

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS
OLAHRAGA SUKAJAYA PALEMBANG**



LAPORAN AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Program Diploma III
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

SINTHA PERMATA BIRU

NPM: 062330100046

AZZALEA NUR ASSYIFA. CH

NPM: 062330100052

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sintha Permata Biru
062330100046
Azzalea Nur Assyifa. Ch
062330100052
Program Studi : DIII Teknik Sipil
Judul : Perencanaan Pembangunan Gedung Fasilitas Olahraga
Sukajaya Palembang

Menyatakan bahwa sesungguhnya Laporan Akhir adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila terdapat kesalahan, kekeliruan, dan ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Akhir ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 20 Juli 2026



Sintha Permata Biru
062330100046

Azzalea Nur Assyifa. Ch
062330100052

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Akhir berjudul:
**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS
OLAHRAGA SUKAJAYA PALEMBANG**

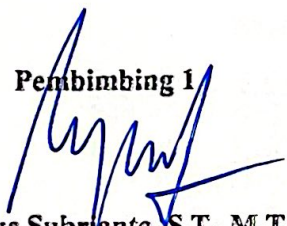
Disusun Oleh:

SINTHA PERMATA BIRU
AZZALEA NUR ASSYIFA. CH

NPM: 062330100046
NPM: 062330100052

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Ujian Laporan Akhir

Pembimbing 1


Ir. Agus Subrianto, S.T., M.T.
NIP 198208142006041002

Pembimbing 2


Nurlatifah Fairiaty Ronyta, S.T., M.Ars.
NIP 199309192022032010

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya


Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP 196905142003121002

Menyetujui,

Koordinator Program Studi
Diploma III Jurusan Teknik Sipil


Dr. Ir. Indravani, S.T., M.T.
NIP 197402101997022001

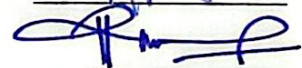
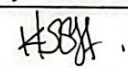
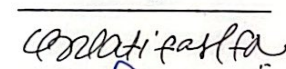
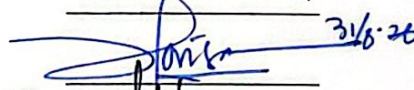
HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Akhir berjudul:
**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS
OLAHRAGA SUKAJAYA PALEMBANG**

Disusun Oleh:

SINTHA PERMATA BIRU NPM: 062330100046
AZZALEA NUR ASSYIFA. CH NPM: 062330100052

Telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Laporan Akhir di depan Tim Penguji
pada hari Selasa, tanggal 23 Juni 2026

	Nama Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1	<u>Ir. Nurul Aina Svahira, S.T., M.T.</u> NIP: 199309192022032010	
Penguji 2	<u>Ir. Rachmat Hakiki, S.Tr. M.Tr.T.</u> NIP: 199512142022031005	
Penguji 3	<u>Ir. Kiki Rizky Amalia, S.T., M.T.</u> NIP: 199109252020122018	
Penguji 4	<u>Nurlatifah FajriatyRonyta, S.T., M.Ars.</u> NIP: 199605112022032012	
Penguji 5	<u>Doni Sastra, S.T., M. Ars</u> NIP: 198707202022031004	 31/6-26
Penguji 6	<u>Ir. SheragizcaYolanda Situmeang, M.T</u> NIP: 198708282022032002	 27-8-2026

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya


Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP: 196905142003121002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Moto

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah : 5)

“Jika kau lelah pada prosesmu, ingat ada orang tua dirumah dengan sabar menunggu kabar, percaya setiap langkah dan pilihan jalan hidupmu, yang selalu mendukung setiap keputusan dan siap memenuhi kebutuhan untuk menyampaikanmu pada kesuksesan”
(Sintha Permata Biru)

Alhamdulillah Rabbil Alamin.

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan baik. Melalui segala proses, tantangan, dan pengalaman yang dilalui selama penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan tersebut tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, terima kasih, dan penghargaan, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada :

1. Teruntuk mama tersayang terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta nasihat yang selalu mengiringi setiap langkahku. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar dalam hidupku, yang selalu mengajarkanku untuk tetap tegar, sabar, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi setiap tantangan. Karya sederhana ini kupersembahkan sebagai wujud rasa cinta, hormat, dan terima kasih yang tak terhingga atas segala yang telah mama berikan.
2. Teruntuk papa tercinta, terima kasih atas kerja keras, pengorbanan, doa, dan dukungan yang telah diberikan selama ini. Terima kasih karena selalu menjadi teladan dalam menjalani kehidupan dengan penuh tanggung jawab dan keteguhan hati. Karya ini menjadi salah satu bentuk rasa syukur dan

terima kasih atas setiap perjuangan yang telah ayah lakukan demi masa depanku.

3. Teruntuk kakak perempuan pertamaku tersayang, Riri Anjeli terima kasih atas segala perhatian, dukungan, doa, serta nasihat yang selalu diberikan. Terima kasih telah menjadi sosok yang selalu hadir untuk memberikan semangat, motivasi, dan bantuan dalam berbagai keadaan. Kehadiran dan dukunganmu menjadi salah satu alasan yang membuatku terus berjuang hingga mampu menyelesaikan Laporan Akhir ini. Semoga segala kebaikan, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah diberikan senantiasa mendapatkan balasan yang terbaik.
4. Teruntuk adik laki-lakiku satu-satunya, Akhmad Alberto Pangestu terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu kamu berikan. Kehadiranmu menjadi salah satu alasan bagiku untuk terus berjuang dan memberikan yang terbaik. Penulis berharap pencapaian ini dapat menjadi motivasi bagimu untuk terus belajar, berkembang, dan meraih impian setinggi mungkin. Jangan pernah takut untuk bermimpi besar, karena penulis yakin kamu mampu mencapai prestasi yang lebih tinggi dan keberhasilan yang lebih besar daripada yang telah penulis capai saat ini.
5. Teruntuk adik bungsuku tersayang, Putri Ayu Sari terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan keceriaan yang selalu kamu hadirkan. Kehadiranmu menjadi penyemangat di setiap perjalanan yang penulis lalui. Penulis berharap kamu tumbuh menjadi pribadi yang kuat, percaya diri, dan pantang menyerah dalam mengejar cita-cita. Semoga segala impian yang kamu miliki dapat terwujud, dan semoga suatu hari nanti kamu mampu meraih pencapaian yang jauh lebih besar serta membanggakan daripada yang telah penulis raih saat ini.
6. Teruntuk Bapak/Ibu Dosen Pembimbing I, Bapak Ir. Agus Subrianto, S.T.,M.T. terima kasih atas segala bimbingan, arahan, ilmu, waktu, dan kesabaran yang telah diberikan sejak pelaksanaan Kerja Praktik hingga penyusunan Laporan Akhir ini. Terima kasih karena selalu memberikan masukan, motivasi, serta dukungan dalam setiap proses yang saya lalui.

