

LAPORAN MAGANG
PT. CITRA LAUTAN TEDUH (WIKA CLT)
PRODUKSI BETON *PRECAST*

ADINDA FEBIANA
4103230024



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025/2026

LAPORAN MAGANG
PT CITRA LAUTAN TEDUH (WIKA CLT)
PABRIKASI BETON *PRECAST*

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

ADINDA FEBIANA
NIM. 4103230024

Batam, 08 Desember 2025

Kepala Seksi Teknik dan Mutu
PT Citra Lautan Teduh



Ir. Junardi Masdar, S.T., M.Eng., IPM.

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Sipil



Dedi Enda, S.T., M.T
NIP. 198507092019031007

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Sipil



Zulkarnain, S.T., M.T
NIP.198407102019031007

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, Rabb semesta alam, atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang tak terhingga. Atas izin dan ridho-Nyalah, penulis diberikan kelancaran dan kekuatan, sehingga pelaksanaan kerja praktek di PT WIKA Citra Lautan Teduh dapat terlaksana dengan baik dan Laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan.

Laporan kerja praktek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam Semester V (lima) dan menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III-Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, khususnya atas kelancaran pelaksanaan Praktek Kerja dan Penulisan Laporan.
2. Bunda dan Seluruh Keluarga Tercinta, yang merupakan sumber semangat, atas doa, dukungan moral dan materi, serta kasih sayang yang tak pernah putus selama proses pendidikan dan pelaksanaan praktek.
3. Bapak Hendra Saputra, ST., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, atas segala arahan dan kebijakan yang telah diberikan.
4. Bapak Zulkarnain, M.T selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil, atas bimbingan dalam kelancaran studi.
5. Bapak Bobby Rahman, M.Ars selaku Dosen Wali, atas perhatian dan motivasi selama menjadi mahasiswa.
6. Bapak Dedi Enda, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek, atas waktu, kesabaran, dan bimbingan yang sangat berharga dalam penyusunan laporan ini.

7. Bapak Bayu Setyowicaksono selaku Direktur PT. CLT, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan praktek di perusahaan, yang memberikan pengalaman nyata yang luar biasa.
8. Bapak Andi Nuryadin selaku Manajer Pemasaran, atas sambutan hangat dan arahan awal di divisi pemasaran.
9. Bapak Konstan Simanjuntak, Bapak Bobby El Bakhtisar, Bapak Kevin Libra, dan Bapak Unggul selaku Staf *Sales Executive* (SE), yang telah mengajarkan penulis banyak hal tentang dokumen penting pemasaran dan komunikasi dengan pelanggan.
10. Bapak Riswandi, Bapak Tosi dan Bapak Syariman selaku pembimbing lapangan, yang memberikan pemahaman tentang jenis, mutu, dan spesifikasi produk yang di pesan dan proses pengawasan di lapangan.
11. Bapak Rahmat dan Bapak Fian Syauki selaku *Monitoring* GAP Produksi dan *Monitoring Ready Mix*, yang mengajarkan ketelitian dalam mendokumentasikan secara akurat jumlah beton siap pakai yang diproduksi setiap harinya.
12. Bapak Junardi Masdar selaku Kasi Teknik dan Mutu sekaligus penanggung jawab sekaligus pembimbing di Biro Produksi.
13. Bapak Dede selaku *Drafter*, yang berbagi pengetahuan teknis mengenai gambar kerja.
14. Seluruh pekerja dan staf PT CLT, yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas kerja sama, lingkungan kerja yang sangat suportif dan kekeluargaan memberikan banyak ilmu praktis yang tidak didapatkan di bangku kuliah, serta membuka wawasan mengenai industri konstruksi secara menyeluruh.
15. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
16. Secara khusus, Penulis menyampaikan penghargaan yang tulus kepada diri sendiri atas kerja keras yang tak kenal lelah serta kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi. Capaian ini merupakan manifestasi dari komitmen pribadi yang kuat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati memohon maaf apabila terdapat kesalahan kata atau kalimat, baik secara disengaja maupun tidak disengaja, serta menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis sendiri, dan umumnya bagi pembaca.

