

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE *SLAB CAST IN SITU*
DAN *PRECAST HALF SLAB* TERHADAP DURASI SERTA
BIAYA ALAT BERAT PADA AREA SUNGAI**

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

Oleh:

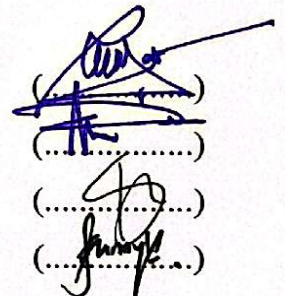
1. Antono Wijayanto
NIM. 232112

2. Elisabeth Vanessa
NIM. 232117

Tanggal Ujian : 3 Agustus 2026

Menyetujui,

Ketua Penguji	: Rikal Andani, S.T., M.Eng.
Sekretaris	: Fikri Auza'i Ikhwan, S.T., M.Eng.
Penguji 1	: Adityo Budi Utomo, S.T., M. Eng.
Penguji 2	: Fanny Tri Novitasari Siregar, S.T., M.T.



Mengesahkan,
Direktur Politeknik Pekerjaan Umum



Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng.I.E., MSCE, Ph.D, IPU, ASEAN.Eng.
NIP. 196606101995021001

Mengetahui,
Ka Prodi Teknologi Konstruksi
Jalan dan Jembatan



Rikal Andani, S.T., M.Eng.
NIP. 198402062010121003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Perbandingan Metode *Slab Cast In Situ* Dan *Precast Half Slab* Terhadap Durasi Serta Biaya Alat Berat Pada Area Sungai (Studi Kasus: Sungai Kiara, Pada Proyek Jalan Tol Akses Pelabuhan Patimban Paket 3)” dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Pekerjaan Umum. Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng., I.E, MSCE, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
2. Bapak Rikal Andani, S.T., M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan, serta Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan ilmu yang sangat bermanfaat.
3. Bapak Fikri Auza’l Ikhwan, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan ilmu yang sangat bermanfaat.
4. Bapak R. Muhammad Ernadi Ramadhan, S.T., M.Sc. selaku dosen wali kelas B Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan.
5. Dosen Pendidik Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Politeknik Pekerjaan Umum
6. Orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi.
7. Bapak Muhammad Endy Adiyatma, S.T., M.T. selaku Project Manager proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*
8. Ibu Yuanita Kiki Sani, S.T., M.Eng. M.Sc. selaku Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Bebas Hambatan Provinsi Jawa Barat.
9. Bapak Ir. Efran Kumala Hamonangan, S.T. M.T. selaku Pejabat Pembuat Komitmen III (PPK III) Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Bebas Hambatan Provinsi Jawa Barat, serta *person in charge* (PIC) magang pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*
10. Bapak Yopi Delfian, S.T., M.T. selaku Koordinator Pengawas Lapangan pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.

11. Bapak Wahyu Kurniawan, S.T., M.T. selaku Pengawas Lapangan Pejabat Pembuat Komitmen pada proyek pembangunan proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
12. Bapak Yana Suryana, S.T. selaku Pengawas Lapangan Pejabat Pembuat Komitmen pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
13. Bapak Hafizhan Adlan Wiraprakoso, S.T., M.T., selaku *Site Engineering Manager* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
14. Bapak Shidiq Muhammad Isro selaku *Site Administration Manager* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
15. Bapak Ir. Yoga Hudaya selaku *Quality Assurance* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
16. Bapak Dendi Yatna Sagita, S.T. selaku administrasi teknik dan mentor lapangan Divisi *Engineering*.
17. Bapak Rahmat Ali Akbar, A.Md.T. selaku *quality control* dan mentor lapangan Divisi *Engineering*.
18. Bapak Lalan Suparlan, S.T. selaku *quantity surveyor* Divisi *Engineering*.
19. Bapak Luxpetrus A.S., S.T. selaku *quantity surveyor* Divisi *Engineering*.
20. Bapak Muchammad Akbar Saputro, S.T. selaku administrasi teknik Divisi *Engineering*.
21. Bapak Dani Ramdani, S.T., selaku administrasi teknik Divisi *Engineering*.
22. Bapak Bima Putra Aditiya, S.T. selaku *Building Information Modeling (BIM) Engineer* Divisi *Engineering*.
23. Ibu Rhesty Dwilestarina Irawan., S.S. selaku sekretaris dan dokumen kontrol Divisi *Engineering*.
24. Bapak Warmin selaku *head of laboratory quality control* Divisi *Engineering*.
25. Bapak Didik Mulyono selaku *assistant laboratory quality control* Divisi *Engineering*.
26. Bapak Pendi selaku *assistant laboratory quality control* Divisi *Engineering*.
27. Bapak Kurniawan selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
28. Bapak Yana Suryana selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
29. Bapak Otong Wijaya selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
30. Bapak Yuyus Firmansyah selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
31. Bapak Dedy Nur Sugianto selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.

