



**LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR**

**METODE PELAKSANAAN *REINFORCED COATING*
WATERPROOFING PADA PROYEK KONSTRUKSI
PEMBANGUNAN GEDUNG BRI SEMARANG**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

Cuita Tri Ar Sheila

NIM. 223017

Meriam Shereena Dua Padang

NIM. 223044

Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung

Semarang, 25 Juli 2025

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing II

Mariana Wulandari, S.T., M.T

NIP. 198403202009122001

Indira Laksmi Widuri, SH, LL.M

NIP. 197912012005022002

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

2025

**METODE PELAKSANAAN *REINFORCED COATING*
WATERPROOFING PADA PROYEK KONSTRUKSI
PEMBANGUNAN GEDUNG BRI SEMARANG**

**Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik (A.Mdt)
Politeknik Pekerjaan Umum Semarang**

Oleh:

Cuita Tri Ar Sheila

NIM. 223017

Meriam Shereena Duapadang

NIM. 223044

Tanggal Ujian : 29 Juli 2025

Menyetujui,

Ketua Penguji	: Mariana Wulandari, S.T.,M.T	(.....)
Penguji 1	: Dr. Raditya Hari Murti, S.T, M.T	(.....)
Penguji 2	: Julmadian Abda, S.T., M.T	(.....)

Mengesahkan,

Kaprodi Teknologi Kontruksi Bangunan Gedung



Dr. Raditya Hari Murti, S.t.M.Sc.,M.T

NIP. 19790428200521002

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Cuita Tri ArSheila

NIM : 223017

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Metode Pelaksanaan Reinforced Coating Waterproofing Pada Proyek Pembangunan Gedung BRI Semarang** ini adalah hasil karya sendiri dan bukan karya jiplakan, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi dari Tugas Akhir ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan benar tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun.

Semarang,.....Juli.....2025

Yang menyatakan,



Cuita Tri Ar Sheila

NIM. 223017

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

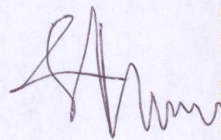
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Meriam Shereena DuaPadang NIM : 223044

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Metode Pelaksanaan Reinforced Coating Waterproofing Pada Proyek Pembangunan Gedung BRI Semarang** ini adalah hasil karya sendiri dan bukan karya jiplakan, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi dari Tugas Akhir ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan benar tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun.

Semarang,Juli.....2025

Yang menyatakan,



Meriam Shereena Duapadang

NIM. 223044

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, dan kekuatan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung, Politeknik Pekerjaan Umum Semarang. Dalam rangka memenuhi persyaratan tersebut, penulis memilih judul “**Metode Pelaksanaan Reinforced Coating Waterproofing Pada Proyek Pembangunan Gedung BRI Semarang**”.

Selama masa penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang sangat berarti dalam penyelesaian laporan ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat diberi kelancaran dan kesehatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini;
2. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh dan menjadi motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Pekerjaan Umum;
3. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng.I.E, MSCE, Ph.D., selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum
4. Bapak Syamsul Bahri, S.Si., M.T., Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Pekerjaan Umum
5. Bapak Ir. Iriandi Azwartika, SP 1, Wakil Direktur II Bidang Administrasi Politeknik Pekerjaan Umum
6. Bapak Khusairi, S.T, M. Eng, selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Politeknik Pekerjaan Umum
7. Bapak Dr. Raditya Hari Murti, S.T., M.SC., M.T., selaku Kepala Prodi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung yang telah memberi bimbingan, masukan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik;
8. Ibu Mariana Wulandari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik;

- menyelesaikan tugas akhir dengan baik;
9. Ibu Indira Laksmi Widuri, S.H., LL.M, selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik;
 10. Bapak Dr. Raditya Hari Murti S.T., M.SC., M.T., selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan arahan, masukan serta semangat selama proses ujian dan penyusunan tugas akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik;
 11. Bapak Julmadian Abda S.T., M.T., selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan arahan, masukan serta semangat selama proses ujian dan penyusunan tugas akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik;
 12. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung atas perannya dalam memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di Politeknik Pekerjaan Umum;
 13. Seluruh staff PT. PP (Persero) Tbk Proyek Pembangunan Gedung BRI Semarang, telah membimbing dan mengarahkan penulis selama masa penelitian berlangsung
 14. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung Angkatan 2022 yang telah berjuang bersama di Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	iii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	xi
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian	14
1.5 Batasan Penelitian	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Tinjauan Umum	16
2.2 Konsep <i>Waterproofing</i>	18
2.3 <i>Reinforced Coating Waterproofing</i> (RCW)	22
2.4 <i>Work Methode statement</i> (WMS)	23
2.5 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.1.1 Lokasi penelitian	27
3.1.2 Waktu Penelitian	29
3.2 Kerangka Berpikir	29
3.3 Subjek Penelitian	32
3.4 Metode Penelitian	32
3.4.1 Metode Pengumpulan Data	32
3.4.2 Data Primer	33
3.4.3 Data Sekunder	34