Bengkalis, 12 Januari 2026

Adinda Febiana

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Ruang Lingkup Pembahasan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1.Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.1.1.Visi dan Misi Perusahaan	6
2.1.2.Nilai Perusahaan	7
2.1.3.Wilayah Operasional.....	7
2.1.4.Produk.....	8
2.2.Struktur Organisasi	8
2.2.1.Struktur Organisasi PT Citra Lautan Teduh (WIKA CLT)	8
2.2.2Struktur Grup Perusahaan.....	12
2.3.Hak dan Wewenang	13
2.4.Lokasi Perusahaan	14
2.5.Kesehatan dan Keselamatan Kerja	15
2.6.Etika Profesi	15
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	16
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	16
3.1.1 <i>Site Safety Induction</i>	16

3.1.2 Pemahaman Dokumen Pemasaran	18
3.1.3 Proses <i>Loading</i> Tetrapod	26
3.1.4 Kunjungan Jalur Produksi.....	30
3.1.5 Pengecekan Stok Agregat	34
3.1.6 Proses Pengujian <i>Slump</i>	38
3.1.7 Pekerjaan Pengecoran	45
3.1.8 Proses Pemancangan CCSP	49
3.1.9 Pengujian Kuat Tekan Kubus	54
3.1.10 Proses <i>Loading Box Culvert</i>	60
3.1.11 Pengujian <i>Hammer Test</i>	64
3.1.12 Mengunjungi Pabrik <i>Batching plant</i>	72
3.1.13 Membuat jadwal produksi dan distribusi <i>Spun Piles</i>	79
3.1.14 Form <i>Monitoring Ready mix</i>	81
3.1.15 Form GAP <i>Monitoring</i> Produksi	86
3.1.16 Survey lokasi untuk pemasangan <i>box culvert</i>	88
3.1.17 Proses <i>Loading Produk L-Shape</i>	90
3.1.18 Proses Pabrikasi <i>Spun Piles</i>	94
3.1.19 Proses <i>Banding</i> Tiang Listrik	103
3.1.20 Meng-update Data <i>Monitoring</i> Pelaksana	108
3.1.21 Gambar Perencanaan Jalan Jalur 2 CLT	110
3.1.22 Mencari Berat Angkur	113
3.1.23 Menghitung Berat Pelat Sambung dan Berat Pelat Selubung.....	117
3.1.24 Bertemu Pelanggan	125
3.1.25 Membuat Poster	126
3.1.26 Mengisi Form Standar Spesifikasi Produksi.....	131
3.2 Target yang diharapkan selama kerja praktek.....	138
3.3 Kendala-kendala yang dihadapi selama kerja praktek.....	139
BAB IV PENUTUP	141
4.1. Kesimpulan	141

4.2. Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA.....	143
LAMPIRAN 1 LAPORAN HARIAN MAGANG	
LAMPIRAN 2 PENILAIAN	
LAMPIRAN 3 ABSEN HARIAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Wilayah operasional	8
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
Gambar 2.3 Struktur Grup Perusahaan	12
Gambar 2.4 Lokasi PT Citra Lautan Teduh	14
Gambar 3.1 Sepatu <i>Safety</i>	16
Gambar 3.2 <i>Safety Helmet</i>	17
Gambar 3.3 <i>Safety Vest</i>	17
Gambar 3.4 <i>Full body harness</i>	18
Gambar 3.5 Dokumen SPNPP.....	19
Gambar 3.6 Dokumen Disposisi Perolehan	19
Gambar 3.7 Dokumen Peninjauan Kontrak	20
Gambar 3.8 Dokumen RAB Perolehan.....	20
Gambar 3.9 Menyusun Dokumen NPP Berdasarkan Nomor.....	21
Gambar 3.10 Dokumen PO	22
Gambar 3.11 Surat Konfirmasi Pesanan	23
Gambar 3.12 Surat Berita Acara Serah Terima.....	24
Gambar 3.13 Surat Berita Acara Serah Terima.....	25
Gambar 3.14 Rincian Nama Pelanggan	26
Gambar 3.15 Kapal Tongkang	27
Gambar 3.16 <i>Mobile crane</i>	28
Gambar 3.17 Tetrapod	28
Gambar 3.18 Mengamati proses loading tetrapod.....	29
Gambar 3.19 Pelabuhan Khusus WIKA CLT	29
Gambar 3.20 Menyusun Tetrapod	29
Gambar 3.21 <i>Spun Piles</i>	30
Gambar 3.22 Tiang Listrik.....	31
Gambar 3.23 <i>Spun Square PilesMiddle</i>	31
Gambar 3.24 <i>Spun Square PilesBottom</i>	31
Gambar 3.25 <i>L-Shape</i>	32