Bimbingan yang diberikan tidak hanya membantu saya dalam menyelesaikan tugas akademik, tetapi juga memberikan banyak pelajaran berharga yang akan menjadi bekal di masa mendatang.

7. Teruntuk Bapak/Ibu Dosen Pembimbing II, Ibu Nurlatifah Fajriaty Ronyta, S.T.,M.Ars. terima kasih atas segala bimbingan, perhatian, serta arahan yang telah diberikan sejak Seminar Proposal hingga selesainya Laporan Akhir ini. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam meluangkan waktu untuk memberikan koreksi, saran, dan masukan yang sangat berarti sehingga laporan ini dapat tersusun dengan lebih baik. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal yang bermanfaat dan mendapatkan balasan yang terbaik.
8. Teruntuk rekan seperjuangan dalam penyusunan Laporan Akhir, Azzalea Nur Assyifa Ch. terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dukungan, serta semangat yang telah diberikan selama proses penyelesaian tugas akhir ini. Banyak suka, duka, tantangan, dan pengalaman yang telah kita lalui bersama hingga akhirnya sampai pada titik ini. Meskipun hubungan kita berawal sebagai rekan akademik, seiring berjalannya waktu kehadiranmu menjadi lebih dari sekadar teman. Dengan perbedaan usia yang tidak terlalu jauh, aku telah menganggapmu seperti adik sendiri yang selalu memberikan warna, semangat, dan cerita dalam perjalanan ini. Terima kasih atas ketulusan, pengertian, serta kebersamaan yang telah diberikan. Semoga segala usaha dan perjuangan yang telah kita lakukan dapat menjadi awal dari kesuksesan yang lebih besar di masa depan, dan semoga hubungan baik yang telah terjalin dapat terus terjaga meskipun kelak kita menempuh jalan yang berbeda.
9. Teruntuk sahabat-sahabat seperjuanganku sejak awal perkuliahan, MMM terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dukungan, serta kenangan yang telah kita ciptakan bersama sejak menjadi mahasiswa baru hingga mencapai tahap ini. Kalian adalah orang-orang yang telah menemani berbagai proses, tantangan, dan pencapaian selama masa perkuliahan. Semoga persahabatan

yang telah terjalin tetap terjaga dan membawa kita menuju kesuksesan di jalan masing-masing.

10. Teruntuk Mahasiwa Teladan yang hadir dan menemani perjalanan di penghujung masa perkuliahan, Dwi, Rianti, Tiara, Tasya, Salwa, Gita terima kasih atas dukungan, perhatian, motivasi, serta kebersamaan yang telah diberikan. Kehadiran kalian memberikan semangat baru, warna baru, dan banyak cerita berharga dalam proses penyelesaian Laporan Akhir ini. Terima kasih karena telah menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, dan kebahagiaan di masa-masa terakhir perkuliahan. Semoga persahabatan ini dapat terus terjalin dan menjadi bagian dari perjalanan hidup yang penuh makna.
11. Teruntuk teman-teman kelas 6 SA, Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan berbagai pengalaman yang telah kita lalui selama menempuh pendidikan. Semoga setiap langkah yang kita tempuh setelah ini membawa keberhasilan sesuai dengan cita-cita masing-masing.
12. Untuk Kopi Kenangan, tempat yang mungkin hanya sebuah kedai bagi sebagian orang, tetapi menjadi salah satu bagian dari perjalanan panjang dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih telah menjadi tempat beristirahat di tengah lelah, tempat menyusun kembali pikiran ketika semuanya terasa buntu, dan menjadi saksi dari begitu banyak malam yang dihabiskan untuk mengerjakan laporan, revisi, dan segala hal yang harus diselesaikan.
13. Untuk sebuah lagu yang hadir di tengah perjalanan panjang ini, yang menemani saat lelah, ketika langkah terasa berat, dan ketika sempat bertanya apakah semua ini akan selesai. Terima kasih telah menjadi pengingat bahwa setiap kesulitan memiliki waktunya untuk berlalu, bahwa setiap kesempitan akan menemukan kemudahan, dan bahwa perjalanan panjang tetap layak diperjuangkan. Lagu ini mungkin hanya beberapa menit, tetapi pernah menjadi teman di banyak malam yang panjang. Untuk setiap perjuangan yang hampir menyerah, ternyata kita hanya perlu bertahan sedikit lebih lama.

