**PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI**



**Disusun Oleh: Y. Djoko Setiyarto**

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER   
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA   
BANDUNG   
Juli 2017

**PRAKATA**

i

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan bimbingan-Nya, sehingga Pembuatan Pedoman Penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pedoman ini disusun dengan maksud untuk memudahkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah Skripsi pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia dalam penyusunan Skripsi maupun menyusun LaporannyaSemoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kalangan mahasiswa dan dosen di lingkungan UNIKOM (khususnya Teknik Sipil) dalam proses belajar mengajar, serta bagi kalangan praktisi yang membutuhkan.

Beberapa hal tentang penyusunan Skripsi seperti prosedur adminstratif, penyusunan skripsi, penyusunan laporan, tata cara seminar judul, tata cara seminar isi, dan tata cara sidang akhir skripsi. Diharapkan pedoman penusunan skripsi ini dapat membantu mahasiswa dalam melaksanakan skripsi maupun dalam pembuatan laporan.

Semoga pedoman ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang sedang melaksanakan mata kuliah skripsi, sehingga dapat menghasilkan Skripsi yang baik. Demikian pula, diharapkan dapat memudahkan para dosen dalam memberikan penilaian yang lebih objektif bagi para mahasiswa yang sedang menyusun Skripsi.

Akhir Kata, saran dan kritik juga penyusunan diharpak demi tercapainya kesempurnaan pedoman ini.

Bandung,

Peneliti

Y. Djoko Setiyarto, ST., MT.

**DAFTAR ISI**

ii

PRAKATA i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR LAMPIRAN iv

Halaman

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Pengertian Skripsi 1

1.2 Kedudukan Skripsi Dan Bobot SKS 2

1.3 Tujuan Skripsi 2

1.4 Materi Skripsi 3

BAB II PERSYARATAN AKADEMIK, ADMINISTRATIF DAN

PEMBIMBING 4

2.1 Persyaratan Akademik 4

2.2 Persyaratan Administratif 4

2.3 Persyaratan Pembimbing 4

BAB III PROSEDUR PENYUSUNAN SKRIPSI 6

3.1 Proses Awal 6

3.2 Penggantian Pembimbing 6

3.3 Prosedur Pembimbing 6

BAB IV SISTEMATIKA DAN INTI SKRIPSI 9

4.1 Identifikasi Masalah 9

4.2 Maksud dan /atau Tujuan Penelitian 9

BAB V EVALUASI SKRIPSI 10

5.1 Seminar Skripsi 10

5.2 Sasaran Evaluasi Seminar 10

5.3 Sidang Ujian Akhir Program 11

iii

5.4 Sasaran Evaluasi sidang Skripsi 12

5.5 Tim Pembahas 13

5.5.1 Pembimbing 13

5.5.3 Tim Penguji 13

5.6 Hasil Evaluasi 14

5.7 Hasil Evaluasi Tim Penguji 14

5.8 Yudisium 15

BAB VI MATERI SEMINAR JUDUL SKRIPSI 16

BAB VII PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI 20

**DAFTAR LAMPIRAN**

iv

Lampiran Halaman

L1 Alur Penyusunan Skripsi L1-1

L2 Contoh Proposal Judul L2-1

L2 Format Penulisan Cover Skripsi L3-1

L2 Format Penulisan Lembar Pengesahan L3-3

L2 Format Penulisan Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat L3-4

L2 Format Penulisan Abstrak L3-5

L2 Format Penulisan Daftar Isi L3-6

L2 Format Penulisan Notasi L3-8

L2 Format Penulisan Gambar L3-9

L2 Format Penulisan Tabel L3-10

L2 Format Penulisan Lampiran L3-11

L2 Format Penulisan Daftar Pustaka L3-12

L2 Format Penulisan Surat Keterangan Persetujuan Publikasi L3-13

L3 Formulir Pendaftaran Skripsi (STA-01) L4-1

L3 Formulir TIM Pembahas Skripsi (STA-02) L4-2

L3 Pernyataan Kesediaan Membahas dan Menguji L4-3

L3 Formulir Berita Acara Seminar Judul (STA-03) L4-7

L3 Formulir Berita Acara Seminar Isi (STA-04) L4-8

L3 Formulir Pernyataan Ujian Skripsi (STA-05) L4-9

L3 Formulir Berita Acara Ujian Skripsi L4-10

L4 Data Peserta Ujian Skripsi L4-15

L4 Formulir Pendaftaran Sidang L4-16

L4 Formulir Pernyataan Kesiapan Ujian Skripsi L4-17

L4 Daftar Riwayat Bimbingan Skripsi L4-18

**BAB I**

Pedoman Penulisan Skripsi 1

[ Teknik Sipil Unikom ]

**PENDAHULUAN**

Penulisan karya ilmiah dalam bentuk Skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1), Prodi Teknik Sipil, Universitas Komputer Indonesia. Untuk menghasilkan karya ilmiah perlu dibuat suatu pedoman tentang pelaksanaan skripsi di lingkungan Prodi Teknik Sipil.

Pedoman ini sifatnya berupa rujukan yang sistematikanya harus diikuti oleh semua civitas akademi, walaupun demikian masih dimungkinkan untuk disesuaikan pada kondisi khusus, yakni perkembangan zaman dan perubahan kurikulum di Prodi Teknik Sipil.

**1.1 Pengertian Skripsi**

**Skripsi** adalah suatu karya tulis ilmiah, berupa paparan tulisan hasil observasi, atau penelitian mandiri yang :

1. Mendeskripsikan atau membahas suatu proses dan / atau dinamika kegiatan kerja yang berhubungan dengan **Teknik Sipil** atau,
2. Membahas suatu masalah dalam bidang terapan ilmu **Teknik Sipil** dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku dalam bidang terapan ilmu tersebut.

**Observasi** adalah kegiatan yang terencana, terarah secara sistematika untuk memperoleh data dan informasi tentang suatu proses dan / atau dinamika kegiatan kerja.

**Penelitian** adalah kegiatan yang terencan, terarah secara sistematika, dan terkendali yang berupaya untuk memperoleh data dan informasi tentang suatu masalah dalam bidang ilmu tertentu, dengan menggunakan metode ilmiah, untuk menjawab pertanyaan penelitian atau penguji hipotesis.

Kegiatan observasi, praktek kerja atau penelitian mandiri yang dilakukan dalam rangka penulisan skripsi ini, dapat dilaksanakan melalui studi kepustakaan yang

disertai dengan pengumpulan data primer dan atau sekunder. Dengan demikian kegiatan observasi, praktek kerja, atau penelitian tersebut dapat berupa :

Pedoman Penulisan Skripsi 2

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Studi kepustakaan, serta pengumpulan data primer dan sekunder.
2. Studi kepustakaan dan pengumpulan data primer.
3. Studi kepustakaan dengan pengumpulan data sekunder.

**Data Primer** adalah data yang diperoleh peneliti di lapangan dan laboratorium, baik melalui wawancara maupun hasil pengujian langsung berupa eksperimental. **Data Sekunder** adalah data yang diperoleh dengan memanfaatkan hasil pihak lain, seperti publikasi, ilmiah, jurnal majalah ilmiah, dsb.

**1.2 Kedudukan Skripsi Dan Bobot SKS**

Skripsi mempunyai kedudukan yang sama dengan mata kuliah lain, tetapi berbeda bentuk, proses belajar-mengajarnya, dan cara penilaiannya.

Bobot Skripsi ditetapkan sebesar 4sks, yang terdiri dari dua jenis kegiatan belajar-mengajar :

1. Kegiatan lapangan sebesar 2 sks yang setara dengan kegiatan akademik setiap minggu 8-10 jam (bagi yang 2 sks) selama satu semester, atau setara dengan kegiatan akademik 200-250 jam (bagi yang 2 sks)
2. Kegiatan penulisan yang pada dasarnya sama dengan kegiatan lapangan, 2 sks yang setara dengan kegiatan akademik setiap minggu 8-10 jam selama satu semester, atau setara dengan kegiatan akademik 200-250 jam .

Skripsi ini merupakan suatu final assigment. Bagi mahasiswa yang melakukan penelitian terapan pada dasarnya penelitiannya bersifat sederhan dan lebih merupakan penelitian terapan (applied research), dengan mempertimbangkan keterbatasan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian.

**1.3 Tujuan Skripsi**

Setelah penyelesaian Skripsi, mahasiswa mampu :

(1) Melakukan kegiatan praktek atau penelitian mandiri dalam bidang **Teknik Sipil.**

(2) Menyusun dan menulis suatu karya ilmiah, atas dasar observasi, atau penelitian mandiri, sesuai dengan bidang **Teknik Sipil**.

Pedoman Penulisan Skripsi 3

[ Teknik Sipil Unikom ]

Tujuan di atas mencakup pengembangan kemampuan mahasiswa yang menggiatkan antara teori-teori yang dipelajari dengan kegiatan praktek yang relevan.

Penyajiannya dalam bentuk karya tulis ilmiah sesuai dengan ketetapan yang berlaku di prodi Teknik Sipil Universitas Komputer Indonesia.

**1.4 Materi Skripsi**

Materi Skripsi dikembangkan dari bidang **Teknik Sipil** yakni

1. Komunitas Bidang Ilmu Rekayasa Struktur
2. Komunitas Bidang Ilmu Transportasi
3. Komunitas Bidang Ilmu Manajemen dan Rekayasa Konstruksi
4. Komunitas Bidang Ilmu Sumber Daya Air
5. Komunitas Bidang Ilmu Geoteknik

**BAB II**

Pedoman Penulisan Skripsi 4

[ Teknik Sipil Unikom ]

**PERSYARATAN AKADEMIK, ADMINISTRATIF DAN   
PEMBIMBING**

**2.1 Persyaratan Akademik**

Untuk menempuh penyusunan Skripsi, mahasiswa harus memenuhi persyaratan akademik seperti di bawah ini :

1. Sekurang-kurangnya telah memiliki tabungan kredit sebesar (130 sks) dari beban studi kumulatif yang harus ditempuh (145 sks) untuk program sarjana (S1).
2. Tidak ada nilai E dan jumlah nilai D maksimum terdapat 2 mata kuliah Nilai D dapat diperbaiki dengan ujian khusus sesuai dengan prosedur yang berlaku
3. Telah menyelesaikan semua mata kuliah prasyarat (mutlak maupun tidak mutlak) bagi Skripsi tersebut, sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

**2.2 Persyaratan Administratif**

Untuk menempuh Skripsi, mahasiswa harus memenuhi persyaratan administrative seperti di bawah ini :

1. Telah memiliki persyaratan akademik tersebut pada butir 2.1
2. Memiliki Kartu Mahasiswa yang berlaku pasda semester bersangkutan
3. Memiliki FRS semester bersangkutan yang mencantumkan/memprogramkan Skripsi dan telah ditandatangani oleh Dosen Wali.

**2.3 Persyaratan Pembimbing**

 Selama proses penyusunan dan penulisan Skripsi ini, mahasiswa harus dibimbing oleh seorang pembimbing bergelar doktor, atau dapat 2 orang bila dosen yang bersangkutan belum memiliki gelar doktor.

 Pembimbing dipilih oleh mahasiswa sendiri sesuai persetujuan koordinator Skripsi dan **Ketua Prodi Teknik Sipil.**

(1) Selama proses penyusunan dan penulisan Skripsi mahasiswa dibimbing oleh satu atau dua orang pembimbing, dan dibahas/uji oleh dua orang pembahas

Pedoman Penulisan Skripsi 5

[ Teknik Sipil Unikom ]

(2). Pembimbing pada dasarnya adalah Dosen Tetap Prodi Teknik Sipil yang telah memiliki jabatan akademik (minimal Asisten Ahli) dan memiliki jenjang gelar Strata 2 (S2) / Magister.

1. Apabila Dosen Tetap Prodi Teknik Sipil yang memenuhi persyaratan butir (1) jumlahnya tidak mencukupi, maka Prodi dapat mengajukan Dosen Layanan Jurursan di lingkungan UNIKOM, atau Dosen Luar Biasa yang memiliki kualifikasi jabatan akademik (min Lektor) atau minimal memiliki jenjang gelar Strata 2 (S2) / Magister.
2. Mahasiswa memilih pembimbing dan mengajukan persetujuannya kepada ketua Prodi melalui surat Skripsi -1 (Sta-01) atas usulan dosen wali dan koordinator skripsi
3. Ketua Prodi menyetujui keputusan pembimbing dan mengusulkan surat keputusan pengangkatan dosen pembimbing kepada Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

**BAB III**

Pedoman Penulisan Skripsi 6

[ Teknik Sipil Unikom ]

**PROSEDUR PENYUSUNAN SKRIPSI**

Dengan pertimbangan bahwa pendidikan atas dasar Sistem Kredit Semester (sks) mengharuskan dilakukannya evaluasi pada akhir semester, maka proses penyelenggaraan Skripsi melalui prosedur di bawah ini :

**3.1 Proses Awal**

Mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan seperti tersebut pada butir 2.1. dan 2.2. mengisi dengan mencantumkan/memprogramkan Skripsi. Pada saat pengisian FRS, diharapkan mahasiswa memiliki “topik ” dan memilih pembimbing sesuai persyarat 2.3

**3.2 Penggantian Pembimbing**

Apabila karena sesuatu alasan atau berhalangan tetap, pembimbing tidak dapat menjalankan tugasnya lebih dari dua bulan berturut-turut, maka Ketua Prodi dapat menunjuk pengantinya dengan memperhatikan persyaratan pembimbing tersebut pada butir 2.3.2.

**3.3 Prosedur Pembimbing**

Pembimbing memantau proses pembimbingannya dengan menggunakan Kartu Bimbingan Skripsi. Dengan demikian tim pimbimbing dapat mengetahui perkembangan mahasiswa secara mendalam dengan mengikuti proses kegiatannya dalam menyusun dan menulis Skripsi.

1. Mahasiswa bersama pembimbing mendiskusikan judul, *outline* (garis besar), rencana Skripsi yang akan dilakukan.
2. Usulan Skripsi yang telah disetujui pembimbing harus terdapat di Koordinator Skripsi Prodi Teknik Sipil.
3. Mahasiswa melakukan kegitan Skripsi di instansi/lembaga yang dipilih/ditunjuk berbekal surat pengantar Ketua Prodi.

(4) Apabila Skripsi tidak dapat diselesaikan pada semester bersangkutan,maka:

Pedoman Penulisan Skripsi 7

[ Teknik Sipil Unikom ]

* Mahasiswa diperkenankan menyelesaikan pada semester berikutnya, dengan mencantumkan kembali pada FRS (topik dan pembimbingnya tetap sama).
* Pada semester bersangkutan Pembimbing Utama memberi huruf K, sehingga tidak digunakan untuk perhitungan IP/IPK.
* Semester bersangkutan tetap diperhitungkan dalam waktu maksimal studi.
* Pembimbing utama berhak untuk menolak kelanjutan proses bimbingan sehingga mahasiswa yang bersangkutan harus mencari topik skripsi dan pembimbing baru.

(5) Apabila Skripsi tidak dapat diselesaikan dalam dua semester berturut-turut, maka :

* Pembimbing memberi huruf mutu E.
* Mahasiswa diharuskan menempuh kembali Skripsi tersebut dengan topik yang berbeda (tim pembimbing bisa tetap sama atau berbeda).
* Selanjutny berlaku ketentuan pengambilan Skripsi mulai awal lagi (mulai dari butir 3.4 (1).
* Penunjukan tim pembimbing mulai dari awal (butir 3.1 dan 3.2).

1. Setelah melaksanakan persyaratan maka mahasiswa dapat melakukan seminar judul dihadapan pembimbing dan pembahas
2. Setelah Skripsi selesai dalam bentuk *first draft* (konsep pertama) Skripsi, pembimbing melakukan evaluasi pertama. Apabila pembimbing menilai Skripsi tersebut dinyatakan memenuhi persyaratan untuk diajukan mengikuti **Seminar isi**. Pada tahap seminar isi , Skripsi Mahasiswa didampingi oleh Pembimbing dan diarahkan oleh pembahas. Jika hasil Seminar isi masih kurang Mahasiswa harus melakukan perbaikan sesuai saran **pembahas** dan dibantu oleh pembimbing.

(8) Setelah perbaikan selesai, pembimbing melakukan evaluasi kedua seperti pada butir (6) di atas, apabila pembimbing menilai Skripsi tersebut sudah diperbaiki sesuai kekurangan tahap seminar, maka *final draf* (konsep final) Skripsi itu dinyatakan memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang ujian akhir program dan pembimbing menyatakan persetujuannya dengan membubuhkan tanda tangan.

