



TUGAS AKHIR

TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma III Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung

Oleh:

1. Pedro Aljabar Miko Markasdianto
NIM.213040

2. Renata Septiana
NIM.213042

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM SEMARANG
2024**



LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

1. Pedro Aljabar Miko Markasdianto
NIM. 213042

2. Renata Septiana
NIM. 213042

Semarang, 2024

Pembimbing

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Lusman Sulaiman, S.T., M.Eng.
NIP. 198710272022031004

Sukardi, S.T., M.T.
NIP. 0007065502

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
TAHUN 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1

**Penelitian disusub untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
Politeknik Pekerjaan Umum Semarang**

Oleh:

1. Pedro Aljabar Miko Markasdianto
NIM. 213042

2. Renata Septiana
NIM. 213042

Tanggal Ujian : Rabu, 21 Agustus 2024

Menyetujui

Ketua Penguji	:	Lusman Sulaiman, S.T., M.Eng.	(.....)
Sekretaris	:	Hendra Adi Wijaya, S.T., M.T.	(.....)
Penguji 1	:	Galih Adya Taurano, S.T., M.T.	(.....)
Penguji 1	:	Robi Fernando, S.T., M.T.	(.....)

Mengesahkan,
Ka Prodi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung

Julmadian Abda, S.T., M.T.
NIP. 197007161997011001

TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1

Nama/NIM : 1. Pedro Aljabar Miko M./213040
2. Renata Septiana/213042
Pembimbing : 1. Lusman Sulaiman, S.T., M.Eng.
2. Sukardi, S. T., M. T.

ABSTRAK

Penerapan konstruksi dengan tema *dome* baja di Indonesia masih sangat jarang ditemukan. Di banyak negara Eropa, konstruksi bertema *dome* telah banyak diterapkan. Jika pembangunan *dome* di Indonesia semakin meluas, hal ini akan menjadi salah satu cara untuk mendukung program bangunan hijau dan pembangunan berkelanjutan, karena konsep *dome* merupakan konsep yang ramah lingkungan untuk pembangunan untuk jangka panjang. Pada Proyek Pembangunan Gedung dan Kawasan Kementerian Koordinator 1 Ibu Kota Nusantara, digunakan konsep bangunan *dome* bahan material baja pada atap pintu masuk utama. Oleh karena itu, dilakukan peninjauan terhadap penerapan bangunan *dome* berbahan baja tersebut. Peninjauan ini bertujuan untuk mengetahui metode pelaksanaan dan serta durasi atau *schedule* pekerjaan lapangan untuk atap berbentuk *dome* berbahan baja.

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam pekerjaan *erection* baja, terutama pada kanopi *dome*, merupakan hal yang krusial untuk memastikan efisiensi pekerjaan. Material yang digunakan untuk kanopi *dome* adalah baja berbentuk *dome* setengah lingkaran yang memiliki sifat yang kuat dan tidak mudah korosi. Penelitian ini mengevaluasi metode yang digunakan dalam proses *erection* baja dengan meninjau efisiensi akses pekerjaan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu didapatkan memberikan gambaran secara rinci mengenai implementasi pemasangan atap baja kanopi *dome* dalam proyek konstruksi, serta didapatkan durasi pekerjaan lapangan atap baja kanopi *dome* ini yaitu 95 hari.

Kata Kunci : *dome*, baja, kanopi

**REVIEW OF METHODS FOR IMPLEMENTING STEEL
ERECTION WORK (*CANOPY DOME*) IN COORDINATING
MINISTRY BUILDING AND AREA CONSTRUCTION
MINISTRY COORDINATOR 1**

Name/NIM : 1. Pedro Aljabar Miko M./213040
2. Renata Septiana/213042
Supervisor : 1. Lusman Sulaiman, S.T., M.Eng.
2. Sukardi, S. T., M. T.

ABSTRACT

The application of *dome* themed construction in Indonesia is still very rarely used. Many European countries have implemented *dome* themed construction. If *dome* development in Indonesia has begun to spread evenly, then this is one way to support green building programs and sustainable development, because the *dome* concept is an environmentally friendly concept for longterm development. In the office and area development project for the Coordinating Ministry 1, KIPP IKN, the concept of a *dome* building made from steel material was applied to the roof of the main entrance. So a review of the application of the steel *dome* building was carried out. This review aims to determine the implementation method and duration or *schedule* for field work on steel *dome*-shaped roofs.

The implementation method used in steel *erection* work, especially for *dome* canopies, is crucial to ensure work efficiency. The *dome canopy* material used is semi-circular *dome*-shaped steel which has strong properties and does not corrode easily. This research evaluates the methods used in the steel *erection* process by reviewing the efficiency of work access.