14. Untuk diriku sendiri, Sintha Permata Biru yang telah berjalan sejauh ini meskipun tidak selalu tahu bagaimana akhirnya. Terima kasih karena tetap bertahan di hari-hari ketika semuanya terasa berat, ketika lelah datang berkali-kali, dan ketika keinginan untuk menyerah terasa lebih mudah daripada melanjutkan. Terima kasih karena tetap memilih untuk mencoba, bahkan ketika hasilnya tidak selalu sesuai dengan harapan. Terima kasih telah melewati malam-malam panjang, revisi yang tidak ada habisnya, rasa takut, keraguan, kegagalan, dan segala hal yang tidak pernah terlihat oleh orang lain. Tidak semua perjuangan harus disaksikan untuk menjadi berarti. Hari ini, aku ingin menghargai diriku sendiri. Bukan karena telah menjadi yang paling hebat, tetapi karena telah berusaha semampunya dengan segala keterbatasan yang ada. Untuk diriku yang pernah menangis karena lelah, pernah merasa tertinggal, pernah meragukan kemampuan sendiri, dan tetap memilih untuk bangkit—aku bangga padamu. Semoga setelah ini, aku tidak hanya mengingat bagaimana aku berhasil menyelesaikan tugas akhir ini, tetapi juga mengingat bahwa aku pernah berjuang begitu keras untuk sampai di titik ini. Terima kasih, diriku. Kita berhasil sampai sejauh ini. Dan ini adalah salah satu bukti bahwa kita tidak pernah benar-benar menyerah.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Motto:

***“dan bahwa manusia hanya memperoleh apapun yang telah diusahakannya.
dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan”
(Q.S An Najm 39-40).***

***“Here comes the sun, and I say, it’s all right.”
-The Beatles, “Here comes the sun”***

“Skripsi ini membuktikan bahwa “nanti” akhirnya punya tanggal juga.”

Alhamdulillahillobbabil’alamin,

Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada Allah SWT. Atas segala rahmat, pertolongan, kemudahan, dan kekuatan yang telah Engkau berikan, saya mampu melewati setiap proses, tantangan, dan hambatan hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Di setiap langkah yang terasa berat, selalu ada jalan yang Engkau bukakan. Di setiap keraguan, selalu ada keyakinan yang Engkau hadirkan. Segala pencapaian yang saya raih hingga hari ini tidak terlepas dari izin dan kehendak-Mu. Semoga ilmu dan hasil yang diperoleh melalui laporan akhir ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat, bernilai ibadah, serta membawa kebaikan bagi banyak orang.

1. Teristimewa untuk Mama tercinta, Terima kasih karena telah menjadi sosok yang selalu mendampingi setiap langkah saya dengan doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tidak pernah putus. Mama adalah sumber kekuatan terbesar yang selalu mengajarkan arti keteguhan, kesabaran, dan keikhlasan. Laporan akhir ini merupakan wujud kecil dari segala harapan dan perjuangan yang telah kita lalui bersama. Semoga karya ini menjadi salah satu kebanggaan kecil untuk Mama, sebagaimana Mama selalu menjadi kebanggaan terbesar dalam hidup saya.

2. Teruntuk Nekno dan Neknang tercinta, Terima kasih atas kasih sayang, doa, nasihat, serta segala perhatian yang telah diberikan sejak saya kecil hingga hari ini. Banyak hal yang berhasil saya capai tidak lepas dari dukungan dan pengorbanan kalian. Laporan akhir ini saya persembahkan sebagai bentuk rasa hormat, cinta, dan terima kasih atas semua kebaikan yang telah diberikan.
3. Teruntuk adik-adikku tersayang, Terima kasih telah menjadi salah satu alasan saya untuk terus berjuang menyelesaikan pendidikan ini. Semoga pencapaian ini dapat menjadi motivasi bagi kalian untuk terus belajar, berkembang, dan mengejar cita-cita setinggi mungkin. Jangan pernah takut bermimpi dan teruslah menjadi pribadi yang lebih baik setiap harinya.
4. Teruntuk Papa, terima kasih atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama saya menjalani masa perkuliahan. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu hal yang dapat saya persembahkan sebagai bentuk rasa hormat dan terima kasih.
5. Teruntuk Bapak Ir. Agus Subrianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Nurlatifah Fajriaty Ronyta, S.T., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing II, Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya persembahkan karya ini atas segala bimbingan, arahan, ilmu, perhatian, serta kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan laporan akhir ini. Setiap masukan dan koreksi menjadi pelajaran yang sangat berharga, tidak hanya dalam menyelesaikan penelitian ini, tetapi juga dalam membentuk cara berpikir dan sikap saya sebagai seorang pembelajar. Terima kasih telah meluangkan waktu di tengah kesibukan untuk membimbing saya hingga laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir.
6. Teruntuk rekan laporan akhir saya Sintha Permata Biru, Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini. Sejak awal perkuliahan hingga akhirnya menyelesaikan laporan akhir, kita tumbuh dan berjuang bersama. Kita pernah berada di titik penuh semangat, pernah pula berada di titik lelah,

bingung, dan penuh tekanan. Namun, di tengah segala drama, kesulitan, dan ketidakpastian yang datang, kita tetap memilih untuk melangkah hingga mencapai garis akhir. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dukungan, dan setiap kenangan yang telah tercipta. Semoga apa yang telah kita perjuangkan menjadi awal dari kesuksesan yang akan datang, dan semoga persahabatan ini selalu menjadi cerita baik yang akan kita kenang.

7. Teruntuk sahabat saya Rahma Ayu Ratna Dilla, Terima kasih telah menjadi teman yang selalu hadir, meskipun jarak sering memisahkan. Terima kasih atas waktu, perhatian, dukungan, dan kesediaan untuk saling mendengarkan setiap cerita, keluh kesah, maupun kebahagiaan selama perjalanan ini. Semoga persahabatan yang telah kita bangun selalu terjaga dan dipenuhi hal-hal baik di masa yang akan datang.
8. Teruntuk keluarga Mahasiswa Teladan, Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Banyak pelajaran berharga yang saya peroleh melalui setiap kegiatan, diskusi, dan proses yang kita lalui bersama. Semoga silaturahmi kita tetap terjaga dan semoga kita dapat terus berkembang serta memberikan manfaat di mana pun berada.
9. Teruntuk teman-teman kelas 6 SA, Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan berbagai pengalaman yang telah kita lalui selama menempuh pendidikan. Semoga setiap langkah yang kita tempuh setelah ini membawa keberhasilan sesuai dengan cita-cita masing-masing.
10. Teruntuk sahabat-sahabat saya sejak masa SMA, Terima kasih karena tetap menjadi teman yang selalu ada, meskipun waktu dan kesibukan sering kali membuat kita jarang bertemu. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan cerita yang telah kita lalui bersama. Semoga persahabatan ini selalu terjaga dan dipenuhi dengan hal-hal baik.
11. Teruntuk Ardhito Pramono, Sal Priadi, dan The Beatles, terima kasih telah menciptakan karya-karya yang menjadi teman di tengah proses penyusunan laporan akhir ini. Tanpa disadari, lagu-lagu kalian turut mengiringi setiap langkah hingga akhirnya karya ini selesai.