Pedoman Penulisan Skripsi 8

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Final draft (konsep akhir) Skripsi, yang belum dijilid, dibuat sekurang-

kurangnya dalam rangkap lima, dengan rincian:

1 buah untuk pembimbing

4 buah untuk pembahas

1 buah untuk mahasiswa

1. Setelah ujian sidang Program Sarjana (S1), apabila dinyatakan lulus, dan setelah dilakukan perbaikan seperlunya, maka Skripsi yang telah disetujui tim pembimbing harus dibuat:

Program Sarjana (S1), sekurang-kurangnya dalam rangkap tiga dan dua buah dalam bentuk CD , dengan rincian:

1 buah untuk pembimbing

1 buah dan 1 CD untuk Sekretariat Program Studi Teknik Sipil 1 buah untuk mahasiswa

1 CS untuk UPT Perpustakaan UNIKOM

**BAB IV**

Pedoman Penulisan Skripsi 9

[ Teknik Sipil Unikom ]

**SISTEMATIKA DAN INTI SKRIPSI**

**4.1 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah adalah aspek abstraksi dan pemilihan yang tepat terhadap aspek kegiatan kerja yang akan diobservasi/dilakukan atau aspek masalah yang akan diteliti. Dengan perkataan lain, identifikasi masalah merupakan inti fenomena aspek kegiatan kerja yang akan diobservasi/dilakukan atau permasalahan yang akan diteliti.

**4.2 Maksud dan /atau Tujuan Penelitian**

Maksud mengungkapkan arah dan tujuan umum dari apa yang akan dicapai melalui kegiatan observasi, praktek kerja atau penelitian lebih lanjut dari identifikasi masalah.

Tujuan penelitian mengetengahkan aspek-aspek kegiatan kerja apa yang akan diobservasi/dilakukan dikaitkan dengan lingkup kerja yang luas. Indikator-indikator apa yang hendak ditemukan dalam penelitian, yang terutama berkaitan dengan variabel-variabel yang akan diteliti.

Maksud dan tujuan sering dianggap sebagai hal yang sama, tetapi sebenarnya terdapat perbedaan antara keduanya.

**BAB V**

Pedoman Penulisan Skripsi 10

[ Teknik Sipil Unikom ]

**EVALUASI SKRIPSI**

**5.1 Seminar Skripsi**

Sebelum masuk tahap ujian sidang akhir, Mahasiswa diwajibkan melakukan proses seminar. Proses seminar dilakukan jika sudah memenuhi persyaratan (lihat 3.4 point (6)). Pada tahap seminar harus dihadiri oleh pembimbing, pembahas dan peserta seminar (Mahasiswa). Evaluasi seminar dilakukan oleh **pembahas** dengan sifat pengarahan. Pada proses seminar tim pembimbing hanya berfungsi untuk mengarahkan mahasiswa yang dibimbing dalam melakukan proses evaluasi seminar.

**5.2 Sasaran Evaluasi Seminar**

Seminar dilakukan dalam dua tahap yakni :

1. Seminar Judul

Pada seminar judul mahasiswa menjelaskan tujuan, proses kerja dan hasil yang diinginkan serta mendapat pengarahan dari pembahas dan pembimbing baik dia masukan maupun kritikan

1. Seminar Isi

Pada seminar isi mahasiswa menjelaskan hasil yang telah didapat dan dibahas oleh penguji dan pembimbing

Sasaran evaluasi pengarahan dari **pembahas** terhadap Seminar Skripsi yang ditulis mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Teknik presentasi mahasiswa yang dilakukan selama 15 menit, ditinjau dari kesesuaian materi yang dipresentasikan dengan draf Skripsi dan lama presentasi (jika >= 15 menit, nilai dari presentasi dinyatakan kurang).
2. Sistematika penulisan Skripsi, ditinjau dari penyusunannya yang logis, keruntutan seperti yang di kemukakan sebagian pada Bab IV di atas.
3. Isi laporan Skripsi, yaitu penelitian terhadap kegiatan kerja yang diobservasi/dilakukan atau masalah yang diteliti. Penuturan dalam bahasa

yang komunikatif dan baku. Dinilai juga relevansi dalam kegiatan kerja yang diobservasikan/dilakukan atau masalah yang diteliti dengan bidang Teknik Sipil. Bobot cakupan kesimpulannya, arti penting Skripsi dalam pengembangan ilmu (teoritis) dan (kalau mungkin) kegunaan praktisnya.

Pedoman Penulisan Skripsi 11

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Analisis, yaitu pembahasan dan penarikan kesimpulan. Hal ini berkaitan dengan kemahiran memformulasikan kegiatan kerja yang diobservasi/dilakukan atau masalah yang diteliti secara jelas, cara mempertanggung jawabkan dalam pemecahan masalah, penggunaan literatur, pengaitan antara teori (atau teori-teori) yang digunakan, pengalaman praktis selama observasi/kerja atau pengumpulan data, serta pengungkapan secara sistematis/analitis dsb.
2. Cara menginterpretasi, membahas menanggapi dan/atau memecahkan masalah, berkaitan dengan analisis pada butir (3) di atas. Hal ini mencakup bagaimana kemandirian mahasiswa dalam melaksanakan observasi, praktek kerja,penelitian, kreativitas, orisinalitas, dalam menginterpretasi dan membahas hasil observasi kerja praktek atau penelitian cara kerja yang menunjukkan ketekunan, motivasi kuat, objektivitas pendekatan dan etika ilmiah dalam melakukan skripsi.

**5.3 Sidang Ujian Akhir Program**

Evaluasi Skripsi dilaksanakan dalam sidang akhir program, setelah mahasiswa menyelesaikan penulisan Skripsi, sesuai waktu ujian yang ditetapkan Panitia Skripsi. Sidang ujian akhir program ini hanya dapat diselenggarakan sesuai jadwal yang sudah ditentukan Prodi Teknik Sipil.

Sidang ujian akhir program ini berlangsung sekitar satu jam, terdiri dari:

 Ujian Skripsi dan

 Ujian komprehensif

Dengan demikian yang diuji adalah materi Skripsi, integrasi dan aplikasi mata kuliah utama, serta keluasan wawasan mahasiswa dalam bidang Teknik Sipil.

**5.4 Sasaran Evaluasi sidang Skripsi**

Pedoman Penulisan Skripsi 12

[ Teknik Sipil Unikom ]

Sasaran evaluasi tim penguji terhadap skripsi yang ditulis mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Teknik presentasi mahasiswa yang dilakukan selama 15 menit, ditinjau dari kesesuaian materi yang dipresentasikan dengan draf Skripsi dan lama presentasi (jika >=15 menit, nilai dari presentasi dinyatakan kurang).
2. Sistematika penulisan Skripsi, ditinjau dari penyusunannya yang logis, keruntutan seperti yang di kemukakan sebagian pada Bab IV di atas.
3. Isi laporan Skripsi, yaitu penelitian terhadap kegiatan kerja yang diobservasikan/dilakukan atau masalah yang diteliti, penuturan dalam bahasa yang komunikatif dan baku. Dinilai juga relevansi dalam kegiatan kerja yang diobservasikan/ dilakukan atau masalah yang diteliti dengan bidang teknik Sipil. Bobot cakupan kesimpulannya, arti penting Skripsi dalam pengembangan ilmu (teoritis) dan (kalau mungkin) kegunaan praktisnya.
4. Analisis, yaitu pembahasan dan penarikan kesimpulan. Hal ini berkaitan dengan kemahiran memformulasikan kegiatan kerja yang diobservasi/dilakukan atau masalah yang diteliti secara jelas, cara mempertanggung jawabkan dalam pemecahan masalah, penggunaan literatur, pengaitan antara teori (atau teori-teori) yang digunakan, pengalaman praktis selama observasi/kerja atau pengumpulan data, serta pengungkapan secara sistematis/analitis dsb.
5. Penguasaan pengetahuan faktual, yang merupakan pengetahuan yang mencakup topik Skripsi baik yang langsung maupun yang tidak langsung (**komprehensif**).
6. Cara menginterpretasi, membahas menanggapi dan/atau memecahkan masalah, berkaitan dengan analisis pada butir (3) di atas. Hal ini mencakup bagaimana kemandirian mahasiswa dalam melaksanakan observasi, praktek kerja, atau penelitian, kreativitas, orisinalitas, dalam menginterpretasi dan membahas hasil observasi kerja praktek atau penelitian cara kerja yang

menunjukkan ketekunan, motivasi kuat, objektivitas pendekatan dan etika ilmiah dalam melakukan Skripsi.

Pedoman Penulisan Skripsi 13

[ Teknik Sipil Unikom ]

**5.5 Tim Pembahas**

Pada dasarnya Skripsi dievaluasi oleh dua pihak yaitu oleh:

 Pembimbing, pada saat sebelum Seminar Skripsi, dan sesudah Seminar Skripsi

 Penguji, pada waktu seminar judul, seminar isi dan sidang ujian Skripsi

**5.5.1 Pembimbing**

Penyusunan dan penulisan skripsi merupakan salah satu persyaratan untuk menempuh sidang ujian akhir program. Oleh karena itu pembimbing melakukan evaluasi terhadap skripsi mahasiswa sebelum seminar Skripsi.

1. Penilaian pembimbing terhadap draf awal Skripsi mahasiswa untuk mendapatkan persetujuan mengikuti seminar Skripsi.
2. Penilaian pembimbing terhadap final draf Skripsi mahasiswa setelah melakukan perbaikan draf Skripsi .

**5.5.3 Tim Penguji**

Tim penguji ditetapkan oleh panitia ujian akhir program. Penguji sekurang-kurangnya memenuhi persyaratan yang dikenakan bagi pembimbing .

1. Ketua penguji (Dipilih oleh Panitia Skripsi) bertugas untuk mengatur jalannya proses sidang Skripsi.
2. Penguji sekurang-kurangnya tiga orang (yakni gabungan pembimbing dan dosen penguji ).
3. Penguji meminta pertanggungjawaban mahasiswa atas Skripsi yang ditulis dalam sidang ujian akhir program.
4. Sasaran evaluasi tim penguji sama dengan sasaran evaluasi pembimbing (lihat butir 5.4.(1) s/d 5.4.(6)) ditambah dengan:

 Kemampuan menanggapi pertanyaan, yang didasari oleh karya tulis laporan Skripsi yang dibuatnya.

 Penguasaan materi karya tulis laporan Skripsi, dikaitkan dengan integrasi dan aplikasi mata kuliah utama, serta keluasan wawasan mahasiswa di bidang terapan ilmunya.

Pedoman Penulisan Skripsi 14

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Penilaian anggota tim penguji sesuai dengan format evaluasi sidang Skripsi.
2. Skor akhir tim penguji adalah rata-rata angka mutu para penguji (ditentukan oleh Panitia Sidang Skripsi).

**5.6 Hasil Evaluasi**

Karena kedudukan Skripsi tidak berbeda dengan mata kuliah lain, maka hasil penilaian laporan Skripsi menghasilkan yudisium. Yudisium ditetapkan atas dasar IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) akhir studi.

1. Penilaian menggunakan skor yang berupa angka mutu, dengan rentang 60 - 100.
2. Skor akhir adalah rata-rata skor semua penguji.
3. Minimum skor Skripsi untuk menempuh sidang ujian sarjana adalah 60.
4. Grade Nilai:

 Grade A, Skor Akhir >=80;

 Grade B, 79, >= Skor Akhir >=70;

 Grade C, 69 >= Skor Akhir >= 60

 Jika Skor Akhir < 60, Maka sidang harus diulang.

1. Hasil penilaian yang diberikan tim penguji pada sidang ujian akhir program final, artinya apabila mahasiswa dinyatakan lulus, tidak akan ada perubahan huruf mutu setelah Skripsi tersebut diperbaiki.

**5.7 Hasil Evaluasi Tim Penguji**

1. Dalam sidang ujian akhir program, dimungkinkan adanya masukan baru dari penguji, yang dapat diusulkan sebagai bahan perbaikan Skripsi.
2. Usulan perbaikan disampaikan kepada mahasiswa yang bersangkutan oleh ketua tim penguji yang ditunjuk.
3. Program studi menyerahkan supervisi pelaksanaan perbaikan laporan Skripsi tersebut kepada tim pembimbing. Perbaikan harus diselesaikan

selambat-lambatnya dalam waktu 2 (dua) Minggu terhitung setelah tanggal sidang ujian akhir program dilaksanakan.

Pedoman Penulisan Skripsi 15

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Tim pembimbing bertanggung jawab terhadap pelaksanaan penyelesaian perbaikan Skripsi tersebut.
2. Hasil perbaikan Skripsi diserahkan mahasiswa kepada panitia Skripsi, setelah disetujui oleh tim pembimbing dengan membubuhkan tanda tangannya.
3. Hasil perbaikan skripsi tidak mengubah huruf mutu yang telah ditetapkan sebagai hasil ujian akhir program.

**5.8 Yudisium**

Yudisium ujian sidang akhir program didasarkan pada IPK (Indeks Prestasi kumulatif) akhir studi.

Yudisium dapat dilaksanakan, walaupun pada ujian akhir program mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan harus memperbaiki laporan Skripsi.

Perbaikan Skripsi dilaksanakan dalam batas waktu maksimal dua Minggu, terhitung sejak yudisium diumumkan.

**BAB VI**

Pedoman Penulisan Skripsi 16

[ Teknik Sipil Unikom ]

**MATERI SEMINAR JUDUL SKRIPSI**

**1. COVER PROPOSAL**

* Judul Skripsi :

Cantumkan judul skripsi secara jelas dan spesifik beserta komunitas bidang ilmunya. Judul skripsi hendaknya telah menggambarkan secara implisit penelitian yang akan dibahas.

* Komunitas Bidang Ilmu :

Pilih komunitas bidang ilmu yang ada, yaitu

- Rekayasa Struktur, jika skripsi membahas tentang masalah perhitungan struktur, kekuatan material struktur dan berbagai macam aplikasinya.

- Transportasi, jika skripsi membahas tentang masalah transportasi seperti perencanaan geometrik, moda transportasi, lapangan terbang, perkerasan jalan, manajemen lalu lintas dan sebagainya.

- Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, jika skripsi membahas hal-hal yang berhubungan dengan biaya, penjadwalan, dan mutu dari proyek konstruksi.

- Sumberdaya Air, jika skripsi membahas tentang hal-hal yang

berhubungan dengan perhitungan hidrologi, hidrolika dan mekanika air. - Geoteknik, jika skripsi membahas tentang hal-hal yang berhubungan

dengan karakterisitik tanah dan kedalaman tanah keras.

Jika penulisan skripsi dianggap membahas lebih dari 1 komunitas, sebaiknya permasalahan yang ada dipersempit dalam ruang lingkup pembahasan.

* Nama Mahasiswa / NIM
* Pengesahan Pembimbing I dan II

**2. BAB 1 PENDAHULUAN**

Pedoman Penulisan Skripsi 17

[ Teknik Sipil Unikom ]

* Latar Belakang

Jelaskan latar belakang dari penyusunan penulisan skripsi ini. Penjelasan biasanya bercerita tentang asal mula atau penyebab munculnya ide untuk melakukan penulisan skripsi. Uraikan latar belakang dengan bahasa yang menarik minimal 2 halaman.

* Tujuan Penulisan

Jelaskan tujuan dari penulisan skripsi. Umumnya penulisan skripsi bertujuan untuk membuktikan, menjelaskan hubungan sebab akibat, membandingkan, memberikan solusi terhadap suatu kasus, atau menciptakan sesuatu yang baru. Tujuan penulisan sebaiknya dikonsultasikan dengan pembimbing 1.

* Permasalahan

Uraikan masalah-masalah yang akan dibahas sehubungan dengan penulisan skripsi tersebut. Umumnya masalah yang diungkapkan adalah masalah yang mungkin timbul saat melakukan metode analisis. Tingkat kesulitan dari masalah yang dibahas akan mencerminkan ketajaman analisis pembahasan. Pertimbangkan pula kemampuan Anda untuk memecahkan permasalahan yang ada untuk jangka waktu 1 semester (jika skripsi ingin diselesaikan dalam 1 semester)

* Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian bertujuan untuk menfokuskan materi yang dibahas sehingga penelitian dapat diselesaikan secepat-cepatnya. Oleh sebab itu, sebaiknya dijelaskan secara spesifik maksud kata-kata dalam kalimat judul, hal-hal apa saja yang akan dibahas sehubungan dengan tujuan dan permasalahan penulisan.

* Metode Penulisan

Jelaskan metode apa yang digunakan dalam penelitian ini dan bagaimana sistematika dari penulisan laporan penelitian tersebut. Metode penelitian

yang digunakan dapat berupa eksperimental, deskriptif, gronded research, action research dan sejarah. Umumnya untuk S1 Teknik Sipil menggunakan metode eksperimental atau deskriptif. Sistematika penulisan dijelaskan dengan gambar kerangka pikir penulisan yang dimulai dari Bab Pendahuluan, kemudian Bab Studi Pustaka, Bab Metode Analisis, Bab Studi Kasus dan Bab Kesimpulan - Saran.