Gambar 3.26 <i>Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)</i>	32
Gambar 3.27 Tetrapod	32
Gambar 3.28 <i>U-ditch</i>	33
Gambar 3.29 <i>Box Culvert</i>	33
Gambar 3.30 <i>Ready Mix</i>	33
Gambar 3.31 <i>Total Station</i>	34
Gambar 3.32 Tripod.....	35
Gambar 3.33 Prisma	35
Gambar 3.34 Agregat Halus.....	35
Gambar 3.35 Agregat Kasar.....	36
Gambar 3.36 Pemasangan <i>Total Station</i>	37
Gambar 3.37 Perletakan Prisma Pada Titik	37
Gambar 3.38 Penyetingan Alat.....	38
Gambar 3.39 Proses Pembidikan.....	38
Gambar 3.40 Roskam.....	40
Gambar 3.41 Gerobak.....	40
Gambar 3.42 Besi Penusuk	41
Gambar 3.43 Sendok Semen	41
Gambar 3.44 <i>Slump Cone</i>	41
Gambar 3.45 Cetakan Silinde.....	42
Gambar 3.46 Beton Segar	42
Gambar 3.47 Truk Molen.....	43
Gambar 3.48 Penuangan Beton Segar	43
Gambar 3.49 Memasukkan Beton Segar Secara Bertahap.....	43
Gambar 3.50 Tusuk Beton Segar Secara Bertahap	44
Gambar 3.51 Angkat <i>Slump Cone</i>	44
Gambar 3.52 Mengukur Penurunan Beton Segar.....	44
Gambar 3.53 Memasukkan Beton Segar Kedalam Cetakan Silinder.....	45
Gambar 3.54 <i>Concrete Pump</i>	48
Gambar 3.55 Beton Segar	48
Gambar 3.56 Lokasi pengecoran.....	49

Gambar 3.57 Pengecoran Menggunakan Alat Bantu <i>Concrete Pump</i>	49
Gambar 3.58 Proses Pengecoran	49
Gambar 3.59 <i>CCSP</i> 400mm x 8m	51
Gambar 3.60 <i>CCSP</i> 450mm x 13m	51
Gambar 3.61 <i>Piling Rig</i>	52
Gambar 3.62 <i>CCSP</i>	52
Gambar 3.63 <i>Guide beam</i>	53
Gambar 3.64 <i>Stock Yard CCSP</i>	53
Gambar 3.65 Proses Pemancangan Lokasi PT.Seax Indonesia Pratama	54
Gambar 3.66 Proses Pemancangan Lokasi Polda Nongsa	54
Gambar 3.67 <i>Compression Machine Digital</i>	55
Gambar 3.68 Timbangan.....	55
Gambar 3.69 Penggaris	56
Gambar 3.70 Sampel Kubus.....	56
Gambar 3.71 Mempersiapkan Sampel.....	57
Gambar 3.72 Menimbang Sampel	57
Gambar 3.73 Memasukkan Sampel.....	58
Gambar 3.74 Menginput Ukuran Sampel	58
Gambar 3.75 Hasil Kubus 1	58
Gambar 3.76 Hasil Kubus 2	59
Gambar 3.77 Kondisi Kubus Setelah Diuji.....	60
Gambar 3.78 <i>Gantry Crane</i>	62
Gambar 3.79 <i>Lori Crane</i>	62
Gambar 3.80 Produk <i>Box Culvert</i>	63
Gambar 3.81 Pabrikasi <i>Box Culvert</i>	63
Gambar 3.82 Produk <i>Box Culvert</i>	64
Gambar 3.83 <i>Gantry Crane</i>	64
Gambar 3.84 Penyusunan <i>Box Culvert</i>	64
Gambar 3.85 Alat <i>Hammer Test Digital</i>	66
Gambar 3.86 Batu Asah	66
Gambar 3.87 Titik Acuan.....	67