The results of the research that has been carried out provide a detailed description of the implementation of the installation of steel *canopy dome* roofs in construction projects, and it was found that the duration of field work on steel *canopy dome* roofs was 95 days.

Keywords : *dome*, steel, canopy

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pedro Aljabar Miko Markasdianto

NIM : 213040

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 21 Agustus 2024

Pedro Aljabar Miko M.
NIM. 213040

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Renata Septiana

NIM : 213042

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang “TINJAUAN METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN *ERECTION* BAJA (*CANOPY DOME*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 21 Agustus 2024

Renata Septiana

NIM. 213042

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “TINJAUAN METODE PELAKSANAAN *ERECTION* BAJA *CANOPY DOME* PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DAN KAWASAN KEMENTERIAN KOORDINATOR 1”. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program D-III pada Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung Politeknik Pekerjaan Umum,

Penulis dengan penuh rasa syukur menyampaikan ucapan terima kasih kepada orang tua, keluarga, serta sahabat yang selalu memberikan kasih sayang tanpa batas dan doa yang tulus. Berkat dukungan mereka, baik dalam bentuk motivasi, moral, maupun materi, telah menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Terwujudnya penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis, sehingga tugas akhir dapat tersusun dengan baik. Ucapan terima kasih khusus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng.I.E, MSCE, Ph. D selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
2. Bapak Syamsul Bahri, S.Si., M.T. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Pekerjaan Umum.
3. Bapak Ir. Iriandi Azwartika, Sp-1 selaku Wakil Direktur II Bidang Administrasi Umum Politeknik Pekerjaan Umum.
4. Bapak Hariyono Utomo, S.T., M.M. selaku Wakil Direktur II Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Politeknik Pekerjaan Umum.
5. Bapak Julmadian Abda, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan magang.
6. Bapak Lusman Sulaiman, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan magang.

7. Bapak Sukardi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan magang.
8. Seluruh jajaran Dosen Pengajar Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung yang tidak lelah untuk membimbing dan mendidik selama pelaksanaan studi di Politeknik Pekerjaan Umum.
9. Bapak Doni Ardono Kusmanto dari PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk selaku Project Manager yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan magang dan penyusunan tugas akhir di Proyek Pembangunan Gedung dan Kawasan Kementerian Koordinator 1 Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibu Kota Nusantara.
10. Bapak Firdaus selaku site manager yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan magang dan penyusunan tugas akhir.
11. Bapak Dika Reyhan Fahrurriza selaku mentor lapangan yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama melakukan kegiatan magang.
12. Bapak Diwantoro selaku mentor lapangan yang telah membimbing dan mengajarkan ilmu kepada penulis selama melakukan kegiatan magang.
13. Armareza Yuni dan Nandha Husnulchotimah selaku mentor yang dengan penuh kasih dan perhatian telah membimbing penulis dalam memahami setiap tugas yang diberikan, serta memberikan semangat yang sangat berarti selama penulis menjalani kegiatan magang.
14. Seluruh staff Proyek Pembangunan Gedung dan Kawasan Kementerian Koordinator 1 yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama penulis melaksanakan kegiatan magang.
15. Teman terdekat penulis yaitu Sekar, Kinan, Meitisa yang telah banyak memberikan dukungan dan nasihat kepada penulis selama 3 tahun bersama, serta seluruh rekan – rekan mahasiswa Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung Angkatan 2021 yang sudah berjuang bersama menempuh pendidikan selama 3 tahun di Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.
16. Keluarga besar, saudara, dan teman – teman penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, pedoman, dan wawasan bagi pembaca yang memerlukan dan dunia konstruksi ke

depannya. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Semarang, 21 Agustus 2024

Penulis,

Pedro Aljabar Miko M.
NIM. 213040

Renata Septiana
NIM. 213042

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN.....	viii
LEMBAR PERNYATAAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1 Pengertian Canopy	4
2.1.2 Pengertian Baja	6
2.1.3 Pengertian <i>Dome</i>	10
2.2 Studi Literatur	12
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	16
3.1.1 Jenis Penelitian.....	16
3.1.2 Desain Penelitian.....	17
3.2 Tahapan Penelitian.....	17
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.3.1 Waktu Penelitian	19
3.3.2 Tempat Penelitian.....	19

3.4 Etika Penelitian	20
3.5 Alat Pengumpulan Data	20
3.5.1 Jenis Data	20
3.5.2 Metode Pengumpulan Data	20
3.6 Pengolahan Data.....	21
BAB 4 PEMBAHASAN	22
4.1 Pengantar Komponen Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Erection</i> Baja	22
4.2 <i>Site management</i>	23
4.3 Peralatan dan Alat Kerja	42
4.5 Spesifikasi Material.....	49
4.6 Rencana K3L.....	49
4.7 Spesifikasi	58
4.8 Metode Pekerjaan.....	61
BAB 5 PENUTUP	138
5.1 Kesimpulan	138
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA	139