Pedoman Penulisan Skripsi 18

[ Teknik Sipil Unikom ]

o Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi harus mempunyai manfaat bagi dunia akademik maupun dunia praktisi. Jelaskan manfaat dapat yang diambil dari penulisan skripsi ini.

1. **BAB 2 STUDI PUSTAKA**

Uraikan selengkap-lengkapnya teori – teori yang digunakan sehubungan dengan metode analisis yang akan disusun. Studi pustaka bertujuan untuk mendapat teori yang relevan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber informasi yang ada, baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Hal – hal yang dapat dilaporkan dalam studi pustaka antara lain definisi-definisi, rumus-rumus, teori-teori, prosedur-prosedur, hasil penelitian orang lain, tabel-tabel, gambar-gambar yang semua bertujuan untuk mendukung metode analisis dan kesimpulan dari hasil penelitian.

Agar terhindar dari tindakan “plagiat”, hendaknya setiap menulis kalimat yang diambil dari suatu sumber selalu diberi keterangan (penulis & tahun penulis) yang sesuai dengan daftar pustaka yang ada.

1. **BAB 3 METODE ANALISIS**

Jelaskan secara ringkas dengan kalimat atau flow chart tentang langkah-langkah analisis yang akan dilakukan. Langkah-langkah analisis umumnya menjelaskan tentang prosedur penulis untuk memecahkan permasalahan yang ada sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan dari penulisan skripsi.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

Pedoman Penulisan Skripsi 19

[ Teknik Sipil Unikom ]

Cantumkan sumber informasi tentang pustaka yang Anda peroleh sebanyak-

banyaknya, minimal 10 sumber. Cantumkan pula bila Anda memiliki skripsi pembanding yang telah disetujui oleh Pembimbing dan Pembahas. Ketentuan penulisan Daftar Pustaka adalah seperti halnya yang tercantum dalam Pedoman Skripsi.

**“Jika mahasiswa terbukti melakukan tindakan plagiat seperti; judul, tujuan,   
permasalahan, ruang lingkup, dan metode analisis skripsi adalah SAMA   
dengan yang telah dibuat orang lain, maka Gelar Ke-sarjana-an nya akan   
dicabut.”**

**BAB VII**

Pedoman Penulisan Skripsi 20

[ Teknik Sipil Unikom ]

**PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI**

**1. KERTAS**

* Skripsi harus diketik pada naskah berupa kertas putih HVS berukuran A4(210 mm x 297 mm) dengan berat 80 gr. Margin pada naskah sebagai berikut:

1. Batas tepi atas = 3 cm
2. Batas tepi bawah = 3 cm
3. Batas tepi kiri = 4 cm
4. Batas tepi kanan = 3 cm

* Salinan Skripsi berupa fotokopi harus dilakukan pada jenis kertas yang sama dengan aslinya.
* Lembar halaman judul dan pengesahan digunakan kertas bertekstur (kertas jeruk) warna putih.
* Kertas tipis sebagai pembatas warna biru tua berlogo UNIKOM diperlukan untuk memperjelas bagian antar bagian.

**2. HURUF**

Naskah Skripsi diketik dengan komputer menggunakan bentuk huruf Times New Roman dan dicetak pada printer dengan resolusi minimum 300 dpi x 300 dpi. Warna huruf harus hitam dan jelas. Ukuran huruf:

1. Ukuran 16 pt, tegak, huruf kapital, dan *bold* → untuk Judul Skripsi, Judul Bab dan Judul Daftar.
2. Ukuran 14 pt, tegak, huruf kapital, dan *bold* → untuk penulisan kata ‘Skripsi, nama penulis, NIM, nama pembimbing, dan identitas perguruan tinggi pada *cover*, halaman judul, dan pengesahan.
3. Ukuran 12 pt, tegak, huruf pertama huruf kapital, dan *bold* → untuk judul subbab.

Pedoman Penulisan Skripsi 21

[ Teknik Sipil Unikom ]

1. Ukuran 12 pt, tegak → untuk teks isi Skripsi dan nomor tiap halaman.
2. Ukuran 10 pt, tegak, dan *bold* → untuk judul gambar, judul tabel dan teks dalam gambar.
3. **SPASI**

 Penulisan naskah Skripsi tiap baris harus berjarak 2 spasi.

 Untuk judul tabel, isi tabel, judul gambar, dan catatan kaki digunakan 1 spasi.

 Penulisan daftar pustaka menggunakan 1 spasi dan jarak antar pustaka 2 spasi (1x Enter).

 Penulisan kalimat atau judul subbab setelah judul bab dan judul daftar berjarak 4 spasi, 12 pt.

1. **PARAGRAF**

Paragraf atau alinea adalah bagian bab atau subbab yang mengandung satu ide dan penulisannya dimulai dengan baris baru. Satu bab dapat terdiri atas beberapa subbab. Satu subbab hendaknya terdiri atas beberapa paragraf. Satu paragraf hendaknya terdiri atas beberapa alinea.

Huruf pertama paragraf dimulai pada batas tepi kiri naskah, sedangkan huruf pertama paragraf lainnya dimulai 1 cm dari batas tepi kiri naskah. Sebuah paragraf tidak dapat terpisah satu baris di akhir halaman dan di awal suatu halaman.

1. **POSISI**

Pedoman Penulisan Skripsi 22

[ Teknik Sipil Unikom ]

Seluruh isi naskah menggunakan posisi horisontal (alignment) → *Justified*, kecuali untuk judul bab, judul daftar, judul tabel, dan judul gambar yang menggunakan posisi horisontal → *Center*.

Posisi tulisan judul daftar, judul bab, dan sejenisnya diletakkan pada baris pertama tepat dibawah batas atas halaman. Penulisan judul subbab atau kalimat diletakkan empat spasi setelah penulisan judul daftar, judul bab, dan sejenisnya.

1. **PENOMORAN HALAMAN**

Penomoran halaman diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Digunakan ukuran 12 pt, Times New Roman, Normal
2. Halaman judul dan halaman pengesahan tanpa nomor halaman
3. Kata Pengantar sampai dengan Daftar Lampiran menggunakan huruf romawi kecil yang diletakkan pada bagian bawah di tengah halaman.
4. Bab 1 sampai dengan Daftar Pustaka diberi nomor halaman secara berurutan sesuai dengan bab, misalnya 1 – 10 berarti halaman 10 dari bab 1.
5. Nomor halaman pada awal bab selalu dimulai dengan nomor 1. Misal pada bab 1 berakhir dengan halaman nomor 10, maka pada bab 2 dimulai lagi dengan nomor 1, dengan penulisan 2 – 1.
6. Sistem penomoran demikian membantu mahasiswa untuk menyimpan (save) *file* dan mencetaknya (print) setiap bab dengan mencantumkan nomor.
7. Nomor halaman yang tidak mengandung tulisan judul bab diletakkan di kanan atas berjarak 2 cm dari tepi atas kertas.
8. Nomor halaman yang mengandung tulisan judul bab diletakkan di bagian bawah tengah berjarak 2 cm dari tepi bawah kertas.
9. Nomor halaman lampiran menggunakan format LN – M, dengan N adalah nomor lampiran dan M adalah nomor halaman pada lampiran ke

– N, contoh L2 – 7, berarti halaman ke – 7 dari lampiran ke 2. Nomor halaman lampiran diletakkan pada bagian atas di kanan halaman.

Pedoman Penulisan Skripsi 23

[ Teknik Sipil Unikom ]

**7. PENULISAN JUDUL BAB DAN JUDUL SUBBAB**

* Penulisan Judul Bab

Pada akhir semua judul bab tidak boleh diberi tanda baca apapun. Nomor bab ditulis dengan huruf romawi dan berlainan baris dengan judul bab. Sebagai contoh:

**BAB IV**

**STRUKTUR ORGANISASI PROYEK**

* Penulisan Judul Subbab

Pada akhir semua Judul Subbab tidak boleh diberi tanda baca apapun. Judul Subbab ditulis dengan menggunakan nomor angka Arab dan diselingi dengan tanda titik. Huruf pertama dari tiap kata pada Judul Subbab menggunakan huruf kapital/besar. Sebaiknya adanya sub subbab dibatasi hingga maksimum 3 digit. Contoh:

**5.1.2 Cara Pembuatan Kurva** – **S Realisasi**

**8. PENULISAN SUMBER ASAL NASKAH**

Sumber dari kutipan, gambar, tabel, rumus, hukum, hipotesis dan lain sebagainya yang diambil baik dari buku maupun dari majalah/jurnal, pertemuan ilmiah dan korespondensi harus dituliskan tepat dibelakang kutipan tersebut di dalam tanda kurung. Contoh penulisan sumber asal naskah:

studi kelayakan dilakukan pada tahap konseptual (Soeharto 1997)

urutan membuka bekisting (Wigbout 1993)

strategi desain dan pelaksanaan (Cleland 1999)

**9. GAMBAR**

Pedoman Penulisan Skripsi 24

[ Teknik Sipil Unikom ]

* **Syarat** – **syarat gambar**

Gambar yang dimaksudkan di sini termasuk gambar/sketsa, diagram, grafik, denah, nomogram, foto, dan lain sebagainya. Gambar harus langsung dicetak pada kertas naskah dan tidak merupakan tempelan. Pada gambar tidak boleh ada tulisan tangan. Gambar-gambar tersebut sebaiknya dicetak dengan menggunakan tinta hitam. Sebaiknya gambar dicetak dalam ukuran A4 dan tidak melewati batas daerah pengetikan. Namun bila tidak memungkinkanukuran gambar yang terbesar adalah ukuran A3. Bila diperlukan ukuran gambar yang lebih besar lagi maka gambar tersebut dimasukkan ke bagian lampiran.

* **Letak Gambar**

Letak gambar adalah di tengah batas kiri dan kanan kertas naskah dan tidak memotong satu paragraf. Gambar harus diletakkan setelah gambar tersebut dirujuk pada halaman yang sama dengan rujukan tersebut atau paling tidak di halaman berikut setelah rujukan.

* **Nomor dan judul gambar**

Setiap gambar dalam naskah harus diberi judul dan nomor. Nomor gambar terdiri atas kata “Gambar” disusul dengan 2 angka yang dipisahkan dengan titik. Angka pertama menunjukkan nomor bab di mana gambar tersebut berada dan angka kedua menunjukkan nomor urut gambar dalam bab tersebut.

Judul gambar dibuat dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata, jarak baris adalah 1 spasi. Tulisan judul gambar terletak di bawah gambar tersebut di tengah lebar halaman. Bila judul lebih dari satu baris, huruf pertama baris kedua dan selanjutnya ditulis tepat di bawah huruf pertama judul gambar. Contoh:

|  |
| --- |
| Gambar |

**Gambar 3.1 Hubungan Peserta Proyek Konstruksi Pada   
Tahap Implementasi Proyek**

Pedoman Penulisan Skripsi 25

[ Teknik Sipil Unikom ]

**10. TABEL**

* Nomor dan judul tabel

Setiap tabel dalam naskah harus diberi judul dan nomor. Nomor tabel terdiri atas kata “Tabel” disusul dengan 2 angka yang dipisahkan dengan titik. Angka pertama menunjukkan nomor bab di mana tabel tersebut berada dan angka kedua menunjukkan nomor urut tabel dalam bab tersebut.

Judul tabel dibuat dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata, jarak baris adalah 1 spasi. Tulisan judul tabel terletak di atas tabel tersebut di tepi kiri tabel. Bila judul tabel lebih dari satu baris, huruf pertama baris kedua dan selanjutnya ditulis tepat di bawah huruf pertama judul tabel.

**Tabel 4.1 Perkembangan Kuat Tekan Beton K300 Tanpa Dilakukan *Curing***

|  |
| --- |
| Tabel |

* Syarat – syarat tabel

Tabel dibuat dengan komputer, tidak boleh tulisan tangan

Pedoman Penulisan Skripsi 26

[ Teknik Sipil Unikom ]

 *kL*  **

 *a* 

* Letak tabel

Letak tabel adalah di tengah batas kiri dan kanan kertas naskah dan tidak memotong satu paragraf. Tabel harus diletakkan setelah tabel tersebut dirujuk pada halaman yang sama dengan rujukan tersebut atau paling tidak di halaman berikut setelah rujukan.

 

** **

 *rib* 

**11. RUMUS**

Setiap rumus harus diberi nomor sesuai dengan nomor bab dan nomor urutnya. Nomor pertama menunjukkan nomor bab di mana rumus tersebut berada, diikuti dengan titik dan nomor urut pada bab tersebut. Contoh penulisannya:

 *r* *m*



   0. 82 (1 ** 2 )   
*r* 0

*kL*

2 2 (4.2)

1. **LAMPIRAN**

Setiap bagian awal lampiran diberi judul lampiran, nomor lampiran, dan nomor halaman. Judul dan nomor lampiran diletakkan di bagian atas kanan kertas.

1. **PENGGANDAAN dan *SOFT COPY***

* Laporan skripsi dijilid hard cover warna biru donker sebanyak 2 eksemplar dengan dilampirkan soft copy berupa CD (untuk prodi saja).
* Kapasitas CD 700 MB dengan dibungkus casing plastik bujur sangkar (tidak telanjang)
* Beri label pada CD dan casing yang tercantum; Judul, Nama, NIM, Prodi dan Logo UNIKOM atau sesuai dengan cover draft skripsi.
* Isi CD adalah semua data skripsi yang telah direvisi, dari cover hingga dengan lampiran, dengan nama file yang terpisah yang ditulis dengan

huruf formal. Contoh: cover, daftar\_isi, B2\_TinjauanPustaka, Lampiran, dan sebagainya.

Pedoman Penulisan Skripsi 27

[ Teknik Sipil Unikom ]

* File dalam bentuk .PDF, kecuali isi Skripsi (Bab I s/d V).
* Data yang akan di on-line-kan oleh perpustakaan Unikom adalah; cover, abstrak, daftar isi, Bab I dan Bab II, Contoh karya dalam versi demo.
* Pastikan data tidak terinfeksi oleh virus dan apabila pembuatan soft copy tidak memenuhi ketentuan di atas maka mahasiswa wajib memperbaikinya.

**14. DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka mengacu pada ketentuan APA (American Psychological Association) dan Petunjuk Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNIKOM. Daftar Pustaka ditulis sesuai urutan abjad penulis utama. Yang dicantumkan pada bagian penulis hanya inisial nama depan dan nama keluarga/nama belakang penulis. Tidak diperkenankan menambah/menyertakan gelar-gelar baik akademik maupun non akademik seperti S.H., M.Sc., Ph.D., Prof. atau K.R.T., B.R.Ay. dan lain sebagainya. Ketentuan-ketentuan yang lebih mendetail tercantum berikut ini:

**Materi yang terambil dari buku dengan hanya satu pengarang.**

* Nama keluarga pengarang diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Tahun penerbitan terakhir dalam kurung diikuti titik, spasi
* Judul buku dicetak miring (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) diikuti titik, spasi
* Tanda kurung buka, nomor edisi diikuti “ed” lalu titik, kurung tutup, titik, spasi
* Kota tempat publikasi diikuti titik dua, spasi
* Nama penerbit (hanya nama, sebutan lain seperti PT, Inc, Ltd, Company tidak dicantumkan) diikuti titik

**Contoh:**

Pedoman Penulisan Skripsi 28

[ Teknik Sipil Unikom ]

Kerzner, H. (1992). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (4th ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.

**Materi yang terambil dari buku dengan dua pengarang.**

* Nama keluarga pengarang pertama diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang pertama diikuti titik setelah setiap huruf, spasi, koma, spasi
* Tanda “&”, spasi
* Nama keluarga pengarang kedua diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang kedua diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Tahun penerbitan terakhir dalam kurung diikuti titik, spasi
* Judul buku dicetak miring (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) diikuti titik, spasi
* Tanda kurung buka, nomor edisi diikuti “ed” lalu titik, kurung tutup, titik, spasi
* Kota tempat publikasi diikuti titik dua, spasi
* Nama penerbit (hanya nama, sebutan lain seperti PT, Inc, Ltd, Company tidak dicantumkan) diikuti titik

**Contoh:**

Bawden, D. , & Blakeman, K. (1990). *IT Strategies for Information Management*. London: Butterworth.