12. Teruntuk diri saya sendiri, Azzalea Nur Assyifa Ch, terima kasih karena telah memilih untuk bertahan dan terus melangkah hingga menyelesaikan tahap ini. Terima kasih karena tetap berusaha di tengah berbagai keadaan yang tidak selalu mudah, serta tetap bangkit dari setiap kegagalan, kekecewaan, dan luka yang pernah datang. Pencapaian ini bukan tentang menjadi yang paling hebat, melainkan tentang tidak menyerah pada diri sendiri. Terima kasih karena telah belajar menerima setiap proses, menghargai setiap langkah, dan memahami bahwa tidak apa-apa untuk beristirahat sejenak sebelum kembali melanjutkan perjalanan. Dengan segala kelebihan dan kekurangan yang ada, saya bangga atas diri saya hari ini. Mari merayakan setiap perjuangan yang telah dilalui dan menyambut masa depan dengan hati yang lebih kuat, tenang, dan penuh harapan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan judul “**Perencanaan Pembangunan Gedung Fasilitas Olahraga Sukajaya Palembang**” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan Laporan Akhir ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk mengajukan Laporan Akhir serta memenuhi persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Teknik Sipil Konsentrasi Bangunan Gedung, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya Laporan Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Ir. Irawan Rusnadi, M.T.**, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak **Ahmad Syapawi, S.T., M.T.**, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak **Andi Herius, S.T., M.T.**, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu **Dr. Indrayani, S.T., M.T.**, selaku Koordinator Program Studi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak **Ir. Agus Subrianto, S.T., M.T.**, selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama proses penyusunan proposal ini.
6. Ibu **Nurlatifah Fajriaty Ronyta, S.T., M.Ars.**, selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama proses penyusunan proposal ini.
7. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Keluarga tercinta, khususnya kedua orang tua dan saudara, yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
9. Seluruh rekan mahasiswa/i kelas **6SA Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guna perbaikan pada tahap penyusunan Laporan Akhir selanjutnya serta sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan wawasan penulis.

Palembang, 20 Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG FASILITAS OLAHRAGA SUKAJAYA PALEMBANG

Sintha Permata Biru, Azzalea Nur Assyifa Ch

Program Studi D – III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Perencanaan bangunan merupakan tahapan penting dalam proses pembangunan yang meliputi perencanaan arsitektur, analisis struktur, serta perhitungan anggaran biaya guna menghasilkan bangunan yang aman, nyaman, dan sesuai fungsi. Laporan akhir ini membahas perencanaan pembangunan Gedung Fasilitas Olahraga Padel dan Cafe di Kota Palembang. Perencanaan struktur mengacu pada SNI 1727:2020 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain serta SNI 1729:2020 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. Struktur bangunan direncanakan menggunakan baja mutu BJ 41 pada elemen primer dan baja mutu BJ 37 pada elemen sekunder. Analisis struktur dilakukan menggunakan perangkat lunak *ETABS* dengan mempertimbangkan kombinasi beban mati, beban hidup, dan beban angin. Hasil perencanaan menghasilkan dimensi elemen struktur utama yang meliputi kolom, balok induk, balok anak, dan rafter baja sesuai dengan ketentuan SNI 1727:2020 dan SNI 1729:2020. Dari aspek manajemen proyek diperoleh total Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 12,189,823,156 dengan estimasi waktu pelaksanaan selama 6 bulan 20 hari (203 hari kalender), yaitu mulai 1 Juni 2025 sampai dengan 20 Desember 2025. Hasil perencanaan ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan pembangunan gedung yang memenuhi aspek teknis, biaya, dan waktu.

Kata kunci: Perencanaan Bangunan Gedung, Struktur Baja, Analisis Struktur, Manajemen Proyek, Rencana Anggaran Biaya (RAB).

ABSTRACT

PLANNING FOR THE CONSTRUCTION OF THE SUKAJAYA SPORTS FACILITY IN PALEMBANG

Sintha Permata Biru, Azzalea Nur Assyifa Ch

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Building planning is a crucial stage in the construction process, encompassing architectural design, structural analysis, and cost estimation to ensure the resulting building is safe, comfortable, and functional. This final report discusses the construction planning for the Padel Sports Facility and Café in Palembang. Structural design complies with SNI 1727:2020 regarding Minimum Loads for the Design of Buildings and Other Structures and SNI 1729:2020 regarding Specifications for Structural Steel Buildings. The building's structure is designed using BJ 41-grade steel for primary elements and BJ 37-grade steel for secondary elements. Structural analysis was performed using ETABS software, taking into account combinations of dead loads, live loads, and wind loads. The design results yielded dimensions for the main structural elements—including columns, main beams, secondary beams, and steel rafters—in accordance with the provisions of SNI 1727:2020 and SNI 1729:2020. From a project management perspective, the total Cost Estimate (RAB) was calculated at Rp 12,189,823,156, with an estimated construction period of 6 months and 20 days (203 calendar days), from June 1, 2025, to December 20, 2025. These design results are expected to serve as a reference for the building's construction, ensuring compliance with technical, cost, and schedule requirements.