32. Bapak Agung Wibowo selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
33. Bapak Rusanto selaku pelaksana lapangan Divisi Operasi.
34. Ibu Igga Amalia Miftahul Jannah, S.T. selaku staf Divisi Operasi.
35. Bapak Nuryaman selaku *head of geodetic* Divisi Operasi.
36. Bapak Aat Sugiharto selaku *surveyor* Divisi Operasi.
37. Bapak Irfa Amali Nisban selaku *surveyor* Divisi Operasi.
38. Bapak Epan Johor Situmeang selaku kepala A2B Divisi *Site Control & Commercial*.
39. Bapak I Gede Ashta Dharma Santika, S.T. selaku *cost control* Divisi *Site Control & Commercial*.
40. Bapak Gatot Hambali, S.T. selaku *quality and material engineer konsultant field team* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
41. Ibu Nada Nurul Karimah, S.T., selaku *quantity assistant konsultant field team* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
42. Bapak Yayat Mulya Hidayat, S.T. selaku *inspector* dan *inspector konsultan field team* lainnya pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
43. Bapak Saqom selaku sub-kontraktor CV. J Group dan sub-kontraktor lainnya pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
44. Bapak Aep Nurul selaku mekanik pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
45. Bapak Sunano selaku *office boy* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
46. Bapak Haris selaku *office boy* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
47. Bapak Handoko selaku *office boy* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
48. Bapak Dayat selaku *office boy* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.
49. Bapak Edi Winarno selaku *driver* pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*.

50. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2023 Politeknik Pekerjaan Umum yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungan dalam setiap proses penyusunan laporan ini.
51. Rekan-rekan mahasiswa magang pada proyek pembangunan Patimban *Access Toll Road Construction Project Package 3*. Angkatan 2022, 2023 dan 2024 dari Universitas Jember, Universitas Diponegoro, Universitas Brawijaya, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Siliwangi, Universitas Indonesia, Universitas Gadjah Mada, Universitas Negeri Semarang, Universitas Gunung Jati dan Politeknik Negeri Bandung yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungan dalam setiap proses penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, bidang konstruksi, serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Subang, 18 Juli 2026

Antono Wijayanto

232112

Elisabeth Vanessa

232117

ANALISIS PERBANDINGAN METODE *SLAB CAST IN SITU* DAN *PRECAST HALF SLAB* TERHADAP DURASI SERTA BIAYA ALAT BERAT PADA AREA SUNGAI