**Materi yang terambil dari buku dengan lebih dari dua pengarang.**

* Nama keluarga pengarang pertama diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang pertama diikuti titik setelah setiap huruf, spasi, koma, spasi
* Nama keluarga pengarang kedua diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang kedua diikuti titik setelah setiap huruf, koma, spasi

Pedoman Penulisan Skripsi 29

[ Teknik Sipil Unikom ]

* (Nama-nama penulis berikutnya diperlakukan seperti pengarang kedua kecuali pengarang terakhir)
* Tanda “&”, spasi
* Nama keluarga pengarang terakhir diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang terakhir diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Tahun penerbitan terakhir dalam kurung diikuti titik, spasi
* Judul buku dicetak miring (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) diikuti titik, spasi
* Tanda kurung buka, nomor edisi diikuti “ed” lalu titik, kurung tutup, titik, spasi
* Kota tempat publikasi diikuti titik dua, spasi
* Nama penerbit (hanya nama, sebutan lain seperti PT, Inc, Ltd, Company tidak dicantumkan) diikuti titik

**Contoh:**

Ahuja, H.N., Dozzi, S.P. , & Abourizk, S.M. (1994). *Project Management: Techniques in Planning and Controlling Construction Projects* (2nd ed.). New York: John Wiley & Son.

**Materi yang terambil dari artikel di Jurnal / Majalah Ilmiah**

* Nama keluarga pengarang artikel diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang artikel diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Bila pengarang lebih dari satu maka penulisan pengarang sama dengan penulisan materi yang terambil dari buku lebih dari satu pengarang
* Tahun penerbitan terakhir dalam kurung diikuti titik, spasi
* Tanda petik ganda, Judul artikel (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) tanda petik ganda, diikuti titik, spasi
* Nama jurnal dicetak miring dengan huruf besar pada setiap awal kata, diikuti koma, spasi

Pedoman Penulisan Skripsi 30

[ Teknik Sipil Unikom ]

* Volume jurnal dicetak miring, diikuti nomor jurnal (jika ada) dalam kurung, koma, spasi
* Nomor halaman awal artikel, tanda garis pisah, nomor halaman akhir artikel **Contoh:**

Choi, C.K., & Kim, E.D. (1985). “Multistory Frames Under Sequential Gravity Loads”. *Journal of Structural Engineering ASCE, 111*, 2373-2384.

**Materi yang terambil dari artikel di Surat Kabar**

* Nama keluarga pengarang artikel diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang artikel diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Bila pengarang lebih dari satu maka penulisan pengarang sama dengan penulisan materi yang terambil dari buku lebih dari satu pengarang
* Kurung buka, tahun penerbitan, koma, tanggal dan bulan penerbitan, kurung tutup, titik
* Tanda petik ganda pembuka, judul artikel (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) tanda petik ganda penutup, diikuti titik, spasi
* Nama surat kabar dicetak miring, diikuti koma, spasi
* “hlm”, titik, spasi, nomor halaman surat kabar yang memuat artikel **Contoh:**

Wattimena, S. (2003, 8 September). “Peranan Tari dalam Pembentukan Budaya Populer”. *Kompas*, hlm. 24.

**Materi yang terambil dari Situs Internet**

Pedoman Penulisan Skripsi 31

[ Teknik Sipil Unikom ]

* Nama keluarga pengarang artikel diikuti koma dan spasi
* Inisial nama depan (dan tengah) pengarang artikel diikuti titik setelah setiap huruf, spasi
* Bila pengarang lebih dari satu maka penulisan pengarang sama dengan penulisan materi yang terambil dari buku lebih dari satu pengarang
* Tahun penulisan artikel di dalam kurung, diikuti titik dan spasi
* Judul artikel (Setiap huruf pertama kata-kata yang penting merupakan huruf besar) dicetak miring diikuti titik, spasi
* “Diakses pada” tanggal akses, bulan akses, koma, spasi, tahun akses “dari World Wide Web”, tanda titik dua, spasi
* Alamat lengkap artikel yang dituju **Contoh:**

Noor, I.M. (2002). Peningkatan Peranan Guru dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi. Diakses pada 22 September, 2003 dari World Wide Web: http:tesisamon.tripod.com/bpk/kompetensi.html

**LAMPIRAN**

**DAFTAR LAMPIRAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No. Lamp** | **Materi** | **Hal** |
| L1 | Alur Penyusunan Skripsi | L1-1 |
| L2 | Contoh Proposal Judul | L2-1 |
| L2 | Format Penulisan Cover Skripsi | L3-1 |
| L2 | Format Penulisan Lembar Pengesahan | L3-3 |
| L2 | Format Penulisan Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat | L3-4 |
| L2 | Format Penulisan Abstrak | L3-5 |
| L2 | Format Penulisan Daftar Isi | L3-6 |
| L2 | Format Penulisan Notasi | L3-8 |
| L2 | Format Penulisan Gambar | L3-9 |
| L2 | Format Penulisan Tabel | L3-10 |
| L2 | Format Penulisan Lampiran | L3-11 |
| L2 | Format Penulisan Daftar Pustaka | L3-12 |
| L2 | Format Penulisan Surat Keterangan Persetujuan Publikasi | L3-13 |
| L3 | Formulir Pendaftaran Skripsi (STA-01) | L4-1 |
| L3 | Formulir TIM Pembahas Skripsi (STA-02) | L4-2 |
| L3 | Pernyataan Kesediaan Membahas dan Menguji | L4-3 |
| L3 | Formulir Berita Acara Seminar Judul (STA-03) | L4-7 |
| L3 | Formulir Berita Acara Seminar Isi (STA-04) | L4-8 |
| L3 | Formulir Pernyataan Ujian Skripsi (STA-05) | L4-9 |
| L3 | Formulir Berita Acara Ujian Skripsi | L4-10 |
| L4 | Data Peserta Ujian Skripsi | L4-15 |
| L4 | Formulir Pendaftaran Sidang | L4-16 |
| L4 | Formulir Pernyataan Kesiapan Ujian Skripsi | L4-17 |
| L4 | Daftar Riwayat Bimbingan Skripsi | L4-18 |

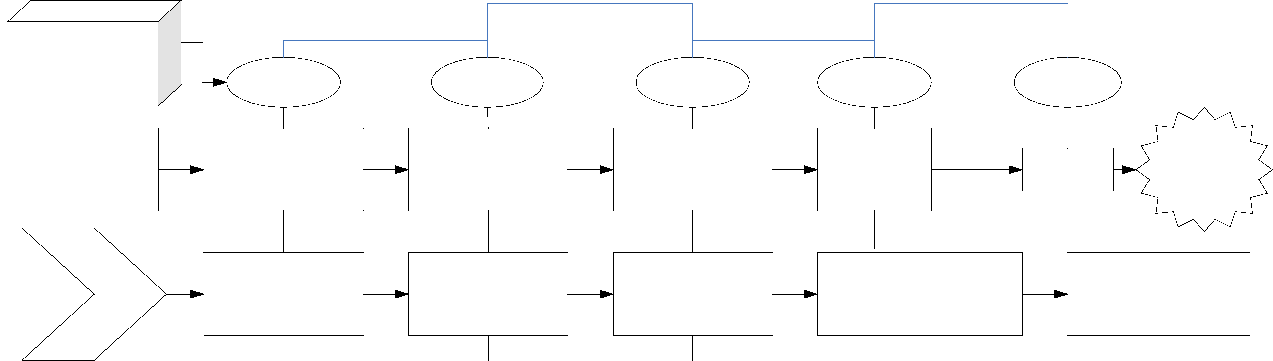
**ALUR PENYUSUNAN SKRIPSI**

(Form Berita Acara

Bahan Seminar Judul:

1. Judul
2. Kata Pengantar
3. Daftar Isi
4. Bab Pendahuluan
5. Bab Studi Pustaka
6. Bab Metode Analisis
7. Bar Chart dan Kurva S
8. Daftar Pustaka

|  |
| --- |
| (Form Berita Acara  Bahan Seminar Isi:   1. Judul 2. Kata Pengantar 3. Abstrak 4. Daftar Isi 5. Bab Pendahuluan 6. Bab Studi Pustaka 7. Bab Metode Analisis 8. Bab Hasil Penelitian 9. Bab Kesimpulan 10. Daftar Pustaka 11. Lampiran |



*- Minimal C-value   
for 131 SKS   
- Minimal C-value   
for Practice Working*

**ADMIN**

DURATION

**PILIH TOPIK &   
PEMBIMBING***(****Choose the Topic   
and Advisor)***

STA 01 & STA 02

(Form Pendaftaran

Skripsi)

**STEP 1 STEP 2 STEP 3 STEP 4 STEP 5**

**MAXIMAL 2 BULAN**

STA 03

Seminar Judul)

**SEMINAR JUDUL**

*(****The Topic***

***Presentation)***

**MAXIMAL 3 BULAN**

STA 04

Seminar Isi)

**SEMINAR ISI**

*(****The Result***

***Presentation)***

**MAXIMAL 1 BULAN**

**SIDANG**

*(****The Closed***

***Examination)***

- STA 05

- Form Berita Acara Ujian

-Daftar Riwayat Bimbingan

**MAXIMAL 1 MINGGU**

**JUDISIUM**

- Form Pendaftaran

Wisuda

- Persyaratan Ijasah

**GELAR ST**

**&**

**IJASAH**

|  |  |
| --- | --- |
| Bahan Ujian Skripsi: - Seluruh Bahan Seminar Isi yang telah direvisi/ diperbaiki  Bimbingan (Minimal 10x) | Kostum untuk Wanita :  Batik Lengan Panjang |
| Seminar Judul:  Kemeja Lengan Panjang  Warna Terang  Seminar Isi:  Sidang:  Blazer Lengkap  Yudisium:  Jas Almamater UNIKOM |
|  |
| - Daftar Riwayat  Bahan Judisium:  - Transkip Nilai (Minimal  nilai C untuk 144 SKS)  dengan hasil minimal C |

Kostum untuk Pria:

Batik Lengan Panjang

Seminar Judul:

Polos Warna Terang

Berdasi

Seminar Isi:

Kemeja Lengan Panjang

Sidang:

Jas Lengkap

Yudisium:

Jas Almamater UNIKOM

- Berita Acara Ujian Skripsi

L1-1

**CATATAN :**

1. **SELURUH BAHAN SEMINAR HARUS DISERAHKAN KE ADMIN (SEKRETARIAT PRODI TEKNIK SIPIL PALING LAMBAT 1 MINGGU SEBELUM JADWAL**
2. **APABILA MAHASISWA MELEWATI BATAS WAKTU STEP YANG TELAH DITENTUKAN DI ATAS MAKA DINYATAKAN GUGUR**
3. **FORM UNTUK KELENGKAPAN ADMINISTRASI HARUS MELALUI SEKRETARIAT PRODI, TIDAK DIPERKENANKAN MEMBUAT SENDIRI**
4. **KOSTUM YANG DIGUNAKAN HARUS SESUAI KETENTUAN DI ATAS**

L2-1

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Program komputer rekayasa struktur SAP2000 berbeda dengan program komputer umum seperti MS Office, Photoshop, AutoCad, Macromedia, karena pengguna program rekayasa struktur dituntut untuk memahami latar belakang metode penyelesaian dan batasan-batasan yang dihasilkan dari program tersebut (Dewobroto 2004). Pada umumnya developer program tidak mau bertanggung jawab untuk setiap kesalahan yang timbul dari pemakaian program, hal tersebut dapat dilihat dari berbagai kutipan disclaimer yang dinyatakan pada setiap manualnya seperti berikut:

“CONSIDERABLE TIME, EFFORT AND EXPENSE HAVE GONE INTO THE DEVELOPMENT AND DOCUMENTATION OF SAP2000. THE PROGRAM HAS BEEN THOROUGHLY TESTED AND USED. IN USING THE PROGRAM, HOWEVER, THE USER ACCEPTS AND UNDERSTANDS THAT NO WARRANTY IS EXPRESSED OR IMPLIED BY THE DEVELOPERS OR THE DISTRIBUTORS ON THE ACCURACY OR THE RELIABILITY OF THE PROGRAM. THE USER MUST EXPLICITLY UNDERSTAND THE ASSUMPTIONS OF THE PROGRAM AND MUST INDEPENDENTLY VERIFY THE RESULTS” (Computer and Structures 2002).

Dari kutipan tersebut diperoleh pemahaman bahwa dari satu sisi pembuatnya mencoba meyakinkan kepada calon pengguna bahwa program yang dibuat sudah benar dengan membuktikan pada problem tertentu yang dapat diselesaikan dengan baik. Sisi lain, pembuat tidak mau bertanggungjawab bila terjadi kesalahan dari pemakaian program oleh pengguna. Dengan perkataan lain, penggunaan program yang tidak benar berpotensi untuk menghasilkan kesalahan yang berisiko tinggi

L2-2

sedemikian hingga pembuat program tidak mau dilibatkan menanggung kerugian yang timbul.

Untuk dapat menggunakan program yang benar diperlukan pemahaman yang cukup mengenai latar belakang teori yang digunakan untuk membuat program tersebut. Dalam setiap manual umumnya disajikan latar belakang teori yang digunakan. Mengacu pada hal tersebut, maka pada penulisan skripsi ini akan membuktikan apakah perhitungan klasik dengan menggunakan rumus yang terdapat pada latar belakang teori tersebut hasilnya sama dengan perhitungan yang dilakukan secara otomatis oleh program. Pembuktian tersebut dikhususkan untuk penggunaan program dalam desain struktur baja.

**1.2 Tujuan Penulisan**

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk membuktikan bahwa perhitungan desain struktur baja yang dilakukan secara otomatis oleh program SAP2000 hasilnya tidak akan berbeda jauh jika perhitungan desainnya dilakukan secara manual sesuai peraturan yang berlaku.

**1.3 Permasalahan**

Beberapa masalah yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini antara lain:

1. Penentuan sistem dan model struktur beserta pembebanannya yang akan dijadikan sebagai obyek kajian
2. Prosedur atau *flow chart* menghitung desain struktur baja dengan cara manual sesuai dengan peraturan yang berlaku
3. Cara-cara menggunakan *software* SAP2000 untuk mendesain struktur baja
4. Analisis perbandingan hasil perhitungan desain secara manual maupun secara otomatis oleh program

**1.4 Lingkup Penelitian**

L2-3

Pada Bab III akan disajikan prosedur analisis data. Karena tujuan penulisan skripsi ini adalah membuktikan kesamaan hasil perhitungan klasik dan otomatis *software*,

Hal-hal yang membatasi penulisan skripsi ini antara lain:

* “Kajian Perbandingan” yang dimaksud adalah suatu kajian yang dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan - perbedaan yang timbul sehubungan dengan obyek yang dapat dibandingkan.
* Istilah “Desain” yang dimaksud adalah pemilihan jenis penampang profil baja yang cocok untuk beban terfaktor yang bekerrja pada elemen struktur. Profil baja yang dikaji adalah profil baja IWF sesuai standar JIS (Japan Industries Steel).
* “Struktur Baja” yang dimaksud adalah struktur balok-kolom yang menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Biasa (SRPMB).
* “Secara Manual” yang dimaksud adalah bahwa perhitungan desain dilakukan sesuai rumus-rumus atau langkah-langkah yang ditentukan oleh peraturan yang berlaku. Dalam hal ini peraturan terbaru di Indonesia untuk Struktur Baja yang berlaku mengacu pada SNI 03-1729-2000 yang mengadopsi peraturan dari Amerika Serikat yaitu AISC – LRFD 1999.
* “Menggunakan Program SAP2000” yang dimaksud adalah bahwa perhitungan desain dilakukan secara otomatis menggunakan software SAP2000 versi 7.42.

**1.5 Metode Penulisan**

Penulisan skripsi diawali dengan penulisan Bab I yang berisikan tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, metode penulisan, dan manfaat dari penulisan skripsi ini. Fungsi Bab I tersebut adalah menjelaskan kerangka pikir yang melandasi seluruh penulisan skripsi ini. Kerangka pikir penulisan skripsi dapat dilihat pada gambar 1.1.

Pada Bab II akan disajikan teori – teori yang telah dipelajari oleh penulis untuk digunakan pada Bab 3 sebagai metode analisis. Teori –teori yang diambil secara umum adalah tentang desain struktur baja dengan metode LRFD 99 dan cara-cara penggunaan program SAP2000.

L2-4

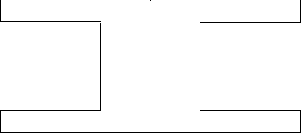
maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental (Nazir 1988). Sebagai kontrol adalah cara-cara penggunaan alat (software), dan sebagai manipulasi obyek adalah desain struktur baja yang ditentukan sendiri oleh penulis.

Pada Bab IV akan disajikan tentang contoh kasus nyata perhitungan desain struktur baja menggunakan SAP2000. Kasus tersebut mengambil Proyek Pengembangan Tempat Peristirahatan Tol Padalarang – Cikampek Km.26.

Pada Bab V akan menyimpulkan seluruh penulisan yang telah dilakukan terutama hal-hal menarik yang telah diperoleh pada Bab 3 dan Bab 4. Kesimpulan yang dihasilkan akan bersifat khusus (untuk suatu kasus tertentu) dan dapat pula bersifat umum (berlaku untuk seluruh kasus). Selain itu, pada bab ini akan disajikan pula saran-saran dari penulis.