Keywords: Building Construction, Steel Structures, Structural Analysis, Project Management, Cost Estimate (RAB).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xivii
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR TABEL	xxvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
GLOSARIUM.....	xxix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan.....	2
1.3.2 Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.4.1 Perencanaan struktur bangunan	3
1.4.2 Manajemen Proyek	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Perencanaan Gedung Fasilitas Olahraga.....	6
2.1.1 Pra – Perencanaan (<i>Preliminary Design</i>)	7
2.1.2 Perencanaan (<i>Planning</i>).....	7
2.2 Ruang Lingkup Perencanaan	8

2.2.1 Struktur Bangunan Atas (<i>Upper Structure</i>).....	8
2.2.2 Struktur Bangunan Bawah (<i>Under Structure</i>).....	8
2.3 Pedoman/Dasar Perencanaan	9
2.4 Klasifikasi Pembebanan	9
2.4.1 Beban Mati (DL)	9
2.4.2 Beban Hidup (LL)	10
2.4.3 Beban Hujan (R).....	15
2.4.4 Beban Angin (W)	16
2.4.5 Kombinasi Pembebanan	23
2.5 Baja sebagai Bahan Konstruksi.....	23
2.5.1 Sifat Mekanis Baja	24
2.5.2 Faktor Reduksi.....	25
2.5.3 Batas – Batas Lendutan	26
2.5.4 Perencanaan Batang Tarik	27
2.5.5 Perencanaan Batang Tekan.....	29
2.6 Metode Perhitungan Struktur	31
2.6.1 Perhitungan Gording	31
2.6.2 Perhitungan Penggantung Gording (<i>Sagrod</i>).....	34
2.6.3 Perhitungan Ikatan Angin (<i>Trekstang</i>)	36
2.6.4 Perencanaan Pelat Lantai.....	38
2.6.5 Perencanaan Tangga	41
2.6.6 Perencanaan Dimensi <i>Single Beam</i> (<i>Rafter</i>).....	46
2.6.7 Perencanaan Balok Anak.....	50
2.6.8 Perencanaan Balok Induk	53
2.6.9 Perencanaan Kolom.....	56
2.6.10 Perencanaan Kolom Interior	61
2.6.11 Perencanaan Sambungan	65
2.6.12 Perencanaan Sambungan <i>Base plate</i>	68
2.6.13 Perencanaan <i>Sloof</i>	70
2.6.14 Perencanaan Pondasi	72
2.7 Manajemen Proyek	78

2.7.1 Rencana Kerja dan Syarat – Syarat (RKS).....	79
2.7.2 Volume Pekerjaan	79
2.7.3 Daftar Harga Satuan	80
2.7.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	80
2.7.5 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	81
2.7.6 Rencana Pelaksanaan.....	81
2.8 Perangkat Lunak dalam Perencanaan.....	85
2.8.1 ETABS	85
2.8.2 Microsoft Project.....	85
BAB III PERENCANAAN STRUKTUR.....	87
3.1 <i>Preliminary Design</i>	87
3.2 Penentuan Mutu Material.....	87
3.2.1 Penentuan Mutu Baja Profil	87
3.2.2 Penentuan Mutu Beton	88
3.2.3 Penentuan Mutu Baja Tulangan	88
3.3 Pemodelan Struktur.....	90
3.3.1 Input Material	90
3.3.2 Input Penampang	91
3.3.3 Gambar Elemen Struktur pada <i>Software</i> (Denah dan 3D)	97
3.4 Perencanaan Pembebanan	101
3.4.1 Beban Mati (<i>Dead Load</i>).....	101
3.4.2 Beban Hidup (<i>Live Load</i>)	102
3.4.3 Beban Angin (<i>Wind Load</i>).....	102
3.5 Perhitungan Sekunder	111
3.5.1 Perhitungan Gording Atap Utama	112
3.5.2 Perhitungan Gording Atap Kecil	117
3.5.3 Perhitungan Penggantung Gording Atap Utama (Sagrod)	123
3.5.4 Perhitungan Penggantung Gording Atap Kecil (Sagrod)	126
3.5.5 Perhitungan Ikatan Angin Atap Utama (Trekstang).....	130
3.5.6 Perhitungan Pelat Lantai <i>Bondex</i>	132
3.5.7 Perhitungan Tangga.....	142

3.6 Perhitungan Struktur Kanopi	149
3.6.1 Perhitungan Gording Kanopi.....	150
3.6.2 Perhitungan Penggantung Gording Atap Kanopi	155
3.6.3 Perhitungan Ikatan Angin Kanopi (Trekstang)	158
3.6.4 Perhitungan Kuda – Kuda Kanopi.....	160
3.7 Perhitungan Struktur Primer	168
3.7.1 Perhitungan Balok Rafter Utama	168
3.7.2 Perhitungan Balok Rafter Atap Kecil.....	178
3.7.3 Perhitungan Balok Anak	187
3.7.4 Perhitungan Balok Induk arah – X (WF 400.200)	194
3.7.5 Perhitungan Balok Induk arah – Y (WF 400.200)	201
3.7.6 Perhitungan Balok Induk arah – X (WF 250.125)	208
3.7.7 Perhitungan Balok Induk Arah – Y (WF250.125)	215
3.7.8 Perhitungan Kolom HB 350.350	222
3.7.9 Perhitungan Kolom Tepi 1	228
3.7.10 Perhitungan Kolom Tepi 2	234
3.7.11 Perhitungan Kolom Interior.....	241
3.7.12 Perhitungan Kolom Pedestal	248
3.7.13 Perhitungan Sambungan 1	250
3.7.14 Perhitungan Sambungan 2	258
3.7.15 Perhitungan Sambungan 3.....	266
3.7.16 Perhitungan Sambungan 4.....	270
3.7.17 Perhitungan Sambungan 5.....	275
3.7.18 Perhitungan Sambungan 6.....	280
3.7.19 Perhitungan Sambungan 7	287
3.7.20 Perhitungan Sambungan 8.....	295
3.7.21 Perhitungan Sambungan 9 & 10.....	3033
3.7.22 Perhitungan Sambungan 11	312
3.7.23 Perhitungan Sambungan 12.....	320
3.7.24 Perhitungan Sambungan 13.....	328
3.7.25 Perhitungan Sambungan 14.....	336