Nama : 1. Antono Wijayanto (232112)
2. Elisabeth Vanessa (232117)
Pembimbing : 1. Rikal Andani, S.T., M.Eng.
2. Fikri Auza'i Ikhwan, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Pembangunan Jalan Tol Akses Pelabuhan Patimban merupakan bagian dari Proyek Strategis Nasional memerlukan metode pelaksanaan konstruksi yang efektif dan efisien, khususnya pada pekerjaan *pile slab* di area sungai kiara yang berada di Proyek Jalan Tol Akses Pelabuhan Patimban Paket 3, memiliki kondisi tanah lunak sehingga penggunaan metode *Slab Cast In Situ* dengan sistem *shoring* berpotensi meningkatkan durasi pekerjaan dan risiko pelaksanaan. Penelitian ini bertujuan membandingkan metode *Slab Cast In Situ* dengan metode *Precast Half Slab* berdasarkan durasi pelaksanaan, nilai risiko keterlambatan (*criticality index*) dan biaya alat berat. Penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif melalui analisis penjadwalan menggunakan *Microsoft Project*, perhitungan produktivitas alat berat, dan analisis biaya alat berat berdasarkan data primer serta data sekunder proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Precast Half Slab* memiliki durasi pelaksanaan selama 36 hari, lebih cepat 23 hari atau 38,98% dibandingkan metode *Slab Cast In Situ* yang memerlukan 59 hari. Selain itu, metode *Precast Half Slab* menghasilkan nilai *Criticality Index* sebesar 83,87%, lebih rendah dibandingkan metode *Slab Cast In Situ* sebesar 94,81%, sehingga memiliki risiko keterlambatan yang lebih kecil. Namun, dari aspek biaya alat berat, metode *Slab Cast In Situ* lebih ekonomis dengan total biaya sebesar Rp152.417.547,00, sedangkan metode *Precast Half Slab* sebesar Rp168.563.118,25 atau sekitar 9,58% lebih tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, metode *Precast Half Slab* direkomendasikan untuk pekerjaan *pile slab* pada area sungai apabila prioritas proyek adalah percepatan waktu pelaksanaan dan pengurangan risiko keterlambatan, sedangkan metode *Slab Cast In Situ* lebih sesuai apabila pertimbangan utama adalah efisiensi biaya alat berat.

Kata Kunci: *Precast Half Slab*, *Slab Cast In Situ*, *Criticality Index*, Biaya Alat Berat

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pelat Lantai atau <i>Slab</i>	7
2.1.1 Jenis-Jenis Pelat Lantai	7
2.2 <i>Slab on Pile</i>	9
2.2.1 <i>Slab On Pile</i> Metode <i>Cast In situ</i>	10
2.2.2 Metode Pelaksanaan <i>Cast In situ</i>	11
2.2.3 <i>Slab On Pile</i> Metode <i>Precast Half Slab</i>	19
2.2.4 Metode Pelaksanaan <i>Precast Half Slab</i>	20
2.3 Penjadwalan Proyek	31
2.3.1 Metode Pelaksanaan Penjadwalan	32
2.3.2 Risiko Keterlambatan atau <i>Criticality Index</i> (CI)	34
2.4 Produktivitas Alat Berat	34
2.4.1 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Alat Berat	35
2.4.2 Komponen Produktivitas Alat Berat	37
2.4.3 Perhitungan Produktivitas dan Biaya Alat Berat.....	39
2.5 Biaya Alat Berat	53

2.5.1	Biaya Pasti.....	54
2.5.3	Biaya Operasi	56
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		59
3.1	Bagan Alir	59
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	60
3.3	Etika Penelitian	61
3.4	Metode Pengumpulan Data	62
3.4.1	Data Primer	62
3.4.2	Data Sekunder	62
3.5	Metode Pengolahan Data dan Analisis Data	63
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Analisis Volume	66
4.1.1	Volume pekerjaan <i>Slab Cast In Situ</i>	67
4.1.2	Volume Pekerjaan <i>Precast Half Slab</i>	73
4.1.3	Rekapitulasi Volume Pekerjaan.....	78
4.2	Analisis Waktu	78
4.2.1	Analisis Waktu Terhadap Metode <i>Slab Cast In Situ</i>	78
4.2.2	Analisis <i>Criticality Index</i> Metode <i>Slab Cast In Situ</i>	81
4.2.3	Analisis Waktu Terhadap Metode <i>Precast Half Slab</i>	83
4.2.4	Analisis <i>Criticality Index</i> Metode <i>Precast Half Slab</i>	86
4.3	Analisis Produktivitas Alat Berat	88
4.3.1	Analisis Alat Berat Terhadap Metode <i>Slab Cast In Situ</i>	89
4.3.2	Perhitungan Produktivitas Alat Berat Terhadap Metode <i>Slab Cast In Situ</i>	93
4.3.3	Analisis Produktivitas Alat Berat Terhadap Metode <i>Precast Half Slab</i>	98
4.3.4	Perhitungan Produktivitas Alat Berat Terhadap Metode <i>Precast Half Slab</i>	101
4.4	Analisis Biaya Alat Berat	104
4.4.1	Harga Satuan Pekerjaan	104
4.4.2	Perhitungan Harga Sewa	106
4.4.3	Analisis Perhitungan Waktu dan Biaya Alat Berat.....	109
4.5	Rekapitulasi Hasil Analisis	111

