

LAPORAN MAGANG

**ANALISA KEBISINGAN DAN KUALITAS
UDARA PADA PROYEK KONSTRUKSI
TERINTEGRASI RANCANG DAN BANGUN
PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN ASN 2 DI
IBU KOTA NEGARA NUSANTARA**



Oleh :

FAIQ PANDU MAHAJANA

NPM 21034010120

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
2025**

LAPORAN MAGANG
ANALISA KEBISINGAN DAN KUALITAS
UDARA PADA PROYEK KONSTRUKSI
TERINTEGRASI RANCANG DAN BANGUN
PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN ASN 2 DI IBU
KOTA NEGARA NUSANTARA



Oleh :

FAIQ PANDU MAHAJANA

NPM 21034010120

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
2025

LAPORAN MAGANG

ANALISA KEBISINGAN DAN KUALITAS UDARA PADA PROYEK KONSTRUKSI TERINTEGRASI RANCANG DAN BANGUN PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN ASN 2 DI IBU KOTA NEGARA NUSANTARA

Oleh :

FAIQ PANDU MAHAJANA
NPM 21034010120

Telah diperiksa dan disetujui
Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Menyetujui,
Dosen Penggerak

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

M. Faisal Fadhil, S.T., M.Sc.
NIP: 199012242024061001

Laporan Magang ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1), tanggal: 26 Februari 2025

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

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

LEMBAR PENGESAHAN MAGANG

Nama : **Faiq Pandu Mahajana**
NPM : **21034010120**
Program Studi : **Teknik Lingkungan**
Judul Laporan : **Analisa Kebisingan Dan Kualitas Udara Pada Proyek
Konstruksi Terintegrasi Rancang Dan Bangun Pembangunan
Rumah Susun ASN 2 di Ibu Kota Negara Nusantara**

telah melaksanakan magang
di Direktorat Jenderal Perumahan Kementrian PUPR
Mulai tanggal 09 September 2024 s.d. 31 Desember 2024
dan menyelesaikan semua kewajiban kegiatan magang

Surabaya, 26 Februari 2025

Mengetahui
Pejabat Pembuat Komitmen
Rumah Susun I



Ricky Fernandez S.T., M.T.
NIP: 19880105201012 002

Menyetujui
Pembimbing Lapangan



Bayu Sandra
NIP: 813 0002

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) ini yang berjudul “ANALISA KEBISINGAN DAN KUALITAS UDARA PADA PROYEK KONSTRUKSI TERINTEGRASI RANCANG DAN BANGUN PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN ASN 2 DI IBU KOTA NEGARA NUSANTARA”. Pada laporan kerja magang ini, penulis mendapatkan banyak hal, baik itu ilmu, pengalaman, relasi, dan juga cara pandang baru di dunia kerja dan lingkungan masyarakat, yang tentunya akan sangat bermanfaat untuk kedepannya. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Magang diantaranya:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Muhammad Faisal Fadhil, ST., MT. selaku dosen pembimbing magang yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan saran selama magang dan proses pengerjaan luaran magang.
4. Direktorat Jendral Perumahan Kementrian PUPR dan PT. Utama Karya (Proyek Rumah Susun ASN 2) selaku tempat penulis dalam melaksanakan program magang.
5. Bapak Bayu Sandra selaku Manager *QHSSE* dan pembimbing lapangan yang telah meluangkan waktu untuk membimbing jalannya magang, memberikan arahan dan saran selama magang.

6. Segenap tim Divisi *QHSSE* Proyek Rumah Susun Asn 2 khususnya Pak Yosep, Bu Kesmi, Pak Hardi, Mbak Aulia, Mba Sintia, Bang Dicky, Bang Dani, Bang Yoga dan banyak lagi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan magang.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan kasih sayang, nasihat serta dukungan baik bentuk moril maupun materi, dengan doa yang tiada henti untuk menempuh pendidikan.
8. Teman-teman Teknik Lingkungan 2021 dan Adellia Iffatul Hawa yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis selama proses pengerjaan luaran magang.
9. Semua pihak yang terlibat dalam proses dan pengerjaan terkait program magang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga memberikan keberkahan dan dibalas akan kebaikan oleh Tuhan Yang Maha Esa

Penulis mengakui bahwa dalam penulisan laporan Kerja Magang ini tidak luput dari kekurangan, untuk itu penulis memohon maaf. Penulis mengharapkan berbagai masukan yang berkaitan dengan isi laporan agar untuk kedepannya penulis dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi penulis sebagai pihak yang terjun langsung, namun pihak lain yang membacanya.