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Spesifikasi Travo Las.....	44
Tabel 4. 2 Spesifikasi Mesin <i>Impact wrench</i>	45
Tabel 4. 3 Spesifikasi Gerinda	49
Tabel 4. 4 Aspek K3L Pekerjaan Atap <i>Canopy dome</i>	50
Tabel 4. 5 Spesifikasi Sambungan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Canopy.....	4
Gambar 2. 3 Kubah Masjid Al-Aqsa	11
Gambar 2. 4 Dali Theater.....	11
Gambar 4. 1 <i>Shop drawing Canopy dome</i>	22
Gambar 4. 2 <i>Shop drawing Canopy dome</i>	23
Gambar 4. 11 <i>Layout</i> Proyek	40
Gambar 4. 12 Lokasi Eksisting	40
Gambar 4. 13 Lokasi Eksisting Proyek.....	41
Gambar 4. 14 <i>Traffic management</i>	41
Gambar 4. 15 <i>Traffic Mangement</i>	42
Gambar 4. 16 Spesifikasi <i>Tower crane</i>	43
Gambar 4. 17 Site <i>Tower crane</i>	44
Gambar 4. 18 Mesin Travo Las.....	45
Gambar 4. 19 Spesifikasi <i>Webbing sling</i>	46
Gambar 4. 20 <i>Webbing sling</i>	46
Gambar 4. 21 Spesifikasi <i>Wire sling</i>	47
Gambar 4. 22 Spesifikasi <i>Shackle</i>	48
Gambar 4. 23 <i>Shackle</i>	48
Gambar 4. 25 <i>Flowchart</i> Tindakan Darurat.....	53
Gambar 4. 26 <i>Flowchart</i> Tindakan Darurat.....	54
Gambar 4. 27 <i>Flowchart</i> Tindakan Darurat.....	55
Gambar 4. 28 <i>Flowchart</i> Tindakan Darurat.....	56
Gambar 4. 29 Prosedur Pengelasan.....	61
Gambar 4. 29 <i>Flowchart</i> Pekerjaan Persiapan.....	62
Gambar 4. 30 <i>Flowchart</i> Pekerjaan <i>Erection</i> Kolom Baja	65
Gambar 4. 31 Detail Angkur.....	66
Gambar 4. 32 Contoh Chemical Gun.....	67
Gambar 4. 33 Contoh Instal Angkur.....	67
Gambar 4. 34 Detail Angkur.....	67
Gambar 4. 35 Titik Instal Kolom Baja.....	68
Gambar 4. 36 Proses Instal Kolom Baja.....	68

Gambar 4. 37 Kolom Baja Terinstal	68
Gambar 4. 38 Kolom Baja Terinstal	69
Gambar 4. 39 Detail Angkur.....	69
Gambar 4. 40 Contoh <i>Grouting</i>	70
Gambar 4. 40 Inspeksi Setelah Pengelasan.....	70
Gambar 4. 41 <i>Flowchart Erection</i> Balok Baja	71
Gambar 4. 42 Detail Angkur Balok	72
Gambar 4. 43 Titik Penanaman Plat Angkur Balok.....	72
Gambar 4. 44 Urutan Titik Penanaman Angkur Pada Balok Beton	73
Gambar 4. 45 Rencana Pemasangan Ring <i>Beam</i> / Balok Baja	73
Gambar 4. 46 Urutan Titik Penanaman Angkur Pada Balok Beton	74
Gambar 4. 47 Contoh Instal Angkur.....	75
Gambar 4. 48 Instal Angkur.....	75
Gambar 4. 49 Urutan Titik Penanaman Angkur Pada Balok Beton	75
Gambar 4. 50 Pemasangan Angkur.....	76
Gambar 4. 51 <i>Section Erection Beam</i> Baja.....	76
Gambar 4. 52 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur.....	77
Gambar 4. 53 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 1</i>	77
Gambar 4. 54 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 1</i>	78
Gambar 4. 55 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 1</i>	78
Gambar 4. 56 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 2</i>	79
Gambar 4. 57 Animasi <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 2</i>	79
Gambar 4. 58 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 2</i>	79
Gambar 4. 59 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 3</i>	80
Gambar 4. 60 Animasi <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 3</i>	80
Gambar 4. 61 Animasi <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 3</i>	81
Gambar 4. 62 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 4</i>	81
Gambar 4. 63 Animasi <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 4</i>	82
Gambar 4. 64 Animasi <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 4</i>	82
Gambar 4. 65 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 5</i>	82
Gambar 4. 66 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 5</i>	83
Gambar 4. 67 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 5</i>	83