4.5.1	Rekapitulasi Analisis Waktu Pelaksanaan.....	111
4.5.2	Rekapitulasi Nilai <i>Criticality Index</i>	112
4.5.3	Rekapitulasi Biaya Pelaksanaan.....	113
4.5.4	Hasil Analisa	114
BAB 5 PENUTUP		115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA		118
LAMPIRAN.....		122



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Hari Minimum untuk Pembongkaran Bekisting dan Perancah	18
Tabel 2. 2 Faktor Efisiensi Alat Berat	38
Tabel 2. 3 Faktor <i>Bucket</i> pada <i>Excavator</i>	40
Tabel 2. 4 Faktor Konversi-Galian (Fv) untuk Alat Excavator	41
Tabel 2. 5 Kecepatan, Lebar Pemadatan dan Jumlah Lintasan Alat Pemadat.....	42
Tabel 2. 6 Berat Isi Agregat, Pasir, Tanah, Konversi Bahan Padat dan.....	44
Tabel 4. 1 Volume <i>Beton Slab Cast In Situ</i>	68
Tabel 4. 2 Volume Tanah Pengalihan Aliran Sungai Kiara.....	71
Tabel 4. 3 Volume <i>Treatment Tanah</i>	72
Tabel 4. 4 Kuantitas <i>Half Slab</i>	74
Tabel 4. 5 Volume <i>Precast Half Slab</i>	75
Tabel 4. 6 Volume <i>Concrete Top Slab</i>	76
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Volume pekerjaan.....	78
Tabel 4. 8 Durasi Pelaksanaan Metode <i>Cast In Situ</i>	79
Tabel 4. 9 Durasi Pelaksanaan Metode <i>Precast Half Slab</i>	84
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Alat Berat Pekerjaan <i>Cast In Situ</i>	97
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Alat Berat Pekerjaan <i>Precast Half Slab</i>	103
Tabel 4. 12 Harga Satuan Dasar Alat Berat.....	104
Tabel 4. 13 Harga Satuan Dasar Pekerja.....	105
Tabel 4. 14 Harga Satuan Dasar Bahan Bakar.....	105
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Harga Alat Berat.....	108
Tabel 4. 16 Perhitungan Waktu Yang Dibutuhkan Alat Berat Pada.....	109
Tabel 4. 17 Tabel Perhitungan Waktu Yang Dibutuhkan Alat Berat Pada Pekerjaan <i>Precast Half Slab</i>	110
Tabel 4. 18 Rekapitulasi analisis waktu.....	111
Tabel 4. 23 Rekapitulasi nilai <i>criticality indeks</i>	112
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Biaya Pelaksanaan.....	113
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Data Analisa.....	114