Surabaya, 20 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.2.1 Tujuan Umum.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Profil Perusahaan.....	3
1.4.1 Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)	3
1.4.2 PT Utama Karya Persero.....	8
1.4.2.1 Proyek Konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun Pembangunan Rumah Susun ASN 2	12
1.4.3 Jenis Kontrak.....	13
1.4.4 Sistem Pembayaran	13
1.4.5 Alur Koordinasi Mitra	17
BAB 2	18
PELAKSANAAN MAGANG.....	18
2.1 Lokasi dan Waktu Magang.....	18
2.1.1 Lokasi Magang	18
2.1.2 Waktu Magang	18
2.2 Cara Kerja.....	20
2.3 Kegiatan Magang, Penjelasan Logbook, dan Dokumentasi	24
BAB 3	36
HASIL PEMBELAJARAN (PEMBAHASAN).....	36
3.1 Tugas Khusus	36

3.2	Metode	36
3.2.1	Kebisingan.....	36
3.3	Pengumpulan Data	43
3.4	Hasil Analisis dan Kegiatan.....	46
3.4.1	Kebisingan.....	50
3.4.2	Kualitas Udara	58
3.5	Rekomendasi	63
3.5.1	Kebisingan.....	63
3.5.2	Kualitas Udara	66
BAB 4		69
KESIMPULAN DAN SARAN		69
4.1	Kesimpulan.....	69
4.1.1	Kebisingan.....	69
4.1.2	Kualitas Udara.....	70
4.2	Saran.....	71
Daftar Pustaka		74
Lampiran		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Timeline Kegiatan Magang	19
Tabel 3. 1 Tabel NAB	38
Tabel 3. 2 Tabel Batas Bawah dan Batas Atas Sesuai PerMenLHK No.14 Tahun 2020	42
Tabel 3. 3 Keterangan Titik Sampling	45
Tabel 3. 4 Hasil Sampling pada Interval Waktu 10.00 – 11.00 WITA.....	46
Tabel 3. 5 Hasil Sampling Interval Waktu 13.00 – 14.00 WITA	47
Tabel 3. 6 Hasil Sampling Interval Waktu 16.00 – 17.00 WITA	49
Tabel 3. 7 Nilai Ambang Batas Beserta Hasil Perhitungan Ti.....	52
Tabel 3. 8 Titik Sampling yang Memiliki Tingkat Kebisingan diatas NAB	54
Tabel 3. 9 perbandingan Hasil Kebisingan Periode ini dan lalu	56
Tabel 3. 10 Hasil Rata-Rata Nilai Kebisingan Digolongkan Per Interval Waktu Berbeda	57
Tabel 3. 11 perbandingan lokasi sampling sesuai acuan dengan hasil seluruh kebisingan tiap-tiap persil	58
Tabel 3. 12 Hasil Indeks Standar Pencemar Udara Sesuai PerMenLHK No.14 Tahun 2014	59
Tabel 3. 13 Perbandingan antara Kualitas udara di lokasi acuan dengan Kualitas udara pada semua titik.....	61
Tabel 3. 14 pengujian kualitas udara periode ini danperiode lalu di lokasi yang sama	62
Tabel 3. 15 Tingkat Reduksi Kebisingan Setelah Penggunaan Ear Muff	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo Kementrian PUPR	3
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Kementerian PUPR.....	6
Gambar 1. 3 Logo PT Hutama Karya (Persero).....	8
Gambar 1. 4 Struktur Organisasi PT Hutama Karya (Persero).....	9
Gambar 1. 5 Struktur Organisasi Proyek Konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun Pembangunan Rumah Susun ASN 2	14
Gambar 2. 1 Lokasi Magang.....	18
Gambar 2. 2 Pengenalan Area Kerja.....	22
Gambar 2. 3 Tahap Pelaksanaan	24
Gambar 2. 4 Kegiatan Safety Pool.....	25
Gambar 2. 5 Inspeksi Peralatan Konstruksi	26
Gambar 2. 6 Pengukuran Kualitas Lingkungan	27
Gambar 2. 7 Kegiatan Safety Induction.....	28
Gambar 2. 8 Pembuatan Banner/Spanduk K3.....	29
Gambar 2. 9 Kegiatan Safety Talk	30
Gambar 2. 10 Kegiatan Audit eksternal	32
Gambar 2. 11 Pengerjaan Dokumen SMKK	33
Gambar 2. 12 Kegiatan Tool Box Meeting	34
Gambar 2. 13 Pembuatan CSA	35
Gambar 3. 1 Alat Pengukur Kebisingan.....	36
Gambar 3. 2 Air Quality Meter.....	40
Gambar 3. 3 Anemometer digital.....	40
Gambar 3. 4 Lokasi Kegiatan	44
Gambar 3. 5 Titik Sampling.....	45
Gambar 3. 6 Hasil Noise Modeling 10.00 – 11.00 WITA	51
Gambar 3. 7 Hasil Noise Modeling 13.00 – 14.00 WITA	51
Gambar 3. 8 Hasil Noise Modeling 16.00 – 17.00 WITA	52
Gambar 3. 9 Hasil Pengukuran Kebisingan PT Sucofindo Bulan Juni 2024.....	55
Gambar 3. 10 Hasil Uji Lingkungan oleh PT. Sucofindo.....	61
Gambar 3. 11 Contoh Penggunaan APD	65