3.7.26 Perhitungan Sambungan 15	340
3.8 Perhitungan Struktur Bawah	348
3.8.4 Perhitungan Sloof	348
3.8.5 Perhitungan Pondasi	365
BAB IV MANAJEMEN PROYEK.....	376
4.1 Rencana Kerja dan Syarat - Syarat.....	376
4.1.1 Syarat – Syarat Umum.....	376
4.1.2 Syarat – Syarat Administrasi	380
4.1.3 Syarat – Syarat Teknis	388
4.1.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3/SMKK).....	401
4.1.5 Penutup	404
4.2 Rencana Anggaran Biaya	405
4.2.1 Harga Satuan Bahan dan Upah.....	405
4.2.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	409
4.2.3 Volume Pekerjaan	429
4.2.4 Rencana Anggaran Biaya	450
4.2.5 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	453
4.3 Rencana Kerja (Time Schedule)	454
4.3.1 Durasi Kerja Proyek	454
BAB V PENUTUP	476
5.1 Kesimpulan.....	476
5.1.1 Perhitungan Struktur	476
5.1.2 Manajemen Proyek	479
DAFTAR PUSTAKA.....	481
LAMPIRAN.....	482

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Penahan Gaya Angin Utama	21
Gambar 2. 2 Pembebanan Akibat Beban Pekerja	32
Gambar 2. 3 Kondisi bagian ulir baut dalam sambungan	66
Gambar 2. 4 Parameter Klasifikasi Pondasi.....	72
Gambar 2. 5 Penampang Kritis Analisa Geser Pada Pondasi Setempat	767
Gambar 2. 6 Anak Panah (Arrow)	82
Gambar 2. 7 Anak Panah Berwarna Merah (red arrow).....	82
Gambar 2. 8 Lingkaran Kecil (node)	82
Gambar 2. 9 Anak Panah Terputus-putus (dummy).....	83
Gambar 2. 10 Barchart	83
Gambar 2. 11 Kurva S	84
Gambar 3. 1 Sifat Mekanis Baja Tulangan	90
Gambar 3. 2 Input Material Baja BJ41	91
Gambar 3. 3 Input Material Baja BJ41	91
Gambar 3. 4 Input Material Beton $f_c' 25 \text{ MPa}$	91
Gambar 3. 5 Input Penampang UNP 150.75.....	92
Gambar 3. 6 Input Penampang UNP 125.65.....	92
Gambar 3. 7 Input Penampang WF 600.300.....	93
Gambar 3. 8 Input Penampang HB 350.350	93
Gambar 3. 9 Input Penampang HB 300.300	94
Gambar 3. 10 Input Penampang WF 250.125.....	94
Gambar 3. 11 Input Penampang WF 400.200.....	95
Gambar 3. 12 Input Penampang WF 150.100.....	95
Gambar 3. 13 Input Penampang WF 150.75.....	96
Gambar 3. 14 Input Penampang Pelat Deck	96
Gambar 3. 15 Input Penampang Kolom Pedestal 500.500.....	97
Gambar 3. 16 Denah Struktur Base	98
Gambar 3. 17 Portal Struktur AS - 1.....	98
Gambar 3. 18 Portal Struktur AS - A.....	99
Gambar 3. 19 Portal Struktur AS - E	99
Gambar 3. 20 Perspektif Struktur Tampak Depan	100
Gambar 3. 21 Perspektif Struktur Tampak Kiri	100
Gambar 3. 22 Perspektif Struktur Tampak Kanan	101
Gambar 3. 23 Peta Angin Indonesia	103
Gambar 3. 24 Faktor topografi	106
Gambar 3. 25 Ilustrasi Beban Angin pada Struktur Atap Perisai	109
Gambar 3. 26 Potongan Rangka Atap yang Ditinjau	112

Gambar 3. 27 Tampak Samping Tangga	142
Gambar 3. 28 Balok Rafter Utama	168
Gambar 3. 29 Nilai Pu Pada Balok Rafter	169
Gambar 3. 30 Nilai M3 Pada Balok Rafter	169
Gambar 3. 31 Nilai M2 Pada Balok Rafter	169
Gambar 3. 32 Nilai V2 Pada Balok Rafter.....	169
Gambar 3. 33 Pembebanan Akibat Beban SIDL.....	171
Gambar 3. 34 Pembebanan Akibat Beban Hidup	171
Gambar 3. 35 Pembebanan Akibat Beban Hujan.....	171
Gambar 3. 36 Pembebanan Akibat Beban Angin	172
Gambar 3. 37 Nilai Pu Pada Balok Rafter Atap Kecil	179
Gambar 3. 38 Nilai M3 Pada Balok Rafter Atap Kecil.....	179
Gambar 3. 39 Nilai M2 Pada Balok Rafter Atap Kecil.....	179
Gambar 3. 40 Nilai V2 Pada Balok Rafter Atap Kecil	179
Gambar 3. 41 Pembebanan Akibat Beban SIDL.....	180
Gambar 3. 42 Pembebanan Akibat Beban Hidup	180
Gambar 3. 43 Pembebanan Akibat Beban Hujan.....	181
Gambar 3. 44 Pembebanan Akibat Beban Angin.....	182
Gambar 3. 45 Nilai Pu Pada Balok Anak.....	187
Gambar 3. 46 Nilai M3 Pada Balok Anak	187
Gambar 3. 47 Nilai M2 Pada Balok Anak	188
Gambar 3. 48 Nilai V2 Pada Balok Anak.....	188
Gambar 3. 49 Nilai Pu Pada Balok Induk Arah-X 400.200	194
Gambar 3. 50 Nilai M3 Pada Balok Induk Arah-X 400.200.....	194
Gambar 3. 51 Nilai M2 Pada Balok Induk Arah-X 400.200.....	195
Gambar 3. 52 Nilai V2 Pada Balok Induk Arah-X 400.200.....	195
Gambar 3. 53 Pembebanan Akibat Beban SIDL.....	196
Gambar 3. 54 Nilai Pu Pada Balok Induk Arah-Y 400.200	201
Gambar 3. 55 Nilai M3 Pada Balok Induk Arah-Y 400.200.....	202
Gambar 3. 56 Nilai M2 Pada Balok Induk Arah-Y 400.200.....	202
Gambar 3. 57 Nilai V2 Pada Balok Induk Arah-Y 400.200.....	202
Gambar 3. 58 Pembebanan Akibat Beban SIDL.....	203
Gambar 3. 59 Nilai Pu Pada Balok Induk Arah-X 250.125	208
Gambar 3. 60 Nilai M3 Pada Balok Induk Arah-X 250.125.....	209
Gambar 3. 61 Nilai V2 Pada Balok Induk Arah-X 250.125.....	209
Gambar 3. 62 Pembebanan Akibat Beban SIDL.....	210
Gambar 3. 63 Nilai Pu Pada Balok Induk Arah-Y 250.125	215
Gambar 3. 64 Nilai M3 Pada Balok Induk Arah-Y 250.125.....	215
Gambar 3. 65 Nilai Pu Pada Balok Induk Arah-Y 250.125	216
Gambar 3. 66 Nilai V2 Pada Balok Induk Arah-Y 250.125.....	216
Gambar 3. 67 Nilai Pu Pada Kolom 350.350.....	222
Gambar 3. 68 Nilai M3 Pada Kolom 350.350	222
Gambar 3. 69 Nilai M2 Pada Kolom 350.350	222
Gambar 3. 70 Nilai V2 Pada Kolom 350.350	223