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Permohonan Data Pendukung Laporan	123
LAMPIRAN 2 <i>Request Approval for Design Modification in Pile Slab B16A S. Kiara Kanan</i>	124
LAMPIRAN 3 <i>Shop Drawing Pile Slab B16A S. Kiara Kanan</i>	125
LAMPIRAN 4 <i>Method Statement of Pile Slab Structure Deck Slab Full Cast in Situ</i>	126
LAMPIRAN 5 <i>Method Statement for Pile Slab Structure-Half Slab Construction</i>	127
LAMPIRAN 6 Analisis Waktu Pekerjaan <i>Cast In Situ</i> dan <i>Half Slab</i>	128
LAMPIRAN 7 Spesifikasi Alat Berat	129
LAMPIRAN 8 Perhitungan AHSP	130
LAMPIRAN 9 Formulir Wawancara	131
LAMPIRAN 10 Dokumentasi Wawancara	132
LAMPIRAN 11 Lembar Asistensi	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram alur pelaksanaan pekerjaan <i>Slab Cast In Situ</i>	11
Gambar 2. 2 Pemasangan <i>Sheetpile</i> dan <i>Shoring</i>	13
Gambar 2. 3 Pekerjaan Bekisting Bawah.....	14
Gambar 2. 4 Pekerjaan Pembesian <i>Slab Cast In Situ</i>	14
Gambar 2. 5 Aksesoris pada sambungan pelat pada <i>Slab Cast In Situ</i>	15
Gambar 2. 6 Pemasangan Bekisting Samping <i>Slab Cast In Situ</i>	16
Gambar 2. 7 Proses Pengecoran <i>Slab Cast In Situ</i>	17
Gambar 2. 8 Pemadatan menggunakan <i>Vibrator</i>	17
Gambar 2. 9 Proses <i>Curing Slab Cast In Situ</i>	18
Gambar 2. 10 Pelepasan Bekisting samping pada <i>Slab Cast In Situ</i>	19
Gambar 2. 11 Diagram Alur Pelaksanaan Pekerjaan <i>Precast Half Slab</i>	21
Gambar 2. 12 Pekerjaan Pembesian <i>Half Slab</i>	22
Gambar 2. 13 Urutan Pemasangan pembesian pada <i>Precast Half Slab</i>	22
Gambar 2. 14 Pemasangan Bekisting <i>Precast Half Slab</i>	23
Gambar 2. 15 Proses Pengecoran <i>Half Slab</i>	24
Gambar 2. 16 Metode penyimpanan <i>Half Slab</i>	25
Gambar 2. 17 Penyimpanan <i>Half Slab</i>	25
Gambar 2. 18 <i>Erection Half Slab</i>	26
Gambar 2. 19 Tampak Samping pemasangan <i>Precast Half Slab</i>	27
Gambar 2. 20 Tampak Detail Tulangan <i>Connection</i> Antar.....	27
Gambar 2. 21 Tulangan <i>Connection</i> antar <i>Precast Half Slab</i> di lapangan.....	28
Gambar 2. 22 Pembesian Tulangan <i>Cast In Situ Top Slab</i>	29
Gambar 2. 23 Bekisting pada <i>Cast In Situ Top Slab</i>	30
Gambar 2. 24 Proses Pengecoran <i>Cast In Situ Top Slab</i>	30
Gambar 2. 25 Proses <i>Curing</i> pada <i>Cast In Situ Top Slab</i>	31
Gambar 2. 26 <i>Excavator</i> PC 200.....	41
Gambar 2. 27 <i>Vibratory Roller</i>	43
Gambar 2. 28 <i>Dump Truk</i>	46
Gambar 2. 29 <i>Concrete Batching Plant</i>	47
Gambar 2. 30 <i>Truck Mixer</i>	48
Gambar 2. 31 <i>Concrete Pump</i>	49
Gambar 2. 32 <i>Concrete Vibrator</i>	50
Gambar 2. 33 <i>Water Truck</i>	51
Gambar 2. 34 <i>Generator Set</i>	52
Gambar 2. 35 <i>Truk Load Crane</i>	53
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	59
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Tol Akses Patimban Paket 3	61

Gambar 3. 3 Peta Detail Denah Penanganan Struktur Area Penelitian.....	61
Gambar 4. 1 Tampak atas <i>slab cast in situ</i> grid a	67
Gambar 4. 2 Tampak atas <i>slab cast in situ</i> grid b	67
Gambar 4. 3 Tampak samping <i>slab cast in situ</i>	68
Gambar 4. 4 Denah <i>Water Diversion</i>	70
Gambar 4. 5 <i>Dimension Water Diversion</i>	70
Gambar 4. 6 <i>Design</i> pemasangan <i>half slab</i>	73
Gambar 4. 7 <i>Precast Half Slab Work Area</i>	77
Gambar 4. 8 <i>Gantt Chart Method Cast In Situ</i>	80
Gambar 4. 9 <i>Gantt Chart Critical Tasks Method Cast In Situ</i>	82
Gambar 4. 10 <i>Gantt Chart Method Precast Half Slab</i>	85
Gambar 4. 11 <i>Gantt Chart Critical Tasks Method Precast Half Slab</i>	87
Gambar 4. 12 Rute jarak <i>dump truck</i> dari <i>quarry</i> hingga lokasi proyek.....	90
Gambar 4. 13 Rute jarak <i>truk mixer</i> dari <i>concrete batching plan</i> hingga lokasi proyek.....	91