Gambar 3.88 Form Pengujian	67
Gambar 3.89 Spidol	67
Gambar 3.90 Lokasi Proyek.....	68
Gambar 3.91 <i>Body Harness</i> dan <i>Rompi Safety</i>	68
Gambar 3.92 <i>Helm Safety</i>	68
Gambar 3.93 Sepatu <i>Safety</i>	69
Gambar 3.94 Menentukan Titik Uji.....	69
Gambar 3.95 Memberi Kode Titik	70
Gambar 3.96 Proses Pengujian.....	70
Gambar 3.97 Mencatat nilai pantulan.....	70
Gambar 3.98 Nilai Rata-rata alat.....	71
Gambar 3.99 Kode <i>Column</i> GL 12A, mutu beton $F_c'40$ Mpa.....	71
Gambar 3.100 Data lapangan Kode <i>Column</i> GL 12A,	71
Gambar 3.101 <i>Batching plant</i>	73
Gambar 3.102 Truk Molen.....	73
Gambar 3.103 Panel Kontrol.....	74
Gambar 3.104 Komputer Kontrol.....	74
Gambar 3.105 <i>Wheel Loader</i>	74
Gambar 3.106 Mesin <i>Chiller</i>	75
Gambar 3.107 Penyimpanan Semen.....	75
Gambar 3.108 Pasir.....	75
Gambar 3.109 Kerikil	76
Gambar 3.110 Tempat Penyimpanan Zat <i>Additive</i>	76
Gambar 3.111 Tempat Penyiapan Material	77
Gambar 3.112 <i>Setting</i> komposisi.....	77
Gambar 113 Tempat Penampungan Material.....	78
Gambar 3.114 Pencampuran Material	79
Gambar 3.115 Pipa Aliran Air.....	79
Gambar 3.116 Truk <i>Mixer</i>	79
Gambar 3.117 Laptop	80
Gambar 3.118 <i>Microsoft Excel</i> 2010	81

Gambar 3.119 Jadwal Produksi.....	81
Gambar 3.120 Laptop	82
Gambar 3.121 <i>Microsoft Excel</i> 2010	82
Gambar 3.122 Rencana Pemesanan.....	83
Gambar 3.123 Realisasi Pemesanan	83
Gambar 3.124 Mutu Pesanan	83
Gambar 3.125 Jumlah TM, Waktu dan Kubikasi.....	84
Gambar 3.126 Pelaksana Lapangan.....	84
Gambar 3.127 Form <i>Monitoring Ready Mix</i>	85
Gambar 3.128 Form lanjutan <i>Monitoring Ready Mix</i>	85
Gambar 3.129 Laptop	86
Gambar 3.130 <i>Microsoft Excel</i> 2010	86
Gambar 3.131 Data Stok Produksi	87
Gambar 3.132 From GAP Produksi.....	87
Gambar 3.133 Lokasi Proyek.....	89
Gambar 3.134 <i>Survey</i> Titik Pemasangan	89
Gambar 3.135 Akses Jalan	89
Gambar 3.136 Titik Pemasangan.....	90
Gambar 3.137 Jadwal Produksi dan Distribusi <i>Box Culvert</i>	90
Gambar 3.138 <i>Box Culvert</i>	90
Gambar 3.139 <i>Gantry Crane</i>	92
Gambar 3.140 Mobil <i>Lowbed Trailer</i>	92
Gambar 3.141 <i>Mobile Crane</i>	92
Gambar 3.142 Produk <i>L-Shape</i>	93
Gambar 3.143 Gambar Rencana 2D	93
Gambar 3.144 Gambar Rencana 3D Tampak Depan	94
Gambar 3.145 Gambar Rencana 3D Tampak Samping.....	94
Gambar 3.146 Proses Loading <i>L-Shape</i>	94
Gambar 3.147 <i>Bekisting</i>	95
Gambar 3.148 <i>Gantry Crane</i>	96
Gambar 3.149 Mesin <i>Stresing</i>	96

Gambar 3.150 Mesin <i>Spining</i>	96
Gambar 3.151 Mesin <i>Cagging</i>	97
Gambar 3.152 Mesin <i>Cutting</i>	97
Gambar 3.153 Besi	97
Gambar 3.154 Kawat	98
Gambar 3.155 <i>Batching Plant</i> Jalur 1.....	98
Gambar 3.156 Adukan Beton Segar	98
Gambar 3.157 <i>Cutting</i>	99
Gambar 3.158 <i>Cagging</i>	99
Gambar 3.159 <i>Molding</i>	100
Gambar 3.160 <i>Pouring</i>	100
Gambar 3.161 <i>Stressing</i>	100
Gambar 3.162 <i>Spining</i>	101
Gambar 3.163 <i>Curing</i> Uap.....	102
Gambar 3.164 <i>Demolding</i>	102
Gambar 3.165 <i>Stock yard</i>	103
Gambar 3.166 <i>Dynamometer Analog</i>	104
Gambar 3.167 Penggaris	104
Gambar 3.168 Tiang Listrik	105
Gambar 3.169 Pemilihan Tiang.....	105
Gambar 3.170 Menggunakan APD Lengkap	106
Gambar 3.171 Tempatkan Tiang Pada 2 Tumpuan.....	106
Gambar 3.172 Memasang Kabel Baja	106
Gambar 3.173 Menghubungkan Dengan Alat Pengukur Gaya.....	107
Gambar 3.174 Memasang Meteran/Penggaris Horizontal	107
Gambar 3.175 Pemberian Beban.....	107
Gambar 3.176 Mencatat Nilai Pengujian.....	108
Gambar 3.177 Laptop	109
Gambar 3.178 <i>Microsoft Excel</i> 2010	109
Gambar 3.179 Form <i>Monitoring</i> Pelaksana	110
Gambar 3.180 Laptop	111