Bab 1   
PENDAHULUAN   
Latar Belakang, Tujuan, Ruang Lingkup,   
Permasalahan, Metode Penulisan, Manfaat

Bab 2   
TINJAUAN PUSTAKA:   
Struktur Baja LRFD 99 dan   
SAP2000

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian

- Perhitungan Manual

Bab 5

KESIMPULAN &

SARAN

**1.6 Manfaat Penulisan**

Penulisan skripsi ini diharapkan bermanfaat bagi kalangan praktisi agar dapat menjadi bahan pertimbangan selama proses perencanaan untuk menghasilkan desain struktur baja yang lebih aman dan ekonomis.

L2-5

Selain itu, penulisan skripsi ini diharapkan pula bermanfaat bagi kalangan akademik (teoritis) untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang cara-cara penggunaan SAP2000 dalam mendesain struktur baja.

L2-6

**BAB II**

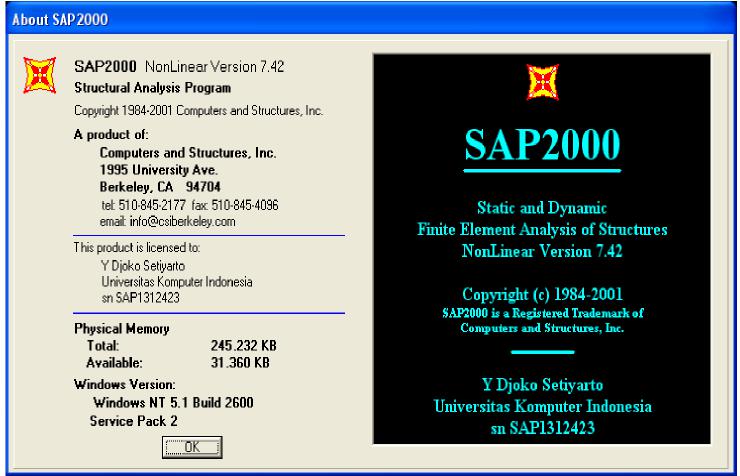
**STUDI PUSTAKA**

**1.1 *Software* SAP2000**

Program SAP merupakan salah satu software yang telah dikenal luas dalam dunia teknik sipil, terutama dalam bidang analisis struktur dan elemen hingga (finite elemen). Pembuat perangkat lunak SAP yaitu CSi (Computer and Structure, Inc.) yang berasal dari Berkeley, California USA, telah mengembangkan program ini sejak tahun 1970-an. Seri program SAP untuk komputer PC yang dilahirkan pertama kali adalah SAP80, kemudian disusul dengan SAP90. Namun kedua program tersebut masih menggunakan operasi DOS, dan untuk perancangan elemen strukturnya masih menggunakan program tersendiri, sehingga dirasakan cukup merepotkan pengguna.

Seiring dengan kemajuan teknologi komputer yang begitu pesat, pembuat perangkat lunak SAP tersebut mengeluarkan seri program SAP2000 yang merupakan perangkat lunak untuk analisis dan disain struktur yang menggunakan operasi Windows. Analisis yang dapat dilakukan dengan SAP2000 ini antara meliputi analisis statik dan analisis dinamik serta analisis *finite element*. Analisis model struktur dapat dilakukan secara 2 dimensi dan 3 dimensi. Selain itu, untuk desain, SAP2000 telah menyediakan beberapa menu design untuk struktur baja maupun struktur beton, dan tidak tertutup kemungkinan menggunakan material-material struktur lainnya.

L2-7



**Gambar 2.1 Tentanng SAP2000**

**1.2 Pengertian Sistem Rangka Penahan Momen**

Kerangka penahan momen (moment resisting frame) terdiri atas elemen horisontal dan vertikal yang secara bersamaan terhubung secara kaku pada suatu pola bidang kotak-kotak (planar grid form), yang terutama menahan beban-beban lateral melalui kekakuan lentur elemen-elemennya (Kowalczyk et al 1994). Kerangka penahan momen dapat terbuat dari struktur baja, struktur beton bertulang, atau komposit baja dan beton bertulang.

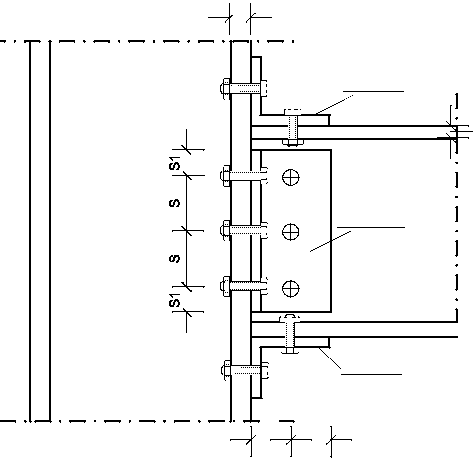
Pada struktur baja bersistem penahan momen, hubungan atau sambungan (connections) merupakan elemen desain yang paling penting, karena rotasi *joint* dapat menentukan besarnya goyangan lateral secara signifikan. Kekuatan dan daktilitas *connection* penting dipertimbangkan pada desain dan konstruksi, terutama untuk kerangka yang didesain menahan beban gempa.

Pertimbangan desain *connection* terletak pada kemudahan pelaksanaan dan nilai ekonomis konstruksi. Kerangka penahan momen struktur baja dibentuk dengan sambungan beberapa baut atau dengan sambungan las penuh. Konstruksi sambungan las-kaku-penuh memerlukan syarat kekuatan, daktilitas, dan kemudahan pelaksanaan. Sambungan baut-kaku-penuh umumnya digunakan untuk lokasi pengelasan yang tidak praktis. Sambungan semi kaku digunakan ketika

L2-8

karakterisitik momen rotasi join telah dimasukkan dalam analisis. Dibandingkan dengan sambungan kaku, sambungan semi kaku mudah dalam pelaksanaan dan lebih ekonomis, tetapi hanya terbatas untuk gedung bertingkat rendah (low-rise building).

**Gambar 2.2 Sistem *moment resisting* dengan sambungan baut** – **kaku** – **penuh**



13

L. 50.50.5

2L. 50.50.5

L. 50.50.5

U1

U1

S 1 1

**1.3 Metode Desain *Load and Resistance Factor Design* (LRFD)**

Perencanaan struktur baja untuk bangunan gedung di Indonesia saat ini mengacu pada peraturan yang terbaru yaitu SNI 03-1729-2002 yang menggunakan metode LRFD. Peraturan tersebut mengadopsi peraturan dari Amerika Serikat yaitu *American Institute of Steel Construction - Load and Resistance Factor Design* (AISC - LRFD). Peraturan perencanaan struktur baja terbaru di Indonesia tersebut menggantikan peraturan lama yang menggunakan metode tegangan ijin (Allowable Stress Design).

Struktur dan elemen-elemen struktur harus mempunyai kekuatan, kekakuan dan keawetan yang memadai agar dapat berfungsi dengan baik selama umur pelayanan bangunan. Struktur harus direncanakan untuk mempunyai cadangan kekuatan,

L2-9

untuk mengatasi kemungkinan terjadinya beban yang lebih besar dari beban rencana (overload) dan kemungkinan terjadinya kekuatan bahan yang kurang dari rencana (understrength) yang bisa disebabkan oleh dimensi profil yang kurang atau mutu bahan yang kurang (Segui 2003).

Keruntuhan (failure) merupakan keadaan di mana struktur atau elemen-elemennya atau sambungan-sambungannya tidak mampu menahan beban yang bekerjaa sehingga runtuh. Kondisi batas (limit state) merupakan keadaan di mana struktur atau elemen-elemennya tidak mampu lagi memenuhi fungsinya. Kondisi batas dibedakan menjadi kondisi batas kekuatan (strength limit states) dan kondisi batas layan (serviceability limit states). Kondisi batas kekuatan adalah fenomena perilaku struktur berkaitan dengan pencapaian kekuatan daktail maksimum (kekuatan plastis), tekuk (buckling), lelah (fatique), patah (fracture), guling (overturning), dan pergeseran (sliding). Kondisi batas layan adalah hal-hal yang berkaitan dengan pemakaian bangunan seperti lendutan, vibrasi, deformasi permanen dan retak (cracking).

Desain dengan metode faktor ketahanan dan beban terfaktor (LRFD) adalah suatu metode untuk merencanakan struktur sehingga tidak ada kondisi batas yang dilampaui. Secara umum kebutuhan akan keamanan struktur dapat dinyatakan sebagai:

.Rn   i.Qi (2.1)

dengan

Rn = ketahanan nominal (nominal resistance)

 = faktor reduksi kekuatan (strength reduction factor)

.Rn = kuat rencana (design strength)

i = *overload factors*

Qi = beban (beban mati, beban hidup, dll)

 i.Qi = beban terfaktor (factored loads)

Pada rumus tersebut, bagian sebelah kiri menyatakan ketahanan (resistance) atau kekuatan dari komponen atau sistem struktur; bagian sebelah kanan menyatakan beban – beban yang mungkin bekerja..

L2-10

**1.4 Kombinasi Pembebanan**

**1.5 Material Baja Profil**

**1.6 Profil Penampang I Sesuai Standar JIS**

**1.7 Perancangan Struktur Baja sesuai SNI 03-1729-2000 (AISC** – **LRFD)**

**1.8 Tutorial Penggunaan SAP2000 Untuk Desain Struktur Baja**

L2-11

**BAB III**

**METODE ANALISIS**

**1.1 Model Sistem Struktur dan Asumsi Beban yang Dikaji** Kisi – kisi model dan beban:

1. Model struktur adalah sistem rangka penahan momen biasa.
2. Model struktur mudah di analisis dan umum digunakan dalam gedung.
3. Jumlah lantai gedung adalah 2 lantai dengan luas per lantai 120 m2.
4. Beban yang bekeerja

* pada pelat lantai:

qDL (termasuk berat sendiri pelat) = 4 kN/m2, qLL = 3 kN/m2,

* pada pelat atap:

qDL (termasuk berat sendiri pelat) = 2.5 kN/m2, qLL = 1 kN/m2

* pada balok tembok setinggi 4 m: qDL = 10 kN/m

e. Kombinasi Pembebanan

* Kombinasi 1 = 1.4 DL
* Kombinasi 2 = 1.2 DL + 1.6 LL

f. Mutu dan profil baja yang digunakan

* Mutu yang digunakan BJ 37 → Fu = 370 MPa, Fy = 240 MPa
* Balok dan kolom akan menggunakan profil IWF; 300 x 150 x 9 x 6.5 x 13, 350x175x11x7x14; dan 400x200x13x8x16

**1.2 Analisis Struktur dengan Program SAP2000**

Setelah konfigurasi struktur dan data beban diinput, maka analisis struktur dilakukan dengan menggunakan software SAP2000. Hasil yang diperoleh adalah gaya – gaya dalam seperti gaya momen, gaya lintang, dan gaya aksial.

Hasil gaya dalam cukup ditinjau pada salah satu portal yang dipilih. Selanjutnya output gaya dalam yang dihasilkan tersebut digunakan untuk mendesain kolom dan balok pada portal yang ditinjau.

L2-12

**1.3 Desain Struktur Baja dengan Perhitungan Manual**

Mendesain struktur baja dengan perhitungan klasik sesuai SNI 03-1729-2002 untuk balok dan kolom dari portal yang ditinjau. Agar tercipta ketelitian, perhitungan klasik dibantu dengan software MathCad. Hasil yang dicapai dalam perhitungan klasik adalah kuat rencana dari salah satu profil baja yang dipilih. Hasil kuat rencana dari perhitungan klasik tersebut akan dibandingkan bila perhitungan langsung dilakukan secara otomatis program.

**1.4 Desain Struktur Baja dengan SAP2000**

Mendesain struktur baja secara otomatis program, sesuai AISC-LRFD. Besaran faktor reduksi menyesuaikan SNI 03-1729-2002. Pada subbab ini akan dijelaskan langkah – langkah mendesain struktur baja secara otomatis beserta interpretasi output yang akan dihasilkan. Sehingga pada akhirnya dapat dibandingkan dengan output perhitungan klasik.

L2-13

DAFTAR PUSTAKA

Kowalczyk, R.M., Sinn, R., Kilmister, M.B. (1994). *Structural System for Tall Buildings*. Council on Tall Buildings and Urban Habitat Committee 3. New York: McGraw-Hill.

Setiyarto, Y.D. (2003). “Pemilihan Profil Baja Secara Optimal Pada Model Struktur Rangka Batang 2-Dimensi (Plane Truss) dengan SAP2000.” *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 3(2).

Segui, W.T. (2003). *LRFD Steel Design. Third Edition*. Pasific Grove: Thomson Learning.

(1998a). *SAP2000 Integrated Finite Element Analysis and Design of Structure* –

*Graphic User Interface Manual*. California: Computer and Structure. (1998b). *SAP2000 Integrated Finite Element Analysis and Design of Structure* –

*Basic Analysis Reference*. California: Computer and Structure. (1998c). *SAP2000 Integrated Finite Element Analysis and Design of Structure* –

*Quick Tutorial*. California: Computer and Structure.

(1997). *SAP2000 Integrated Finite Element Analysis and Design of Structure* – *Tutorial Manual*. California: Computer and Structure.

Wilson, E.L. (2000). *SAP2000® Integrated Finite Element Analysis and Design of Structures: STEEL DESIGN MANUAL*. Berkeley: Computer and Structures.

Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta Timur: Ghalia Indonesia

Standar Nasional Indonesia. (2000). *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung* - SNI 03-1729-2002.

Suryoatmono, B. (2005). *Analisis dan Desain Komponen Struktur Baja AISC 2005-LRFD: Teori*. Diakses pada 9 Januari, 2006 dari World Wide Web: [home.unpar.ac.id/~suryoatm/](http://home.unpar.ac.id/~suryoatm/) Baja%20AISC%202005%20Teori.pdf

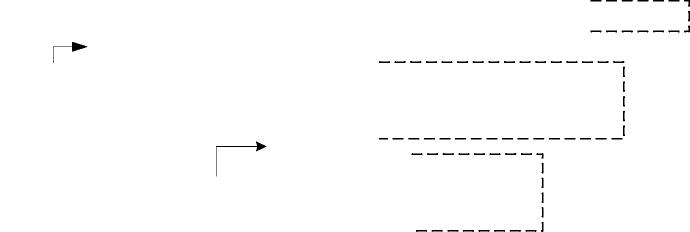
L3 - 1

**Format Penulisan Cover Judul Skripsi**

**Font size = 16pt**

**KAJIAN PERBANDINGAN PERHITUNGAN DESAIN**

**OTOMATIS MENGGUNAKAN SAP2000**



1x Enter

**(Komunitas Bidang Ilmu: Rekayasa Struktur)**

**Font size = 14pt**

2x Enter

**Font size = 16pt**

**STRUKTUR BAJA SECARA MANUAL DAN SECARA**

**SKRIPSI**

2x Enter

Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik dari Universitas Komputer Indonesia

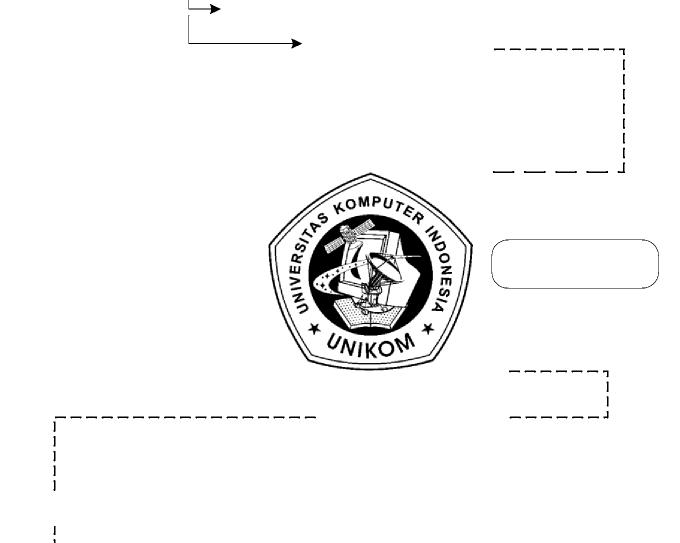
**Font size = 16pt**

1x Enter



Oleh :

**Catatan :**



**Font size = 16pt**

3x Enter

**Logo UNIKOM**

**Ukuran 4 cm x 4 cm**

2x Enter

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER BANDUNG 2017**

**Font size = 16pt**

1. Ukuran Kertas: A4 (21 CM X 29,7 CM 80 GR)
2. Semua huruf menggunakan font Times New Roman, Bold, Single Space
3. Dijilid hard cover warna biru dongker dengan tinta emas (3 eksemplar / regu)