Gambar 3. 71 Nilai Pu Pada Kolom Tepi 1	228
Gambar 3. 72 Nilai M3 Pada Kolom Tepi 1	228
Gambar 3. 73 Nilai M2 Pada Kolom Tepi 1	229
Gambar 3. 74 Nilai V2 Pada Kolom Tepi 1.....	229
Gambar 3. 75 Nilai Pu Pada Kolom Tepi 2	235
Gambar 3. 76 Nilai M3 Pada Kolom Tepi 2	235
Gambar 3. 77 Nilai M2 Pada Kolom Tepi 2	235
Gambar 3. 78 Nilai Pu Pada Kolom Interior.....	242
Gambar 3. 79 Nilai M3 Pada Kolom Interior	242
Gambar 3. 80 Nilai M2 Pada Kolom Interior	242
Gambar 3. 81 Nilai V2 Pada Kolom Interior	242
Gambar 3. 82 Denah Kolom Pedestal.....	248
Gambar 3. 83 Detail Sambungan 1.....	251
Gambar 3. 84 Nilai Pu Pada Sambungan 1.....	252
Gambar 3. 85 Nilai Mu Pada Sambungan 1.....	252
Gambar 3. 86 Nilai Vu Pada Sambungan 1	252
Gambar 3. 87 Detail Sambungan 2.....	259
Gambar 3. 88 Nilai Pu Pada Sambungan 2	260
Gambar 3. 89 Nilai Mu Pada Sambungan 2.....	260
Gambar 3. 90 Nilai Vu Pada Sambungan 2	261
Gambar 3. 91 Detail Sambungan 3.....	267
Gambar 3. 92 Nilai Vu Pada Sambungan 3	268
Gambar 3. 93 Detail Sambungan 4.....	272
Gambar 3. 94 Nilai Vu Pada Sambungan 4	273
Gambar 3. 95 Detail Sambungan 5.....	277
Gambar 3. 96 Detail Sambungan 6.....	282
Gambar 3. 97 Nilai Pu Pada Sambungan 6.....	283
Gambar 3. 98 Nilai Mu Pada Sambungan 6.....	283
Gambar 3. 99 Nilai Vu Pada Sambungan 6	283
Gambar 3. 100 Detail Sambungan 7	289
Gambar 3. 101 Nilai Pu Pada Sambungan 7.....	290
Gambar 3. 102 Nilai Mu Pada Sambungan 7.....	291
Gambar 3. 103 Nilai Vu Pada Sambungan 7	291
Gambar 3. 104 Detail Sambungan 8.....	298
Gambar 3. 105 Nilai Pu Pada Sambungan 8.....	299
Gambar 3. 106 Nilai Mu Pada Sambungan 8.....	299
Gambar 3. 107 Nilai Vu Pada Sambungan 8	299
Gambar 3. 108 Detail Sambungan 9.....	306
Gambar 3. 109 Detail Sambungan 10.....	307
Gambar 3. 110 Nilai Pu Pada Sambungan 9 & 10	308
Gambar 3. 111 Nilai Mu Pada Sambungan 9 & 10.....	308
Gambar 3. 112 Nilai Vu Pada Sambungan 9 & 10	309
Gambar 3. 113 Detail Sambungan 11	315
Gambar 3. 114 Nilai Pu Pada Sambungan 11	316

Gambar 3. 115 Nilai Mu Pada Sambungan 11.....	316
Gambar 3. 116 Nilai Vu Pada Sambungan 11	317
Gambar 3. 117 Detail Sambungan 12	323
Gambar 3. 118 Nilai Pu Pada Sambungan 12	324
Gambar 3. 119 Nilai Mu Pada Sambungan 12.....	324
Gambar 3. 120 Nilai Vu Pada Sambungan 12	325
Gambar 3. 121 Detail Sambungan 13.....	331
Gambar 3. 122 Nilai Pu Pada Sambungan 13	332
Gambar 3. 123 Nilai Mu Pada Sambungan 13.....	333
Gambar 3. 124 Nilai Vu Pada Sambungan 13	333
Gambar 3. 125 Detail Sambungan 14.....	340
Gambar 3. 126 Nilai Vu Pada Balok Anak.....	341
Gambar 3. 127 Nilai Vu Pada Balok Induk	342
Gambar 3. 128 Detail Sambungan 15.....	345
Gambar 3. 129 Nilai Pu Pada Sambungan 15.....	346
Gambar 3. 130 Nilai Mu Pada Sambungan 15.....	346
Gambar 3. 131 Nilai Vu Pada Sambungan 15	346
Gambar 3. 132 Nilai Vu Pada Sloof Arah-X	353
Gambar 3. 133 Nilai M+ Pada Sloof Arah-X	354
Gambar 3. 134 Nilai M- Pada Sloof Arah-X	354
Gambar 3. 135 Nilai Fz, Mx , My Untuk Pancang	371
Gambar 3. 136 Nilai Fz, Mx , My Untuk Pile Cap	371