BAB IV PEMBAHASAN.....	35
4.1 Alasan Pemilihan Metode Reinforced Coating Waterproofing.....	35
4.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing Berdasarkan Work Method Statement (WMS)	36
4.2.1 Deskripsi Pekerjaan	36
4.2.2 Lingkup Pekerjaan.....	37
4.2.3 Peralatan dan Material	37
4.2.4 Tenaga kerja	38
4.2.5 Pelaksanaan Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing.....	39
4.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing.....	43
4.3.1 Deskripsi Pekerjaan	43
4.3.2 Lingkup Pekerjaan.....	45
4.3.3 Peralatan dan Material	45
4.3.4 Tenaga Kerja.....	45
4.3.5 Proses Pelaksanaan Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing	46
4.4 <i>Reinforced Coating Waterproofing</i> berdasarkan Work Method Statement dan realisasi pada proyek konstruksi pembangunan Gedung BRI Semarang ...	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Desain Gedung BRI Semarang	13
Gambar 3. 1 Lokasi Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung BRI Semarang .	27
Gambar 3. 2 Manajemen mobilisasi material masuk	28
Gambar 3. 3 Alur Mobilisasi Material.....	29
Gambar 3. 4 Kerangka Berpikir	31
Gambar 4. 1 Flowchart pekerjaan Waterproofing	39
Gambar 4. 2 lapisan pertama waterproofing	40
Gambar 4. 3 waterproofing setinggi 20 cm	41
Gambar 4. 4 Pengaplikasian <i>fiber mesh</i> (kasa)	41
Gambar 4. 5 Shop Drawing Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing.....	44
Gambar 4. 6 Flow chart pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing	47
Gambar 4. 7 Persiapan Material	48
Gambar 4. 8 Pembersihan area kerja.....	48
Gambar 4. 9 Meratakan permukaan area kerja	49
Gambar 4. 10 Membuat fille pada sudut.....	49
Gambar 4. 11 Grouting area sambungan	50
Gambar 4. 12 Aplikasi waterproofing lapis pertama	50
Gambar 4. 13 lapisan pertama menutupi seluruh permukaan	51
Gambar 4. 14 Ketinggian <i>waterproofing</i> 20 cm	51
Gambar 4. 15 Pengaplikasian pada dinding pondasi pedestal.....	51
Gambar 4. 16 <i>Fiber Mesh</i>	52
Gambar 4. 17 Pengaplikasian fiber mesh dengan coating waterproofing	52
Gambar 4. 18 overlap kasa 10 cm.....	53
Gambar 4. 19 aplikasi waterproofing finish	53
Gambar 4. 20 lapisan waterproofing finish merata	54
Gambar 4. 21 Waterproofing setinggi 20 cm pada dinding	54
Gambar 4. 22 Pemeriksaan visual waterproofing.....	55
Gambar 4. 23 Menguji waterproofing dengan menyiramkan air	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-Jenis dan Kekurangan Kelebihan Waterproofing	19
Tabel 2. 2 Tabel Penelitian terdahulu	24
Tabel 3. 1 Tabel Waktu Penelitian	29
Tabel 4. 1 kebutuhan alat	37
Tabel 4. 2 Kebutuhan Material.....	37
Tabel 4. 3 Tenaga Kerja	38
Tabel 4. 4 Schedule Pekerjaan	39
Tabel 4. 5 kebutuhan alat	45
Tabel 4. 6 Tabel Material	45
Tabel 4. 5 Jumlah Tenaga Kerja	46
Tabel 4. 7 Schedule pelaksanaan	47
Tabel 4. 8 Perbandingan Pekerjaan Reinforced Coating Waterproofing	57