L3 - 2

**KAJIAN PERBANDINGAN PERHITUNGAN DESAIN STRUKTUR BAJA SECARA MANUAL DAN SECARA OTOMATIS MENGGUNAKAN SAP2000**

**(Komunitas Bidang Ilmu: Rekayasa Struktur)   
SKRIPSI**

**Karya tulis sebagai salah satu syaratuntuk memperoleh   
gelar Sarjana Teknik dari Universitas Komputer**

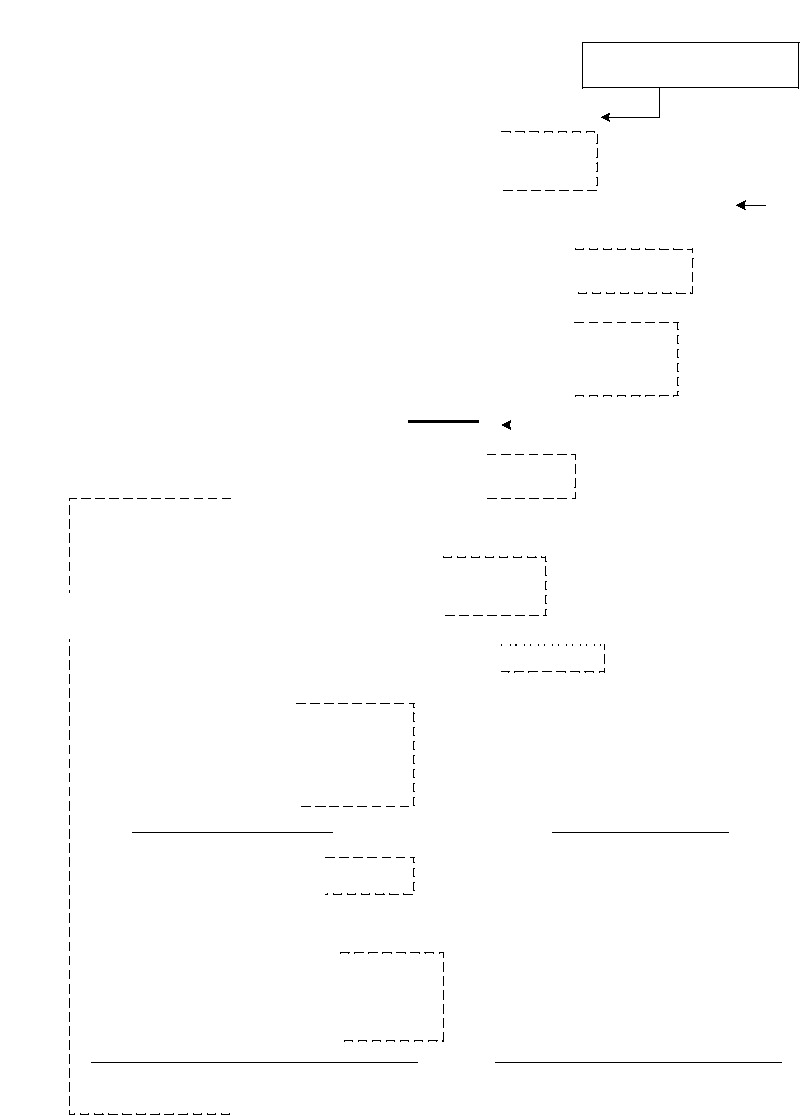
**Indonesia**

**Oleh :**

M.Nxx...   
13013xx...



**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA   
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER   
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL   
BANDUNG   
MARET 2016**



L3 - 3

Bold, Center, 14pt, Times

New Roman

**LEMBARAN PENGESAHAN**

2x Enter

**MALUKU DENGAN PROGRAM HEC-RAS 5.0.3**

1x Enter

**(Komunitas Bidang Ilmu : Teknik Sumber Daya Air )**

2x Enter

**PEMODELAN GERUSAN JEMBATAN WAI SALOLO DI**

**NAMA**

**NIM**

2x Enter

2x Enter

12pt, Times New Roman

Pembimbing 1 Pembimbing 2

3x Enter

Vitta Pratiwi. ST.,MT Wilson Koven. ST.

NIP. 4127.70.13.012 NIP. -

1x Enter

Dekan Fakultas Ketua Program Studi

Teknik dan Ilmu Kompter Teknik Sipil

3x Enter

Prof.Dr.H. Denny Kurniadie, M.Sc Dr. Y. Djoko Setiyarto ST.,MT

NIP. 4127.70.13.013 NIP.4127.70.13.001

Menyetujui :

1x Enter

L3 - 4

**PERNYATAAN**

**1x Enter**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Vxxx

**Semua Font Times New**

**Roman, 12pt,space 1.5**

No. Induk Mahasiswa : 1.30.13.xxx

Program Studi : S-1 Teknik Sipil

Universitas Komputer Indonesia

**1x Enter**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul :

RAS 5.0.3

**1x Enter**

Adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing dan

Pembahas, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutip dengan cara yang

tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

**1x Enter**

PEMODELAN GERUSAN JEMBATAN xxx DI xx DENGAN PROGRAM HEC-Jika ternyata tidak demikian, saya siap menanggung segala resiko, akibat dan atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Komputer Indonesia

**2x Enter**

Dinyatakan di Bandung

30 Agustus 2017

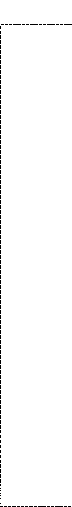
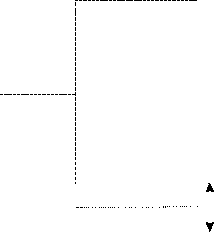
**3x Enter**

**menempel Materai 6000**

**dan ditandatangan**

Vxxx

L3 - 5

1.5

**ABSTRAK**

1x Enter

**JUDUL BAHASA INDONESIA**

**Oleh :**

**Vxx... (1.30.13.xxx)**

1x Enter

Font Timen New Roman,

12pt, justify,Space 1.5

Font Timen New Roman, 12pt, Center, Bold, Space adanya bangunan di badan sungai yang menyebabkan terangkutnya butiran-butiran tanah. Terjadinya gerusan pada jembatan merupakan suatu faktor yang dapat mempengaruhi kondisi fisik jembatan tersebut sehingga xxx..., gerusan menyebabkan terangkutnya butiran tanah di sekitar abutmen sehingga menyebabkan kegagalan pada abutmen jembatan. tahun. Gerusan merupakan perubahan kondisi aliran sebagai akibat dari penyempitan saluran sungai dikarenakan Program HEC-RAS 5.0.3 dapat membantu memodelkan aliran penampang dengan model jembatan kondisi existing. Output dari pemodelan menggunakan program HEC-RAS ini adalah berupa gambar daerah gerusan dan nilai *abutmen scour* serta *contraction scour* yang terjadi. 1x Enter jika dibiarkan akan mengakibatkan kegagalan fisik pada abutmen dan pilar jembatan tersebut. Pada jembatan Kata Kunci: Jembatan, Gerusan, HEC-RAS, Abutment Scour, Contraction Scour.

Pada studi ini dilakukan pemodelan scouring dengan menggunakan program HEC RAS dengan tujuan untuk

mengetahui besarnya kedalaman gerusan yang dapat terjadi akibat debit banjir rencana periode ulang seratus

**Catatan :**

Abstrak dibuat dalam bahasa indonesia dan halaman berikutnya dengan bahasa inggris

**FORMAT PENULISAN DAFTAR ISI**

L3 - 6

**DAFTAR ISI Roman, Bold, 16 pt**

**4 spasi, Times New Roman, 12 pt**

**Center, Times New**

Halaman

**LEMBAR PENGESAHAN i**

**PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT ii**

**ABSTRAK iii**

**ABSTRACT iv**

**KATA PENGANTAR Times New v**

**DAFTAR ISI Roman, Bold, vii**

**DAFTAR GAMBAR 12pt, single space x**

**DAFTAR TABEL xiii**



**DAFTAR PUSTAKA xv**

**1x Enter**

**BAB I PENDAHULUAN 1-1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1-1

1.2 Maksud dan Tujuan 1-2

1.3 Pembatasan Masalah 1-3

1.4 Hipotesis 1-3

1.5 Manfaat Penelitian 1-3

1.6 Sistematika Penulisan 1-4

**1x Enter**

**BAB II STUDI LITERATUR 2-1**

2.1 Sungai 2-1

2.2 Jenis-jenis aliran 2-2

2.3 Analisis Hidrologi **Times New** 2-3

2.4 Jembatan **12pt, single space** 2-16

2.5 Bagian-Bagian Jembatan 2-17

2.6 Kegagalan Umum Yang sering terjadi pada Konstruksi

Jembatan 2-23

2.7 Gerusan 2-25



2.8 HEC-RAS 2-52

2.9 Daftar Jurnal Acuan dalam Penelitian 2-61

**Roman, Normal,**

**Nomor halaman, Times**

**v**

**New Roman, Normal, 12pt,**

L3 - 7

**DAFTAR ISI**

Halaman

**LEMBAR PENGESAHAN i**

**PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT ii**

**ABSTRAK iii**

**ABSTRACT iv**

**KATA PENGANTAR v**

**DAFTAR ISI vi**

**DAFTAR GAMBAR vii**

**DAFTAR TABEL viii**

**DAFTAR PUSTAKA x**

**BAB I PENDAHULUAN 1-1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1-1

1.2 Maksud dan Tujuan 1-2

1.3 Pembatasan Masalah 1-3

1.4 Hipotesis 1-3

1.5 Manfaat Penelitian 1-3

1.6 Sistematika Penulisan 1-4

**BAB II STUDI LITERATUR 2-1**

2.1 Sungai 2-1

2.2 Jenis-jenis aliran 2-2

2.3 Analisis Hidrologi 2-3

2.4 Jembatan 2-16

2.5 Bagian-Bagian Jembatan 2-17

2.6 Kegagalan Umum Yang sering terjadi pada Konstruksi

Jembatan 2-23

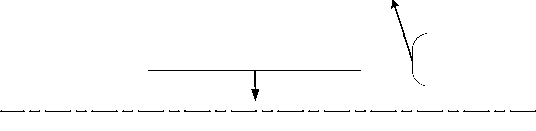
2.7 Gerusan 2-25

2.8 HEC-RAS 2-52

2.9 Daftar Jurnal Acuan dalam Penelitian 2-61

L3 - 8

|  |  |
| --- | --- |
| DALAM URUTAN  HURUF YUNANI | **FORMAT PENULISAN DAFTAR NOTASI** |
|  |



HURUF KAPITAL DITULIS TERLEBIH DAHULU

**DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN** DISUSUN ALFABETIS

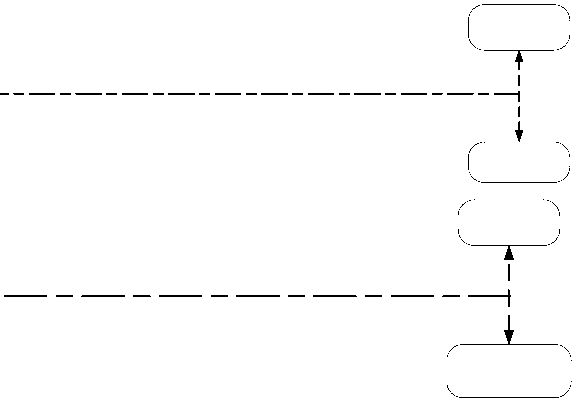
HURUF LATIN DIIKUTI

**4 spasi, Times New Roman, 12 pt**

**Center, Times New**

**Roman, Bold, 14 pt**

As = Luas tulangan tarik

**Huruf Latin menggunakan**

p ‘ = Rasio tulangan tarik

p = Rasio tulangan tekan

pmax = Rasio tulangan tekan maksimum

f = faktor reduksi kekuatan

y = berat jenis beton bertulang

**DAFTAR**

**NOTASI**

**HURUF**

**YUNANI**

CPT = Cone Penetration Test

SPT = Standard Penetration Test

LRFD = Load and Resistance Factored Design

A’s = Luas tulangan tekan

Ec = Modulus elastisitas beton f’c = Kuat tekan beton yang disyaratkan

fy = Kuat leleh tulangan yang disyaratkan

a = rasio kekakuan lentur penampang balok terhadap pelat

**SINGKATAN**

**HURUF**

**LATIN**

**huruf Times New Roman,**

**Normal, 12pt, single space**

**DAFTAR**



**viii Nomor halaman, Times**

**New Roman, Normal, 12pt,**

L3 - 9

**FORMAT PENULISAN DAFTAR GAMBAR**

|  |  |
| --- | --- |
| **DAFTAR GAMBAR** | **Roman, Bold, 16 pt** |

**4 spasi, Times New Roman, 12 pt**



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Center, Times New** |

|  |
| --- |
| 1.1 Sistematika Penulisan  3.1 Pola hubungan kerja tahap konseptual 3.2 Pola hubungan kerja tahap definisi 3.3 Pola hubungan kerja tahap implementasi 4.1 Struktur Organisasi Pemilik  4.2 Struktur Organisasi Kontraktor  5.1 *Bar Chart* dan Kurva S  **Semua huruf menggunakan**  **Times New Roman, Normal,**  **12pt, single space** |

Halaman

**Nomor halaman, Times**

**ix**

**New Roman, Normal, 12pt,**

L3 - 10

**FORMAT PENULISAN DAFTAR TABEL**

|  |  |
| --- | --- |
| **DAFTAR TABEL** | **Center, Times New**  **Roman, Bold, 16 pt** |
| **4 spasi, Times New Roman, 12 pt** |  |



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| Tabel  2.1 Data teknis proyek  5.1 Rencana Pembayaran  6.1 Jenis-jenis dan mutu bahan  **Semua huruf menggunakan**  **Times New Roman, Normal,**  **12pt, single space** |

**Nomor halaman, Center,**

**x**

**Times New Roman,**

**Normal, 12pt,**

L3 - 11

**FORMAT PENULISAN DAFTAR LAMPIRAN**

**DAFTAR LAMPIRAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4 spasi, Times New Roman, 12 pt** |  | **Center, Times New**  **Roman, Bold, 14 pt** |



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| Lampiran  L1 Hasil Uji Kuat Tekan K225  L1 Hasil Uji Kuat Tekan K300  L2 – A Denah Lantai 1  L2 – B Denah Lantai 2  L3 Detail Penulangan Balok dan Kolom Lantai 1  L3 Detail Penulangan Balok dan Kolom Lantai 2  **Semua huruf menggunakan**  **Times New Roman, Normal,**  **12pt, single space** |

Halaman

**xi**

**Nomor halaman,Center**

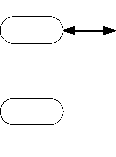
**Times New Roman,**

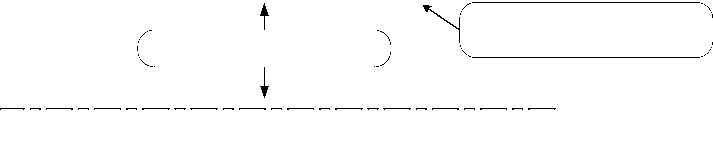
**Normal, 12pt,**

L3 - 12

**FORMAT PENULISAN DAFTAR PUSTAKA**

|  |  |
| --- | --- |
| DISUSUN ALFABETIS  TANPA PENOMORAN | **DAFTAR PUSTAKA** |





**4 spasi, Times New Roman, 12 pt**

**Center, Times New**

**Roman, Bold, 14 pt**

*Controlling Construction Projects*. Canada: John Wiley and Sons.

**1x Enter**

*Implementation*. Singapore: McGraw-Hill.

**1x Enter**

**1x Tab**

**1x Tab**

*Construction*. Singapore: McGraw-Hill.



**1x Tab**

**1x Enter**

Kerzner, Harold. (1992). *Project Management: A System Approach to Planning,*

*Scheduling, and Contro****l****ing*. New York: Van Nostrand Reinhold.



