UNIVERSITAS GADJAH MADA
STUDI KOMPARATIF PENERAPAN TEKNOLOGI CORRUGATED STEEL PIPE PADA JEMBATAN BENTANG 40 METER. ASPEK: BIAYA DAN WAKTU
Muhammad Rifky, Dr. Ir. Angga Trisna Yudhistira, S.T., .M.Eng., IPM., ACPE.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 14
1.1 Latar Belakang 14
1.2 Rumusan Masalah 16
1.3 Tujuan Penelitian 16
1.4 Batasan Masalah 16
1.5 Manfaat Penelitian 17
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 18
2.1 Jembatan 18
2.1.1 Pengertian dan Fungsi Jembatan 18
2.1.2 Bagian - Bagian Jembatan 18
2.2 Jembatan Konvensional (PCI Girder) 19
2.2.1 Pengertian dan Sejarah 19
2.2.2 Metode Pelaksanaan 20
2.3 *Corrugated Steel Pipe* (CSP) 22
2.3.1 Pengertian dan Sejarah 22
2.3.2 Prinsip Kerja 23
2.3.3 Material Timbunan dan Mortar Busa 24
2.3.4 Keunggulan CSP 24
2.4 Metode Konstruksi 24
2.4.1 *Ready Mix* 25
2.4.2 *Mobile Batching Plant* 25
2.4.3 Pertimbangan Pemilihan Metode Konstruksi 26

STUDI KOMPARATIF PENERAPAN TEKNOLOGI CORRUGATED STEEL PIPE PADA JEMBATAN BENTANG 40 METER. ASPEK:
BIAYA DAN WAKTU
Muhammad Rifky, Dr. Ir. Angga Trisna Yudhistira, S.T., .M.Eng., IPM., ACPE.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5 Pendekatan Aspek Biaya dan Waktu 26
2.6 Penelitian Terdahulu 28
BAB 3 LANDASAN TEORI 29
3.1 Manajemen Proyek 29
3.2 Rencana Anggaran Biaya 30
3.2.1 Pengertian Rencana Anggaran Biaya (RAB) 30
3.2.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) 31
3.3 Waktu Pelaksanaan dan Penjadwalan Proyek 31
3.3.1 Penjadwalan Proyek 31
3.3.2 Durasi dan Produktivitas Pekerjaan 32
3.4 Pendekatan *Multi-Criteria Decision Analysis* (MCDA) 32
3.4.1 Pengertian MCDA 33
3.4.2 Komponen MCDA 34
3.4.3 Sifat Atribut Kriteria 35
3.4.4 Normalisasi Nilai Kriteria 35
3.4.5 Pembobotan Kriteria 36
3.4.6 Nilai Evaluasi Total dan Perangkingan 36
3.4.7 Tahapan Pelaksanaan MCDA dalam Penelitian 37
BAB 4 METODE PENELITIAN 38
4.1.1 Lokasi penelitian 38
4.1.2 Prosedur penelitian 40
4.1.3 Permodelan Jembatan 41
4.2 Estimasi Biaya 46
4.3 Penjadwalan 46
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 48
5.1 Hasil penelitian 48
5.1.1 Analisis Biaya 49
5.1.2 Analisis Waktu 51
5.2 Pembahasan 60
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 66
6.1 Kesimpulan 66
6.2 Saran 66
DAFTAR PUSTAKA 68
LAMPIRAN 70