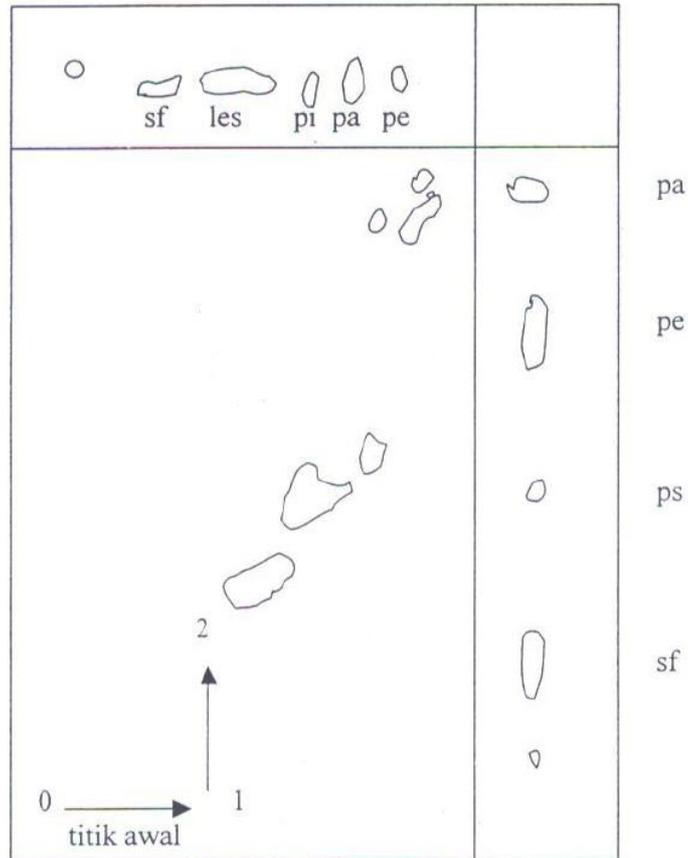
Daftar ini menunjukkan cara penulisan majalah (1 dan 2), buku (3), prosiding (4), buku yang tiap babnya ditulis oleh penulis yang berlainan disertai editor (5), disertasi program doktor (6).

Contoh Grafik



Gambar V.1. Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu.

Contoh Ilustrasi



Gambar V.2. Pemisahan dua dimensi sari fosfolipid dari eritrosit manusia. Pelarut : kloroform – metanol – minyak tanah ringan – air (8:8:6:1) pada dimensi pertama dan aseton – kloroform – metanol – air (8:6:2:2:1) pada dimensi kedua.

i Contoh Penulisan Tabel

Tabel V.5. Situasi Beras di Sumatera Utara

Tahun	Produksi beras ^a (ton)	Konsumsi beras ^a (ton)	Impor beras ^b (ton)
1969	676.600	731.475	70.600
1970	691.625	748.867	40.510
1971	755.564	789.101	46.267

- a. Dinas Pertanian Rakyat, Propinsi Sumatera Utara
- b. Realisasi ekspor-impor dan daftar perkembangan barang-barang ekspor Sumatera Utara, Perwakilan Departemen Perdagangan Propinsi Sumatera Utara, halaman 14.