**1x Tab**

**1x Enter**

Ahuja, Hira N. (1994). *Project Management: Techniques in Planning and*

Soeharto, Iman. (1997). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai*

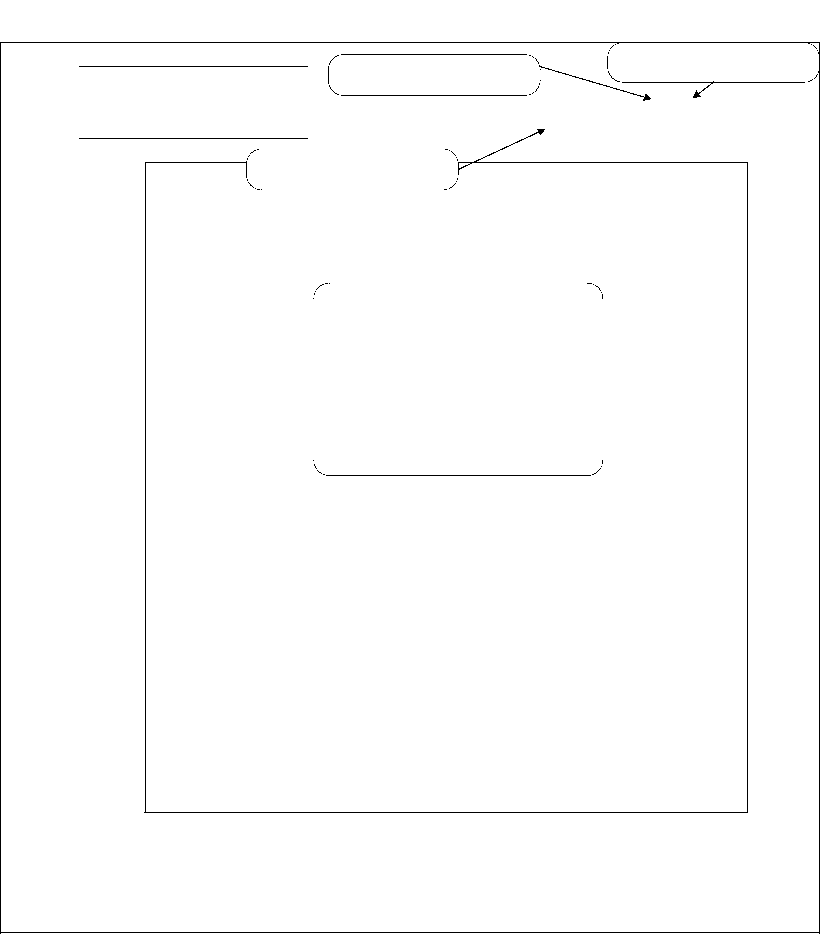
*Operasional*. Jakarta: Penerbit Erlangga.



**1x Tab**

|  |
| --- |
| Cleland, David I. (1999). *Project Management: Strategic Design and*  **Semua huruf menggunakan**  **Times New Roman, Normal,**  **12pt, single space** |

|  |  |
| --- | --- |
| G.D., Oberlender. (1993). *Project Management for Engineering and*  **L - 0** | **Nomor halaman** |



L3 - 13

**FORMAT PENULISAN**

**HALAMAN LAMPIRAN**

**JENIS SURAT / DATA**

**Judul Lampiran, Times New**

**Roman, Bold, 12pt,**

**Nomor Kelompok Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

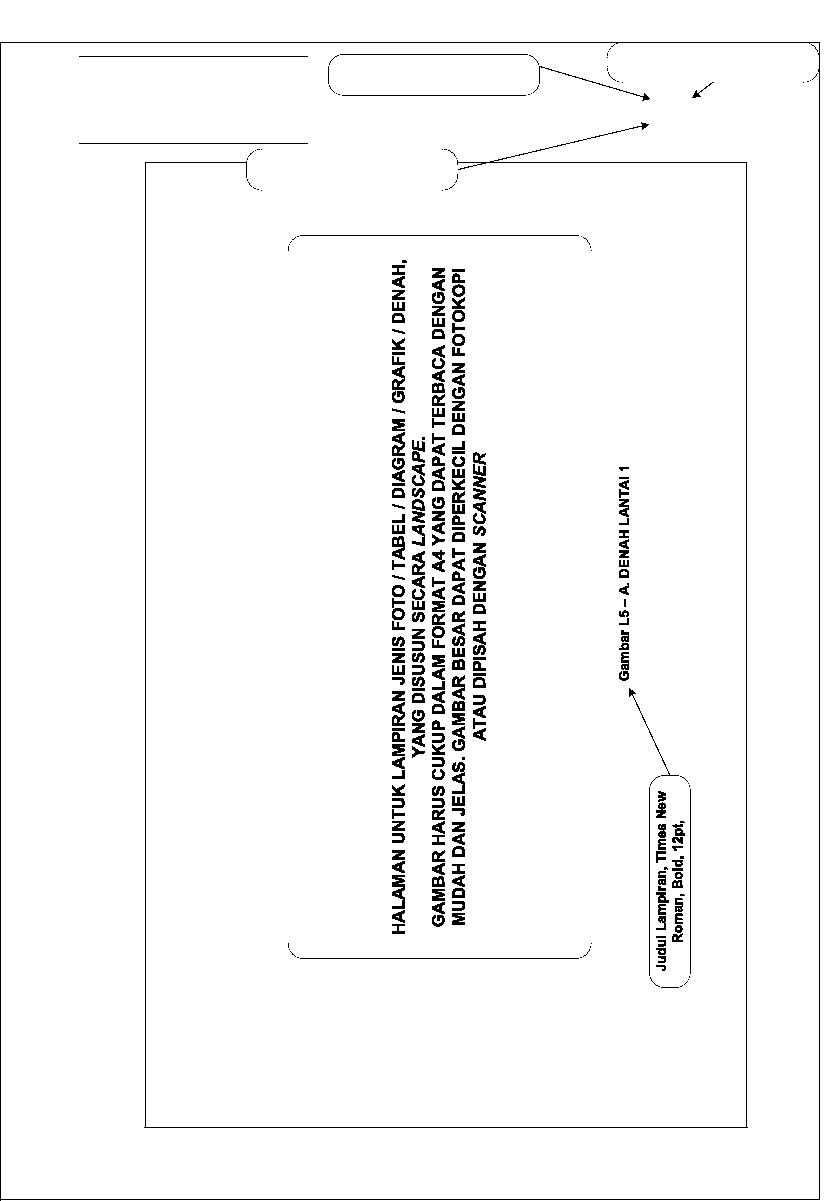
**HALAMAN UNTUK LAMPIRAN JENIS   
SURAT ATAU DATA DARI INSTANSI   
LUAR, BOLEH BERUPA FOTO KOPI,   
ATAU HASIL *SCANNER* ASALKAN   
HARUS DALAM FORMAT KERTAS A4   
DAN MEMPERHATIKAN BATAS MARGIN,   
SEDEMIKIAN HINGGA SELURUH   
LAMPIRAN DAPAT DIBACA SECARA   
MUDAH DAN JELAS**

**Data Curah Hujan Harian PSDA Cimanuk**

**Nomor Halaman Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

**L4** – **1**



L3 - 14

**FORMAT PENULISAN   
HALAMAN LAMPIRAN   
JENIS GAMBAR / TABEL   
POSISI *LANDSCAPE***

**Tidak perlu Judul Lampiran**

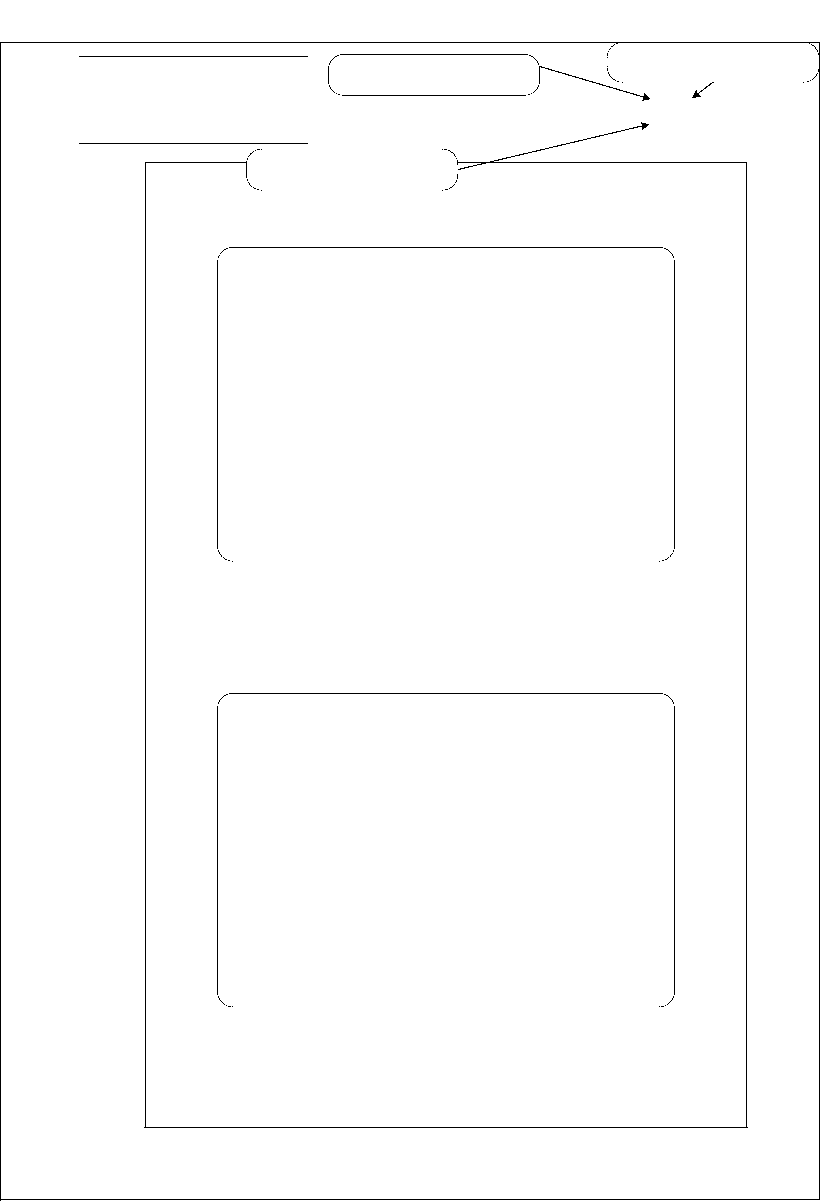
**Nomor Kelompok Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

**Nomor Halaman Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

**L5** – **1**



L3 - 15

**FORMAT PENULISAN   
HALAMAN LAMPIRAN   
JENIS GAMBAR / TABEL   
POSISI PORTRAIT**

**HALAMAN UNTUK LAMPIRAN JENIS FOTO / TABEL / DIAGRAM / GRAFIK / DENAH, YANG**

**DISUSUN SECARA *PORTRAIT*.**

**A4 YANG DAPAT TERBACA DENGAN   
MUDAH DAN JELAS. GAMBAR BESAR   
DAPAT DIPERKECIL DENGAN FOTOKOPI   
ATAU DIPISAH DENGAN *SCANNER***

**Gambar L5** – **B. BELALAI PENGGETAR**

**HALAMAN UNTUK LAMPIRAN JENIS FOTO /   
TABEL / DIAGRAM / GRAFIK / DENAH, YANG   
DISUSUN SECARA *PORTRAIT*.   
GAMBAR HARUS CUKUP DALAM FORMAT   
A4 YANG DAPAT TERBACA DENGAN   
MUDAH DAN JELAS. GAMBAR BESAR   
DAPAT DIPERKECIL DENGAN FOTOKOPI   
ATAU DIPISAH DENGAN *SCANNER***

**Tidak perlu Judul Lampiran**

**GAMBAR HARUS CUKUP DALAM FORMAT**

**Nomor Kelompok Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

**Gambar L5** – **C. TOWER CRANE**

**Nomor Halaman Lampiran,**

**Times New Roman, Bold, 12pt,**

**L5** – **2**

**SURAT KETERANGAN**

L3 - 16

**PERSETUJUAN PUBLIKASI**

|  |  |
| --- | --- |
| **2x Enter** | Semua Font Times New  Roman, 12pt, space 1.5 |
|  |  |

Menyetujui:

Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak**

penelitian.

**2x Enter**

Bandung, ... Agustus ....

**1x Enter**

**Bebas Royalti Nonekslusif** atas penelitian ini dan bersedia untuk di

online kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, kepentingan riset dan

Mengetahui.

**Penulis Dosen Pembimbing**

**3x Enter**

**............................. .......................................**

L4-1

FORMULIR PENDAFTARAN SKRIPSI (STA-01)

Kepada Yth.

**Ketua Program Studi Teknik Sipil UNIKOM**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini mengajukan diri untuk menempuh Skripsi. Adapun data-data yang terkait dengan pendaftaran tersebut adalah sebagai berikut:

Nama Mahasiswa :

NIM :

: Ganjil/Genap\* Tahun Ajaran :

Semester

Jumlah SKS yang telah ditempuh hingga semester yang lalu :

Jumlah SKS yang akan ditempuh bersamaan dengan skripsi pada semester ini :

Nilai Seminar Ujian KP :   
Komunitas Bidang Ilmu yang dipilih\*\*:

1. Geoteknik 2. Teknik Struktur

3. Teknik Sumberdaya Air 4. Manajemen dan Rekayasa Konstruksi

5. Teknik Transportasi

Dosen Pembimbing :

Topik/Judul yang diajukan :

mata kuliah yang akan diambil bersamaan dengan skripsi tersebut adalah:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Mata Kuliah** | **SKS** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |

Menyetujui Menyetujui

Dosen Wali Pembimbing

Bandung,

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari yang sesuai

Mahasiswa Yang Mengusulkan,

L4-2

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari yang sesuai

FORMULIR TIM PEMBAHAS SKRIPSI (STA-02)

Kepada Yth.

**Ketua Program Studi Teknik Sipil UNIKOM**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini mengusulkan tim Pembahas Skripsi sebagai berikut:

Nama Pembimbing Utama :

Gelar akademik tertinggi : (Teknik Sipil/Non Teknik Sipil\*\*)

NIP/NIDN :

Jabatan Fungsional :

Asal Instansi :

Catatan:

Bila Pembimbing Utama tidak memiliki Jabatan Fungsional, maka harus mengusulkan Ko-Pembimbing yang memiliki jabatan fungsional.

Nama Ko-Pembimbing :

Gelar akademik tertinggi : (Teknik Sipil/Non Teknik Sipil\*\*)

NIP/NIDN :

Jabatan Fungsional :

Asal Instansi :

Nama Pembahas 1 :

Gelar akademik tertinggi : (Teknik Sipil/Non Teknik Sipil\*\*)

NIP/NIDN :

Jabatan Fungsional :

Asal Instansi :

Nama Pembahas 2 :

Gelar akademik tertinggi : (Teknik Sipil/Non Teknik Sipil\*\*)

NIP/NIDN :

Jabatan Fungsional :

Asal Instansi :

Terlampir kesediaan masing-masing Pembimbing dan Pembahas Skrpsi. Atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.

Bandung,

Mahasiswa Yang Mengusulkan,

L4-3

(Lampiran STA02)

PERNYATAAN KESEDIAAN MEMBAHAS & MENGUJI   
(PEMBAHAS 1)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap dengan gelar :

Bidang Keahlian :

Menyatakan bersedia untuk membahas dan menguji skripsi dari mahasiswa berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama mahasiswa | : |
| NIM | : |
| Judul Skripsi | : |

Saya akan menyetujui dan bersedia mengikuti segala ketentuan yang berlaku di Prodi Teknik Sipil UNIKOM sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa di atas, termasuk pula siap untuk menghadiri acara Seminar Judul, Seminar Isi dan Ujian Skripsi sesuai waktu yang telah ditentukan.

Bandung,

Pembahas 1

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari

yang sesuai

L4-4

(Lampiran STA02)

PERNYATAAN KESEDIAAN MEMBAHAS & MENGUJI   
(PEMBAHAS 2)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap dengan gelar :

Bidang Keahlian :

Menyatakan bersedia untuk membahas dan menguji skripsi dari mahasiswa berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama mahasiswa | : |
| NIM | : |
| Judul Skripsi | : |

Saya akan menyetujui dan bersedia mengikuti segala ketentuan yang berlaku di Prodi Teknik Sipil UNIKOM sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa di atas, termasuk pula siap untuk menghadiri acara Seminar Judul, Seminar Isi dan Ujian Skripsi sesuai waktu yang telah ditentukan.

Bandung,

Pembahas 2

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari

yang sesuai

L4-5

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari yang sesuai

(Lampiran STA02)

PERNYATAAN KESEDIAAN MEMBIMBING & MENGUJI   
(PEMBIMBING UTAMA)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap dengan gelar :

Bidang Keahlian :

Menyatakan bersedia untuk membimbing dan menguji skripsi dari mahasiswa berikut:

Nama mahasiswa :

NIM :

Judul Skripsi :

Saya akan menyetujui dan bersedia mengikuti segala ketentuan yang berlaku di Prodi Teknik Sipil UNIKOM sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa di atas, termasuk pula siap untuk menghadiri acara Seminar Judul, Seminar Isi dan Ujian Skripsi sesuai waktu yang telah ditentukan.

Bandung,

Pembimbing Utama

L4-6

\* Coret yang tidak sesuai \*\*Lingkari yang sesuai

(Lampiran STA02)

PERNYATAAN KESEDIAAN MEMBIMBING & MENGUJI   
(Ko - PEMBIMBING)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap dengan gelar :

Bidang Keahlian :

Menyatakan bersedia untuk membimbing dan menguji skripsi dari mahasiswa berikut:

Nama mahasiswa :

NIM :

Judul Skripsi :

Saya akan menyetujui dan bersedia mengikuti segala ketentuan yang berlaku di Prodi Teknik Sipil UNIKOM sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa di atas, termasuk pula siap untuk menghadiri acara Seminar Judul, Seminar Isi dan Ujian Skripsi sesuai waktu yang telah ditentukan.