Gambar 3.181 Aplikasi <i>Autocad</i> 2023.....	111
Gambar 3.182 Lokasi Rencana.....	112
Gambar 3.183 Gambar Sketsa Perencanaan	112
Gambar 3.184 Gambar Perencanaan	113
Gambar 3.185 Laptop	114
Gambar 3.186 <i>Microsoft Excel</i> 2010	114
Gambar 3.187 Gambar Kerja	115
Gambar 3.188 Gambar Detail Informasi.....	115
Gambar 3.189 Form Perhitungan	115
Gambar 3.190 Penjumlahan Berat Angkur	116
Gambar 3.191 Semua data gambar.....	117
Gambar 3.192 Form Perbandingan.....	117
Gambar 3.193 Pelat Sambung dan Selubung.....	118
Gambar 3.194 Laptop	120
Gambar 3.195 <i>Microsoft Excel</i> 2010	120
Gambar 3.196 Gambar Detail Rencana	121
Gambar 3.197 Cara perhitungan.....	121
Gambar 3.198 Tabel Perbandingan Spesifikasi Produk	121
Gambar 3.199 Gambar Rencana.....	122
Gambar 3.200 Data Pelat Sambung Sesuai Tipe dan Kelas.....	122
Gambar 3.201 Data Pelat Selubung Sesuai Tipe dan Kelas.....	123
Gambar 3.202 Gambar detail kelas II A	123
Gambar 3.203 Gambar detail lubang kelas II A.....	124
Gambar 3.204 Gambar detail Pelat Selubung kelas II A	124
Gambar 3.205 Hasil Berat Pelat	125
Gambar 3.206 Laptop	127
Gambar 3.207 Aplikasi Canva	127
Gambar 3.208 Maulid Nabi Muhammad SAW.....	128
Gambar 3.209 Hari Pelanggan Nasional.....	128
Gambar 3.210 Hari Kesaktian Pancasila.....	128
Gambar 3.211 Hari Sarjana Nasional	129

Gambar 3.212 Hari Perhubungan Nasional	129
Gambar 3.213 Hari Pahlawan	129
Gambar 3.214 Hari Ulang Tahun Provinsi Kepulauan Riau.....	130
Gambar 3.215 Hari Batik Nasional	130
Gambar 3.216 HUT Perusahaan Listrik Negara.....	130
Gambar 3.217 HUT PT Citra Lautan Teduh.....	131
Gambar 3.218 Hari Sumpah Pemuda	131
Gambar 3.219 HUT PLN Kota Batam.....	131
Gambar 3.220 Sumur Resapan.....	132
Gambar 3.221 Laptop	133
Gambar 3.222 <i>Microsoft Excel</i>	133
Gambar 3.223 Gambar Detail Rencana	133
Gambar 3.224 Gambar Rencana Pembesian	134
Gambar 3.225 Gambar Rencana <i>Lower ID 900</i>	134
Gambar 3.226 <i>Wire Mesh Tipe Lower ID-900 MM</i>	135
Gambar 3.227 <i>Wire Mesh Alas Tipe Lower ID-900 MM</i>	135
Gambar 3.228 Form Standar Spesifikasi Produksi.....	136
Gambar 3.229 Form Standar Spesifikasi Produksi Perhitungan	136

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komposisi 1M ³ Beton	47
Tabel 3.2 Hasil Pengujian <i>Hammer Test</i>	65
Tabel 3.3 Komposisi 1M ³ Beton PT Fajar Nur Alam.....	72
Tabel 3.4 Jenis Truk Molen PT Citra Lautan Teduh	85