LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)

METODE PELAKSANAAN TIMBUNAN PADA BENDUNGAN SEMANTOK PAKET 3 (MYC) DI KABUPATEN NGANJUK

DISUSUN OLEH :

DIMAS ENGGAR PAMBUDI
17035010048

ABDULLAH UBAID HARTAWAN
17035010062

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)

METODE PELAKSANAAN TIMBUNAN PADA BENDUNGAN SEMANTOK PAKET 3 (MYC) DI KABUPATEN NGANJUK

Kerja Praktik Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun oleh:

Dimas Enggar Pambudi
NPM. 17035010048

Abdullah Ubaid Hartawan
NPM. 17035010062

Pembimbing Utama

Cintantya Budi Casita, ST., MT.
NPT. 17219931025069

Pembimbing Lapangan

Dimas Dias Febrianto, SST.
NIP. 19840220 201012 1 001

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

DR. Ir. Minarni Nur Trilita, MT.
NIP. 19690208 199403 2 00 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan kerja praktek. Laporan ini disusun untuk melengkapi tugas akademik dan memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S-1) di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Ucapan terima kasih kepada SNVT Pembangunan Bendungan II BBWS BRANTAS sebagai Owner pada proyek pembangunan Bendungan Semantok di kabupaten Nganjuk dan PT Brantas Abipraya persero sebagai kontraktor yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kerja praktek selama 2 bulan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Tak lupa, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Ketua program studi Teknik Sipil UPN "Veteran" Jawa Timur
3. Ibu Cintantya Budi Casita, ST. MT. selaku dosen pembimbing
4. Bapak Arif Rahmad Darmawan, ST. MT. selaku kepala PPK SNVT Pembangunan Bendungan II BBWS Brantas
5. Bapak Mulyono, selaku Administrasi SNVT Pembangunan Bendungan II BBWS Brantas
6. Bapak Dimas Dias Febrianto, ST selaku Pelaksana Teknik SNVT Pembangunan Bendungan II BBWS Brantas

7. Bapak Sartono, selaku pengawas utama dari SNVT Pembangunan Bendungan II BBWS Brantas
8. Bapak Dimas Ade Hermawan selaku Project manager PT Brantas Abipraya
9. Bapak Alexandra Febrianto selaku SOM PT Brantas Abipraya
10. Bapak Hardianto selaku SAM PT Brantas Abipraya
11. Seluruh staf dan karyawan SNVT Balai pembangunan Bendungan II, PT Brantas Abipraya Sub Kontraktor, Konsultan supervisi dan teman-teman satu perjuangan yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan kerja praktik ini.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penyusun laporan ini mengucapkan minta maaf jika terdapat kesalahan dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi peyusun, pembaca dan juga untuk generasi penerus Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa timur.

Surabaya, 13 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP) i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP) ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan dan Manfaat 2
1.4 Ruang Lingkup 3
1.5 Lokasi Proyek 3
BAB II TINJUAN PUSTAKA 5
2.1. Bendungan Urugan 5
2.1.1. Tipe-Tipe Bendungan Urugan 5
2.1.2. Karakteristik Bendungan Urugan 7
2.1.3. Bagian-Bagian Utama Bendungan Urugan 8
2.1.4. Pelaksanaan Konstruksi Bendungan 9
BAB III STRUKTUR ORGANISASI PROYEK 11
3.1 Struktur Organisasi Owner 11
3.2 Struktur Organisasi Konsultan Pengawas 15
3.3 Struktur Organisasi Proyek 17
BAB IV PELAKSANAN KONTRUKSI 27
4.1 Data dan Lokasi Proyek 27
4.2 Data teknis bendungan semantok 28
4.3 *Site Plan* 30
4.4 Metode Pelaksanaan Proyek 31
4.4.1 Zona Timbunan & Spesifikasi Material 31
4.4.2 Flowchart Metode Pelaksanaan Timbunan Bendungan Semantok 43
4.5 Alat-Alat Penunjang Operasional Timbunan 54

BAB V MANAJEMEN PROYEK 55
5.1. Manajemen Proyek 55
5.1.1. Dokumen Kontrak dan Peraturan 56
5.1.2. Jenis Kontrak 57
5.2. Administrasi Proyek 57
5.2.1. Pengendalian Mutu, Waktu dan Biaya Pengendalian Mutu 58
5.2.3. Pengendalian Biaya 60
5.2.4. Time Schedule 61
5.2.5. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (Kurva S) 62
5.2.6. Sistem Koordinasi dan Sistem Informasi Manajemen 64
BAB VI KESIMPULAN 65
6.1. Kesimpulan 65
6.2. Saran 66
DAFTAR PUSTAKA 67
LAMPIRAN 68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi proyek Bendungan Semantok 3
Gambar 1. 2 Denah Bendungan Semantok 4
Gambar 3. 1 Bagan Hubung Kerja Pembangunan Bendungan Semantok..... 11
Gambar 3. 2 Struktur organisasi konsultan supervisi (pengawas) 15
Gambar 3. 3 Struktur organisasi Proyek Semantok 18
Gambar 4. 1 Site Plan Bendungan Semantok 30
Gambar 4. 2 Zona timbunan maindam Semantok 32
Gambar 4. 3 Material timbunan zona 1 di stockpile 34
Gambar 4. 4 Material timbunan zona 2 di stockpile 36
Gambar 4. 5 Material timbunan zona 3 di stockpile 38
Gambar 4. 6 Material timbunan zona 4 di stockpile 39
Gambar 4. 7 Material timbunan zona 5 yang telah diaplikasikan pada bendungan .. 41
Gambar 4. 8 Flowchart metode pelaksanaan timbunan 43
Gambar 4. 9 Pekerjaan penghamparan Zona 1 (zona inti) 45
Gambar 4. 10 Gambar pemadatan zona 1 (zona inti) memakai sheepfoot roller 46
Gambar 4. 11 Gambar Pengetesan sandcone dan falling head 47
Gambar 4. 12 Flowchart timbunan zona 2, zona 3 dan zona 4 48
Gambar 4. 13 Gambar penghampar zona 2 filter halus 50
Gambar 4. 14 Pemadatan material zona 4 tanah random 50
Gambar 4. 15 Gambar pengetesan water replacement dan falling head pada zona 2 filter halus 51
Gambar 4. 16 Flowchart timbunan zona 5 52
Gambar 4. 17 Pemasangan material zona 5 batu rip-rap 54
Gambar 5. 1 Jadwal pelaksanaan pekerjaan (curva s) 63

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel presentase lolos ayakan zona 1 34
Tabel 4. 2 Tabel presentase lolos ayakan zona 2 filter halus 35
Tabel 4. 3 Tabel presentase lolos ayakan zona 3 filter kasar 37
Tabel 4. 4 Tabel presentase lolos ayakan zona 4 tanah random 39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar cross section main dam bendungan semantok 68
Lampiran 2 Form Permohonan Kerja Praktek 69
Lampiran 3 Pemohonan Praktek Kerja 70
Lampiran 4 Surat Pengantar Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan 71
Lampiran 5 Jadwal Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Pembangunan Bendungan Semantok 72
Lampiran 6 Persetujuan PKL 73
Lampiran 7 Lembar Asistensi 74
Lampiran 8 Surat Bukti Penyelesaian Kerja Praktek (KP) 77
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Praktek Kerja Lapangan 79