Gambar 4. 68 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 6</i>	83
Gambar 4. 69 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 6</i>	84
Gambar 4. 70 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 6</i>	84
Gambar 4. 71 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 8</i>	85
Gambar 4. 72 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 8</i>	85
Gambar 4. 73 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 8</i>	86
Gambar 4. 74 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 9</i>	86
Gambar 4. 75 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 9</i>	86
Gambar 4. 76 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 9</i>	87
Gambar 4. 77 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 10</i>	87
Gambar 4. 78 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 10</i>	87
Gambar 4. 79 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 10</i>	88
Gambar 4. 80 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 11</i>	88
Gambar 4. 81 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 11</i>	88
Gambar 4. 82 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 11</i>	89
Gambar 4. 83 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 12</i>	89
Gambar 4. 84 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 12</i>	89
Gambar 4. 85 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 12</i>	89
Gambar 4. 86 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 13</i>	90
Gambar 4. 87 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 13</i>	90
Gambar 4. 88 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 13</i>	90
Gambar 4. 89 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 14</i>	91
Gambar 4. 90 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 14</i>	91
Gambar 4. 91 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 14</i>	91
Gambar 4. 92 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 15</i>	92
Gambar 4. 93 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 15</i>	92
Gambar 4. 94 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 15</i>	92
Gambar 4. 95 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 16</i>	93
Gambar 4. 96 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 16</i>	93
Gambar 4. 97 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 16</i>	93
Gambar 4. 98 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 17</i>	94
Gambar 4. 99 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 17</i>	94

Gambar 4. 100 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 17</i>	94
Gambar 4. 101 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 18</i>	95
Gambar 4. 102 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 19</i>	96
Gambar 4. 103 Gambar <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 20</i>	97
Gambar 4. 104 <i>Erection Beam</i> Baja dengan Angkur <i>Section 21</i>	98
Gambar 4. 105 <i>Section Erection Rafter</i> Baja	100
Gambar 4. 106 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 1</i>	101
Gambar 4. 107 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 2</i>	102
Gambar 4. 108 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 3</i>	103
Gambar 4. 109 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 4</i>	104
Gambar 4. 110 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 5</i>	105
Gambar 4. 111 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 6</i>	106
Gambar 4. 112 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 7</i>	107
Gambar 4. 113 <i>Erection Rafter</i> Baja <i>Section 7</i>	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Schedule</i> Pekerjaan Lapangan	150
---	-----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi bangunan berbentuk *dome* merupakan sebuah pekerjaan yang pada hasilnya akan memberi daya tarik dan estetikanya tersendiri. Bangunan berbentuk lebar merupakan salah satu contoh bangunan bernilai estetika tinggi dan salah satu contoh bangunan berbentuk lebar adalah kubah (Vincent, 2018). Bangunan bertema *dome* ini memiliki keunggulan yaitu berkaitan dengan sirkulasi udara yang lebih lancar karena terdapat celah-celah ventilasi alami. *Dome* dirancang dengan memaksimalkan bukaan-bukaan pada selubung bangunannya agar adanya ventilasi alami yang terjadi sehingga tidak membutuhkan penghawaan buatan untuk ruang dalamnya (Bonardo, Jeremia Edward 2022). Tidak memiliki keunggulan dibidang estetika saja, *dome* memiliki keunggulan memiliki ketahanan kualitas yang sangat baik terhadap bencana yang ada di Indonesia. *Dome* adalah salah satu pilihan bangunan yang tahan gempa, tahan badai dan juga tahan dari kebakaran (Cornelia Ari Kristiani, 2018). Desain bangunan *dome* dibuat tanpa pondasi sehingga memungkinkan bangunan mampu menahan gempa. (Rizkie Fauzian, 2022). Faktor cuaca dan iklim merupakan salah satu utama faktor mengapa konstruksi *dome* masih jarang di Indonesia. Iklim yang tidak cocok harusnya tidak ada panas atau hujan, misal itu cocoknya di daerah es (Prof. Sarwidi, 2016). Kombinasi bangunan berbentuk *dome* dengan bahan material baja merupakan salah satu terobosan yang unik karena bisa baja tersebut memiliki sifat mudah dibentuk. Baja memiliki sifat malleability yang tinggi, artinya dapat ditebuk, ditempa, dan dibentuk tanpa retak atau patah (Budi, 2020).

Pada tinjauan ini Gedung Kementrian Koordinator 1 Kawasan Inti Pusat Ibu Kota Nusantara memiliki keunikan pada bagian kanopi. Konstruksi bentuk *dome* masih jarang di Indonesia, beberapa sudah terbangun konsep *dome* ini seperti bandara. Hal ini yang mendukung untuk proyek kemenko 1 mengambil konsep *dome* (Firdaus, 2024) Kanopi yang digunakan yaitu menggunakan bahan material baja dan berbentuk *dome* (setengah lingkaran). Faktor utama Gedung Kementrian