Bandung,

Ko-Pembimbing

L4-7

BERITA ACARA SEMINAR JUDUL (STA-03)

|  |  |
| --- | --- |
| Pada hari tanggal waktu Ruang | |
| Telah dilaksanakan Seminar Judul Nama Mahasiswa | untuk Skripsi mahasiswa berikut ini: : |
| NIM | : |
| Judul Skripsi | : |
| Dosen Pembimbing |  |
| : |
| Komunitas Bidang Ilmu | : |

**Dosen yang hadir dalam Seminar Judul:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Dosen | Tanda Tangan | |
| 1 |  | 1. |  |
| 2 |  |  | 2. |
| 3 |  | 3. |  |
| 4 |  |  | 4. |
| 5 |  | 5. |  |
| 6 |  |  | 6. |

**Mahasiswa yang hadir dalam Seminar Judul:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Mahasiswa | NIM | Paraf | No. | Nama Mahasiswa | NIM | Paraf |
| 1 |  |  |  | 6 |  |  |  |
| 2 |  |  |  | 7 |  |  |  |
| 3 |  |  |  | 8 |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 9 |  |  |  |
| 5 |  |  |  | 10 |  |  |  |

Hasil Seminar Judul ini memutuskan bahwa\*:

 Judul diterima

 Judul diperbaiki sesuai kesepakatan dalam forum Seminar Judul  Seminar Judul diulang kembali sampai judul dapat diterima

Catatan:

Berita acara ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

\*beri tanda pada kotak yang sesuai

Tanda Tangan

|  |  |
| --- | --- |
| Koordinator Skripsi | Pembimbing |

L4-8

BERITA ACARA SEMINAR ISI (STA-04)

|  |  |
| --- | --- |
| Pada hari tanggal waktu Ruang | |
| Telah dilaksanakan Seminar Isi untuk Nama Mahasiswa | Skripsi mahasiswa berikut ini:  : |
| NIM | : |
| Judul Skripsi | : |
| Dosen Pembimbing |  |
| : |
| Komunitas Bidang Ilmu | : |

**Dosen yang hadir dalam Seminar Isi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Dosen | Tanda Tangan | |
| 1 |  | 1. |  |
| 2 |  |  | 2. |
| 3 |  | 3. |  |
| 4 |  |  | 4. |
| 5 |  | 5. |  |
| 6 |  |  | 6. |

**Mahasiswa yang hadir dalam Seminar Isi:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Mahasiswa | NIM | Paraf | No. | Nama Mahasiswa | NIM | Paraf |
| 1 |  |  |  | 6 |  |  |  |
| 2 |  |  |  | 7 |  |  |  |
| 3 |  |  |  | 8 |  |  |  |
| 4 |  |  |  | 9 |  |  |  |
| 5 |  |  |  | 10 |  |  |  |

Hasil Seminar Isi ini memutuskan bahwa\*:

 Isi Skripsi diterima

 Isi Skripsi diperbaiki sesuai kesepakatan dalam forum Seminar Isi  Seminar Isi diulang kembali sampai isi dapat diterima

Catatan:

Berita acara ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

\*beri tanda pada kotak yang sesuai

Tanda Tangan

|  |  |
| --- | --- |
| Koordinator Skripsi | Pembimbing |

L4-9

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN SKRIPSI (STA-05)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa :

NIM :

Tempat, tanggal lahir :

Judul Skripsi yang diajukan :

Pembimbing :

Komunitas Bidang Ilmu :

Program Studi : Sarjana

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Sipil

Tanggal Seminar Judul :

Tanggal Seminar Isi :

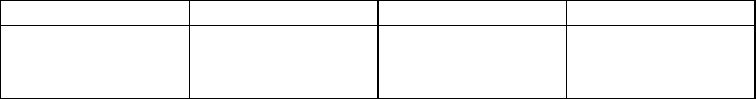
Telah menyelesaikan Skripsi tersebut diatas dengan baik, sehingga layak untuk diajukan

dalam Ujian Skripsi pada semester Tahun Ajaran   
Skripsi tersebut telah disusun dengan mematuhi tata cara akademis yang berlaku.

Bandung,

Dosen Pembimbing, Mahasiswa ybs.

L4-10



**Penguji 1**

**Penguji 2**

**Penguji 3**

**Penguji 4**

(Lamp STA-05)

**Berita Acara Ujian Skripsi**

Hari : Tanggal: Ruang:

Nama : NIM : 13

Semester: Tahun Akademik:

Judul Skripsi:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penguji 1 (Pembimbing-1) | : |
| Nama Penguji 2 (Pembimbing-2) | : |
| Nama Penguji 3 | : |
| Nama Penguji 4 | : |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen Penilaian** | **Nilai Tim Penguji** | | | | | | | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | |
| 1 | Kreativitas, inovasi, dan kemandirian dalam proses penyusunan skripsi |  | 3% |  | 3% |  |  |  |  |
| Kemampuan dan kedisiplinan dalam menjabarkan tahap – tahap pekerjaan sesuai tujuan dan lingkup pembahasan dalam waktu yang terencana |  | 2% |  | 2% |  |  |  |  |
| 2 | Kuantitas pekerjaan dalam pembuatan skripsi (bukan jumlah halaman) |  | 1% |  | 1% |  | 2% |  | 2% |
| Kedalaman analisis dan kemampuan menyimpulkan pembahasan dalam menyusun skripsi |  | 5% |  | 5% |  | 10% |  | 10% |
| Kesesuaian, kesinambungan, dan sistematika penulisan seluruh isi skripsi |  | 2% |  | 2% |  | 3% |  | 3% |
| 3 | Tingkat pengetahuan/pemahaman materi skripsi dan dasar teori |  | 3% |  | 3% |  | 6% |  | 6% |
| Kemampuaan melakukan presentasi |  | 1% |  | 1% |  | 3% |  | 3% |
| Penguasaan masalah dan kemampuan menjawab pertanyaan |  | 3% |  | 3% |  | 6% |  | 6% |
| Jumlah | |  | 20% | Y | 20% | Z | 30% |  | 30% |
| X, Y, Z, W merupakan hasil kumulatif bobot (%) x nilai masing-masing komponen | | X | W |
| Angka Akhir (AA) = jumlah setiap nilai mentah dikali bobot masing-masing | |  | |  | |  | |  | |

**HASIL AKHIR UJIAN SKRIPSI**

Lulus dengan nilai akhir A (NA  80), B (65  NA< 80), atau C(NA<

65),

Tidak lulus dengan kesempatan Ujian Kerja Skripsi Ulangan, atau Tidak lulus dan harus menulis Skripsi dengan Judul baru

\* beri tanda  pada kotak ( ) yang tersedia

**PENGESAHAN HASIL UJIAN SKRIPSI**

L4-11

(Lamp STA-05)

FORMULIR PENILAIAN UJIAN SKRIPSI   
PENGUJI 1 (PEMBIMBING 1)

Hari : Tanggal: Ruang:

Nama : NIM : 13

Semester: Tahun Akademik:

Judul Skripsi:

Nama Penguji 1 (Pembimbing-1) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen Penilaian** | **Nilai** | **Bobot** | **Nilai x  Bobot** |
| 1 | Kreativitas, inovasi, dan kemandirian dalam proses penyusunan skripsi |  | 3% |  |
| Kemampuan dan kedisiplinan dalam menjabarkan tahap – tahap pekerjaan sesuai tujuan dan lingkup pembahasan dalam waktu yang terencana |  | 2% |  |
| 2 | Kuantitas pekerjaan dalam pembuatan skripsi (bukan jumlah halaman) |  | 1% |  |
| Kedalaman analisis dan kemampuan menyimpulkan pembahasan dalam menyusun skripsi |  | 5% |  |
| Kesesuaian, kesinambungan, dan sistematika penulisan seluruh isi skripsi |  | 2% |  |
| 3 | Tingkat pengetahuan/pemahaman materi skripsi dan dasar teori |  | 3% |  |
| Kemampuaan melakukan presentasi |  | 1% |  |
| Penguasaan masalah dan kemampuan menjawab pertanyaan |  | 3% |  |
| Jumlah | | | |  |

Perbaikan yang perlu dilakukan:

Perbaikan harus selesai paling lambat tanggal Jam.

Tanda tangan

Penguji 1

L4-12

(Lamp STA-05)

FORMULIR PENILAIAN UJIAN SKRIPSI   
PENGUJI 2 (PEMBIMBING 2)

Hari : Tanggal: Ruang:

Nama : NIM : 13

Semester: Tahun Akademik:

Judul Skripsi:

Nama Penguji 2 (Pembimbing-2) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen Penilaian** | **Nilai** | **Bobot** | **Nilai x  Bobot** |
| 1 | Kreativitas, inovasi, dan kemandirian dalam proses penyusunan skripsi |  | 3% |  |
| Kemampuan dan kedisiplinan dalam menjabarkan tahap – tahap pekerjaan sesuai tujuan dan lingkup pembahasan dalam waktu yang terencana |  | 2% |  |
| 2 | Kuantitas pekerjaan dalam pembuatan skripsi (bukan jumlah halaman) |  | 1% |  |
| Kedalaman analisis dan kemampuan menyimpulkan pembahasan dalam menyusun skripsi |  | 5% |  |
| Kesesuaian, kesinambungan, dan sistematika penulisan seluruh isi skripsi |  | 2% |  |
| 3 | Tingkat pengetahuan/pemahaman materi skripsi dan dasar teori |  | 3% |  |
| Kemampuaan melakukan presentasi |  | 1% |  |
| Penguasaan masalah dan kemampuan menjawab pertanyaan |  | 3% |  |
| Jumlah | | | |  |

Perbaikan yang perlu dilakukan:

Perbaikan harus selesai paling lambat tanggal Jam.

Tanda tangan

Penguji 2

L4-13

(Lamp STA-05)

FORMULIR PENILAIAN UJIAN SKRIPSI   
PENGUJI 3 (PEMBAHAS 1)

Hari : Tanggal: Ruang:

Nama : NIM : 13

Semester: Tahun Akademik:

Judul Skripsi:

Nama Penguji 3 (Pembahas-1) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen Penilaian** | **Nilai** | **Bobot** | **Nilai x  Bobot** |
| 2 | Kuantitas pekerjaan dalam pembuatan skripsi (bukan jumlah halaman) |  | 2% |  |
| Kedalaman analisis dan kemampuan menyimpulkan pembahasan dalam menyusun skripsi |  | 10% |  |
| Kesesuaian, kesinambungan, dan sistematika penulisan seluruh isi skripsi |  | 3% |  |
| 3 | Tingkat pengetahuan/pemahaman materi skripsi dan dasar teori |  | 6% |  |
| Kemampuaan melakukan presentasi |  | 3% |  |
| Penguasaan masalah dan kemampuan menjawab pertanyaan |  | 6% |  |
| Jumlah | | | |  |

Perbaikan yang perlu dilakukan:

Perbaikan harus selesai paling lambat tanggal Jam.

Tanda tangan

Penguji 3

L4-14

(Lamp STA-05)

FORMULIR PENILAIAN UJIAN SKRIPSI   
PENGUJI 4 (PEMBAHAS 2)

Hari : Tanggal: Ruang:

Nama : NIM : 13

Semester: Tahun Akademik:

Judul Skripsi:

Nama Penguji 4 (Pembahas-2) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen Penilaian** | **Nilai** | **Bobot** | **Nilai x  Bobot** |
| 2 | Kuantitas pekerjaan dalam pembuatan skripsi (bukan jumlah halaman) |  | 2% |  |
| Kedalaman analisis dan kemampuan menyimpulkan pembahasan dalam menyusun skripsi |  | 10% |  |
| Kesesuaian, kesinambungan, dan sistematika penulisan seluruh isi skripsi |  | 3% |  |
| 3 | Tingkat pengetahuan/pemahaman materi skripsi dan dasar teori |  | 6% |  |
| Kemampuaan melakukan presentasi |  | 3% |  |
| Penguasaan masalah dan kemampuan menjawab pertanyaan |  | 6% |  |
| Jumlah | | | |  |

Perbaikan yang perlu dilakukan:

Perbaikan harus selesai paling lambat tanggal Jam.

Tanda tangan

Penguji 4

L4-15

15

(Pendaftaran STA-05)

**DATA PESERTA UJIAN SKRIPSI**

Setelah menyelesaikan seluruh persyaratan untuk dapat mengikuti Ujian Skripsi pada

Semester Tahun Ajaran , maka saya menyampaikan   
data diri sebagai peserta Ujian Skripsi.

Nama Mahasiswa :   
(sesuai dengan akte kelahiran)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NIM  Tempat,tanggal lahir | :  : |  |
|  |  |  |

Pembimbing :

Ko-Pembimbing :

Judul Skripsi yang diajukan :

Komunitas Bidang Ilmu :

Program Studi : Sarjana

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Sipil

Agama :

Alamat mahasiswa :

Telepon :

Nama Orang Tua :

Alamat Orang Tua :

Pekerjaan Orang Tua :

Demikian data diri tersebut saya sampaikan. Saya menyatakan bahwa data tersebut adalah benar adanya dan sesuai dengan kenyataan.

Bandung,

Peserta Ujian Skripsi,

**Lampiran (seluruh berkas dimasukkan dalam map berwarna biru):**

1. **Satu eksemplar Surat Pernyataan Kesiapan Skripsi**
2. **Satu eksemplar foto copy Surat / Akta Kelahiran**
3. **Satu eksemplar foto copy Surat Ganti Nama (jika ada)**
4. **Satu eksemplar foto copy STTB SMU**
5. **Pasphoto (berwarna, berjas almamater dan berdasi hitam, background warna merah) Jumlah: 5 lembar ukuran 4x6, 5 lembar ukuran 3x4, dan 5 lembar ukuran 2x3 cm**

*Diisi dengan huruf Kapital*

Foto 2x3   
cm tempel   
langsung

Foto 3x4 cm   
tempel   
langsung

L4-16

Foto 4 x 6 cm   
tempel langsung

(Pendaftaran STA-05)

**FORMULIR PENDAFTARAN SIDANG PROGRAM : STRATA-I (S1) Tahun Akademik 2005/2006**

16

**A. DATA PRIBADI**

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Lengkap | : |
| Tempat/Tgl Lahir | : |
| NIM | : |
| Kelas | : |
| Program Studi | : |
| Alamat Bandung | : |

Kode Pos...llp

**B. DATA SIDANG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **URAIAN** | |
|  | Judul Laporan Akhir / Skripsi |  |
|  | Dosen Pembimbing |  |
|  |  |  |

**C. DATA ORANG TUA**

1. Nama Bapak :
2. Nama Ibu :
3. Alamat :

Orang Tua Kode Pos...llp

Pengesahan Persyaratan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Persyaratan** | **Pengesahan Petugas** |
|  | Copy Nilai Smt. I s/d terakhir IPK  2.00  Tanpa Nilai E dan Maksimal Satu Nilai D (Konversi Nilai) |  |
|  | Draft Skripsi |  |
|  | Kartu Bimbingan |  |
|  | Keterangan Bebas Pinjam dari Perpustakaan |  |
|  | Copy KTM |  |
|  | Copy Angsuran I s/d VI Tahun 2005/2006 |  |
|  | Lampiran Bukti Biaya Bimbingan, Sidang, Wisuda dari BNI ITB |  |
|  | Foto Berwarna (Jas Almamater + Dasi) 2x3, 3x4 & 4x6 @ 2 Lembar |  |
|  | Dana Buku Untuk Prodi Rp. 50.000.00 |  |

Bandung, 200...

Koordinator Pendaftaran Sidang, Mahasiswa/i

( ) ( )

L4-17

17

(Pendaftaran STA-05)

**PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN SKRIPSI**

**Kepada Yth. Koordinator Skripsi,**

**mohon agar diperkenankan mengikuti Sidang Ujian Skripsi**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa :

NIM :

Tempat,tanggal lahir :

:

Pembimbing :

Ko-Pembimbing :

Judul Skripsi yang diajukan :

:

Komunitas Bidang Ilmu :

Program Studi : Sarjana

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Sipil

Tanggal Seminar Judul :

Tanggal Seminar Isi :

Telah menyelesaikan Penulisan Skripsi tersebut di atas dengan baik, sehingga layak

untuk diajukan dalam Ujian Skripsi pada Semester\_\_\_\_Tahun Ajaran   
Skripsi tersebut telah disusun dengan mematuhi pedoman yang berlaku.

Bandung,

Dosen Pembimbing, Dosen Ko-Pembimbing,

**CATATAN:**

**Lengkapi dengan Data Peserta Ujian Skripsi**