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Beban sendiri bahan bangunan dan komponen gedung	10
Tabel 2. 2 Beban hidup terdistribusi merata minimum, $1o$ dan beban hidup terpusat minimum	11
Tabel 2. 3 Faktor arah angin, K_d	16
Tabel 2. 4 Kategori kekasaran permukaan	17
Tabel 2. 5 Kategori kekasaran permukaan	18
Tabel 2. 6 Koefisien Eksposur Tekanan Kecepatan Tanah, K_h dan K_z	18
Tabel 2. 7 Faktor topografi K_{zt}	20
Tabel 2. 8 Koefisien tekanan dinding, C_p	22
Tabel 2. 9 Koefisien tekanan internal	23
Tabel 2. 10 Sifat mekanis baja struktural berdasarkan mutu baja	24
Tabel 2. 11 Faktor reduksi (ϕ) untuk keadaan kekuatan batas	25
Tabel 2. 12 Batas lendutan maksimum	26
Tabel 2. 13 Nilai K_c untuk kolom dengan ujung – ujung yang ideal	30
Tabel 2. 14 Kuat nominal baut	65
Tabel 2. 15 Ukuran diameter baut (mm) dan praktik minimum (kN)	66
Tabel 2. 16 Panjang Penyaluran Batang Ulir Dalam Kondisi Tarik	73
Tabel 2. 17 Geometri Kait Standar Dalam Kondisi Tarik	74
Tabel 2. 18 Contoh tabel analisa satuan	80
Tabel 3. 1 Sifat mekanis baja struktural berdasarkan mutu baja	88
Tabel 3. 2 Batasan Nilai f_c'	88
Tabel 3. 3 Sifat Mekanis Baja Tulangan	89
Tabel 3. 4 Menentukan kategori risiko bangunan gedung	102
Tabel 3. 5 Sistem klasifikasi untuk kecepatan angin desain	104
Tabel 3. 6 Faktor arah angin K_d	104
Tabel 3. 7 Kategori kekasaran permukaan	105
Tabel 3. 8 Kategori eksposur	105
Tabel 3. 9 Faktor topografi K_{zt}	106
Tabel 3. 10 Sistem penahan gaya angin utama dan komponen dan klading (semua ketinggian): koefisien tekanan internal, ($G C_{pi}$), untuk bangunan tertutup, tertutup sebagian, terbuka sebagian, dan bangunan terbuka (dinding dan atap)	107
Tabel 3. 11 Koefisien tekanan dinding, C_p	109
Tabel 3. 12 Koefisien tekanan atap, C_{pi} untuk digunakan q_h	109
Tabel 3. 13 Parameter $\sum X^2$	363

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A.** Lembar Kesepakatan Bimbingan (Pembimbing I)
- LAMPIRAN B.** Lembar Kesepakatan Bimbingan (Pembimbing II)
- LAMPIRAN C.** Lembar Asistensi Proposal/Laporan Akhir
- LAMPIRAN D.** Lembar Rekomendasi Seminar Proposal
- LAMPIRAN E.** Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir
- LAMPIRAN F.** Kurva S
- LAMPIRAN G.** Network Planning (Critical Path Method)
- LAMPIRAN H.** Data Sondir Tanah
- LAMPIRAN I.** Detail Engineering Design

GLOSARIUM

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
AHSP	Analisa Harga Satuan Pekerjaan	4
BJ 37	Baja Struktural Mutu 37	24
BJ 41	Baja Struktural Mutu 41	24
CPM	<i>Critical Path Method</i>	2
DL	<i>Dead Load</i>	9
ETABS	<i>Extended Three Dimensional Analysis of Building Systems</i>	4
HB	<i>H - Beam</i>	94
LL	<i>Live Load</i>	10
LR	<i>Live Roof</i>	23
NWP	<i>Network Planning</i>	82
RAB	Rencana Anggaran Biaya	2
RKS	Rencana Kerja dan Syarat - Syarat	4
R	<i>Rain</i>	23
SPGAU	Sistem Penahan Gedung Angin Utama	16
SNI	Standar Nasional Indonesia	1
UNP	<i>U – Channel Normal Profile</i>	93
WF	<i>Wide Flange</i>	94

LAMBANG

Ag	Luas Penampang bruto	29
Ae	Luas Penampang efektif	36
An	Luas Penampang neto	27
As	Luas tulangan	38
b	Lebar Penampang	38

d	Tinggi efektif Penampang	77
db	Diameter baut	66
E	Modulus Elastisitas	25
F_c'	Kuat tekan beton	38
F_y	Tegangan leleh baja	24
F_u	Tegangan putus baja	24
G	Modulus Geser	25
h	Tinggi elemen atau lantai	27
I	Momen inersia	40
L	Panjang bentang	27

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
Mn	Momen nominal	33
Mu	Momen <i>Ultimit</i>	33
Pu	Gaya Aksial	43
Pn	Kuat nominal aksial	27
t	Tebal elemen	45
Vu	Gaya geser <i>Ultimit</i>	46
Vn	Kapasitas geser nominal	46
z	Modulus Penampang plastis	48
Δ	Lendutan	34
$\emptyset$	Faktor reduksi	35
λ	Angka kelangsingan	43
ω	Faktor tekuk	30
ρ	Rasio tulangan	72