UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Rekayasa Metode Pelaksanaan Konstruksi Cofferdam untuk Pengalihan Aliran Sementara pada Proyek
Groundsill Srandakan Sungai Progo**
Handaru Galih Candramurti, Muhammad Sulaiman, S.T., M.T., D.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR **1**

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS ..... **iii**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**

SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN ..... **v**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN ..... **vi**

LEMBAR KONSULTASI PROYEK AKHIR ..... **vii**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **viii**

ABSTRAK ..... **ix**

ABSTRACT ..... **x**

KATA PENGANTAR ..... **xi**

DAFTAR ISI ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xvi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Keaslian Penelitian 4

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA **6**

2.1 Landasan Teori 6

2.1.1 Pelaksanaan Pembangunan *Groundsill* 6

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Rekayasa Metode Pelaksanaan Konstruksi Cofferdam untuk Pengalihan Aliran Sementara pada Proyek
Groundsill Srandakan Sungai Progo**
Handaru Galih Candramurti, Muhammad Sulaiman, S.T., M.T., D.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.1.2 Konstruksi *Cofferdam* pada Pengalihan Aliran Sungai Sementara..... 12
2.1.3 Penilaian Risiko Konstruksi *Cofferdam* pada Pengalihan Aliran Sementara 15
2.1.4 Efektivitas dalam Proyek Konstruksi 17
2.2 Tinjauan Pustaka 18
2.2.1 Pelaksanaan Pembangunan *Groundsill* 18
2.2.2 Konstruksi *Cofferdam* pada Pengalihan Aliran Sungai Sementara..... 19
2.2.3 Penilaian Risiko Konstruksi *Cofferdam* pada Pengalihan Aliran Sementara 20
2.2.4 Efektivitas dalam Proyek Konstruksi 20
BAB 3 METODOLOGI 22
3.1 Lokasi Studi 22
3.2 Metode Penelitian..... 23
3.2.1 Bagan Alir Penelitian 23
3.2.2 Data Teknis 24
3.2.3 Pelaksanaan Magang 25
3.2.4 Pengumpulan Data 25
3.2.5 Analisis Data 26
BAB 4 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Analisis Metode Pelaksanaan *Cofferdam* pada Tahap Perencanaan Awal dan Implementasi di Lapangan dalam Pekerjaan Pengalihan Aliran Sementara 27
4.1.1 Perencanaan Awal Metode Pelaksanaan Konstruksi 27
4.1.2 Pelaksanaan Konstruksi di Lapangan..... 37
4.1.3 Justifikasi Perubahan Metode 65
4.2 Analisis Risiko Metode Pelaksanaan Konstruksi *Cofferdam*..... 68
4.2.1 Parameter Penetapan Tingkat Risiko, Tingkat Kekerapan, dan Tingkat Keparahan 69
4.2.2 Analisis Risiko Metode Pelaksanaan Konstruksi *Cofferdam* Rencana 72
4.2.3 Analisis Risiko Metode Pelaksanaan Konstruksi *Cofferdam* di Lapangan 72

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Rekayasa Metode Pelaksanaan Konstruksi Cofferdam untuk Pengalihan Aliran Sementara pada Proyek Groundsill Srandakan Sungai Progo
Handaru Galih Candramurti, Muhammad Sulaiman, S.T., M.T., D.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.4 Perbandingan dan Evaluasi Tingkat Risiko Metode Cofferdam Rencana dan Aktual 72
4.3 Analisis Efektivitas Metode Konstruksi *Cofferdam* untuk Pengalihan Aliran Sementara 76
4.3.1 Efektivitas Aspek Waktu 76
4.3.2 Efektivitas Aspek Biaya 78
4.3.3 Kesimpulan Analisis Efektivitas 82
4.4 Evaluasi dan Kelanjutan Pelaksanaan Konstruksi Pasca Keruntuhan *Cofferdam* 82
4.4.1 Evaluasi Keruntuhan *Cofferdam* 83
4.4.2 Hasil Evaluasi Metode Pelaksanaan 83
4.4.3 Keputusan Kelanjutan Pelaksanaan Konstruksi 84
4.4.4 Tahapan Pelaksanaan Kembali Metode Rencana Awal 84
4.4.5 Evaluasi Hasil Pelaksanaan Kembali 84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 85
5.1 Kesimpulan 85
5.2 Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN 91