

LAPORAN MAGANG

PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL-RPL) RINCI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH KOMUNAL DI KAWASAN INDUSTRI DAERAH LINGKAR TIMUR, SIDOARJO



Oleh:

PUGUH SATRIO WICAKSONO

19034010076

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

LAPORAN MAGANG

PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL-RPL) RINCI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH KOMUNAL DI KAWASAN INDUSTRI DAERAH LINGKAR TIMUR, SIDOARJO



Oleh:

PUGUH SATRIO WICAKSONO
NPM. 19034010076

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

**PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN
LINGKUNGAN HIDUP (RKL-RPL) RINCI INSTALASI
PENGOLAHAN AIR LIMBAH KOMUNAL DI KAWASAN INDUSTRI
DAERAH LINGKAR TIMUR, SIDOARJO**

LAPORAN MAGANG

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik (S.T.) Program Studi
Teknik Lingkungan

Diajukan Oleh:

PUGUH SATRIO WICAKSONO
NPM. 19034010076

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

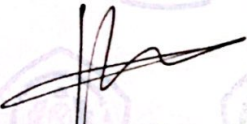
**PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL-
RPL) RINCI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH KOMUNAL DI
KAWASAN INDUSTRI DAERAH LINGKAR TIMUR, SIDOARJO**

Oleh:

PUGUH SATRIO WICAKSONO
NPM. 19034010076

Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Magang MBKM
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal: 16 Februari 2023

Menyetujui
Dosen Pembimbing


Raden Kokoh Haryo Putro, S.T., M.T.
NIP. 19900905 201903 1 026

Menyetujui,
Dosen Penguji I


Ir. Naniek Ratni JAR, M. Kes.
NIP. 9590729 198603 2 00

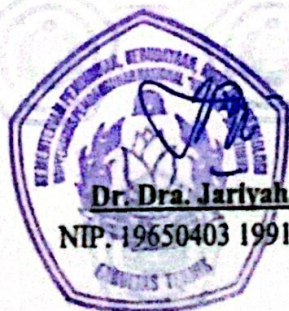
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Lingkungan


Firra Rosariawari, S.T., M.T.
NIP. 19750409 202121 2 004

Menyetujui
Dosen Penguji II


Syadzadhiya O. Z. Nisa, S.T., M.T.
NIP. 212 1994 0930 296

Mengetahui,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR



Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) Magang dengan luaran laporan hasil magang yang berjudul **“PENYUSUNAN DOKUMEN RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL-RPL) RINCI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH KOMUNAL DI KAWASAN INDUSTRI DAERAH LINGKAR TIMUR, SIDOARJO”** sesuai waktu yang ditentukan dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini dapat tersusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Raden Kokoh H., ST., MT., selaku Dosen Pembimbing kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) Magang Program Studi Teknik Lingkungan yang membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam penyusunan laporan.
4. Bapak Richard B.T. Malessy. selaku Direktur PT. Makmur Berkah Amanda, Tbk. yang membimbing lapangan kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) Magang Program Studi Teknik Lingkungan yang membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam pelaksanaan program magang.
5. Bapak Erdio Maulana ST., selaku Kepala Divisi Lingkungan PT. Makmur Berkah Amanda Tbk. Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM)

Magang Program Studi Teknik Lingkungan yang membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam pelaksanaan program magang.

6. Ibu Eva Octavia ST., selaku Pembimbing Lapangan kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) Magang Program Studi Teknik Lingkungan yang membimbing dan memberikan kritik serta saran dalam pelaksanaan program magang.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, dukungan moril dan materiil.
8. Semua pihak yang telah membantu, namun tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penyusun menyampaikan terima kasih dan mohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penyusunan modul ini, semoga dapat memenuhi syarat akademis. Penyusun juga sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan penyusunan berikutnya dan semoga ini dapat bermanfaat bagi penulis.

Surabaya, 4 Januari 2023

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Profil Perusahaan.....	3
1.4.1 Identitas Perusahaan	3
1.4.2 Deskripsi Singkat Perusahaan.....	3
1.4.3 Visi Misi Perusahaan	4
1.4.4 Departemen Lingkungan PT. Makmur Berkah Amanda, Tbk.....	5
BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK/METODE KERJA	7
2.1 Metode Kerja.....	7
2.1.1 Lokasi Magang	7
2.1.2 Waktu Magang.....	7
2.1.3 Cara Kerja.....	7
2.2 Aktivitas Kegiatan Selama Magang.....	10
2.2.1 <i>Logbook</i> Magang	10
2.2.2 Penjelasan <i>Logbook</i> dan Daftar Kegiatan.....	33
2.3 Dokumentasi.....	34
BAB III HASIL PEMBELAJARAN (PEMBAHASAN)	39
3.1 Metode.....	39
3.2 Dasar Penyusunan RKL-RPL Rinci.....	39
3.3 Identifikasi Dampak Kegiatan IPAL Komunal.....	39
3.4 Analisa Dampak Beserta Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Kegiatan IPAL Komunal.....	40
3.4.1 Kegiatan Operasional Pengolahan Air.....	40
3.4.2 Aktivitas Domestik Tenaga Kerja.....	41

3.4.3 Kegiatan Pemeliharaan Fasilitas	42
3.5 Penyusunan RKL-RPL Rinci	43
3.6 RKL-RPL	58
3.7 Deskripsi dan Evaluasi Penyusunan Dokumen RKL-RPL Rinci.....	72
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
4.1 Kesimpulan.....	73
4.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Timeline Magang.....	
Tabel 2. 2 <i>Logbook</i> Kegiatan Magang	10
Tabel 3. 1 Perkiraan Timbulan Limbah Padat non B3	51
Tabel 3. 2 Lokasi Titik APAR.....	52
Tabel 3. 3 Rincian Teknik Penyimpanan Limbah B3	53
Tabel 3. 4 Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL).....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur dari Departemen <i>Enviro</i> PT. Makmur Berkah Amanda, Tbk	6
Gambar 2. 1 Proses Input Data Jenis Industri tiap Tenant	34
Gambar 2. 2 Penyusunan TPS Limbah B3	35
Gambar 2. 3 Percobaan jar test untuk mengetahui dosis koagulan dan polimer Air Bersih	35
Gambar 2. 4 Pencarian data untuk penyusunan RKL – RPL Rinci.....	36
Gambar 2. 5 Verifikasi Lapangan ke salah satu industri.....	36
Gambar 2. 6 Uji Jar Test Air Limbah.....	37
Gambar 2. 7 Pemasangan Flowmeter Air Limbah	37
Gambar 2. 8 Pengukuran SV 30	38
Gambar 3. 1 Alur Proses Pengolahan Air Limbah PT. X.....	47
Gambar 3. 2 Neraca Penggunaan Air	51
Gambar 3. 3 Gambar teknis Penyimpanan Limbah 3 Tampak Dalam.....	54
Gambar 3. 4 Gambar Teknis Penyimpanan Limbah B3 Tampak Samping	54
Gambar 3. 5 Gambar Teknis Penyimpanan Limbah B3 Tampak Depan	54
Gambar 3. 6 Gambar Teknis Penyimpanan Limbah B3 Tampak Atas	54