

**LAPORAN MAGANG MBKM
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR BIRU HQ
KOTA SURABAYA**



OLEH:

EVAN ARYASATYA PRATAMA
22035010077

RAIS PRANAJA WIDYADANA
22035010078

DOSEN PEMBIMBING
Nia Dwi Puspitasari, S.T., M.T.
NIP. 21219881011307

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM
PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG
BIRU HQ SURABAYA

Magang ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1

Nama Mahasiswa 2


Evan Arvasatya Pratama
NPM. 22035010077


Rais Pranaia Widyadana
NPM. 22035010078

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Nia Dwi Puspitasari, S.T., M.T.
NIP. 21219881011307


Oni Dwi Saputra, S.T.

Koordinator Program Studi Teknik Sipil


Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.
NIP. 196512081991031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Dan Sains


Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 196504031991032001



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
JL. RAYA RUNGKUT MADYA GUNUNG ANYAR
SURABAYA

LEMBAR ASISTENSI MAGANG MBKM

Nama : Evan Aryasatya Pratama 22035010077

Rais Pranaja Widyadana 22035010078

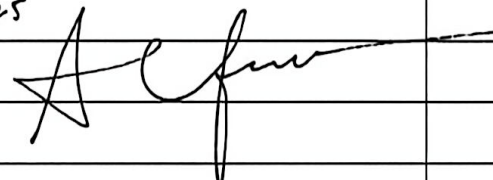
Pembimbing : Nia Dwi Puspitasari, ST., MT.

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1	27 Agustus 2025	• Membahas konversi magang • Revisi pendahuluan • Revisi rumusan masalah • Membuat diagram hubungan kerjasama • Melanjutkan bab 2	
2	16 September 2025	• Konfirmasi konversi magang • Melanjutkan bab 3 topik Struktur Rangka Gedung Tinggi	
3	06 Oktober 2025	• Lanjut bab 3 • Revisi bab 4 (narasi kurva S) • Lanjut bab 5	
4	13 November 2025	• Menambahkan kontrol lentur profil baja (bab 3) • Sub bab 5.1.3 digabung ke sub bab 5.2.4 • Time schedule ditambah progress proyek waktu mulai magang • Tambahkan solusi untuk mengejar minus pada time schedule	
5	15 Desember 2025	• Perhitungan $L/250$ sumbernya dari mana? (bab baja) • Tambahkan foto pada topik khusus • Tambahkan keterangan Gedung A, Gedung B, Gedung C • Lanjut penyusunan PPT	



LEMBAR REVISI UJIAN MAGANG

Nama : 1. Evan Aryasatya Pratama
2. Rais Pranaja Widyadana
NPM : 1. 22035010077
2. 22035010078
Fakultas : Fakultas Teknik dan Sains
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan : Proyek Pembangunan Gedung Kantor Biru HQ Kota Surabaya

NO	KETERANGAN	HALAMAN
1.	Kurang bisa mengeksplor penulisan laporan.	
	ACC 29/25	
	12 	

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama..... hari

Surabaya, 22 Desember 2025
Penguji



Achmad Dzulfikar Alfiansyah, S.T., M.T.
NIP. 199405112022031009



LEMBAR REVISI UJIAN MAGANG

Nama : 1. Evan Aryasatya Pratama
2. Rais Pranaja Widyadana
NPM : 1. 22035010077
2. 22035010078
Fakultas : Fakultas Teknik dan Sains
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan : Proyek Pembangunan Gedung Kantor Biru HQ Kota Surabaya

NO	KETERANGAN	HALAMAN
1	Rumusan masalah hrs sesuai dgn kesimpulan	

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama..... hari

Surabaya, 22 Desember 2025

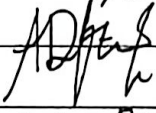
Penguji

Novie Handayani, S. T., M. T.
NIP. 196711142021212002



LEMBAR REVISI UJIAN MAGANG

Nama : 1. Evan Aryasatya Pratama
2. Rais Pranaja Widyadana
NPM : 1. 22035010077
2. 22035010078
Fakultas : Fakultas Teknik dan Sains
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan : Proyek Pembangunan Gedung Kantor Biru HQ Kota Surabaya

NO	KETERANGAN	HALAMAN
1.	Tambahkan pengujian apa saja diprojek → Beton	
	→ Baja	
2.	Cek produktivitas excavator output berupa unit	
3	Penerapan k3 → dokumentasi	
	Acc 29/12/25	
		
	Aulia Dewi	

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama..... hari

Surabaya, 22 Desember 2025
Penguji


Aulia Dewi Fatikasari, S.T., M.T.
NIP. 199410082024062001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga “Laporan Magang MBKM Proyek Pembangunan Gedung Kantor Biru Kota Surabaya” dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas akademik dan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar strata 1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menerima banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Nia Dwi Puspitasari, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Magang MBKM Proyek Pembangunan Kantor Biru HQ, Surabaya.
4. Bapak Dudik Hendrawan, S.T., selaku *Project Manager* pada Proyek Pembangunan Kantor Biru HQ, Surabaya.
5. Bapak Oni Dwi Saputra, S.T., selaku *Site Manager* pada Proyek Pembangunan Kantor Biru, Surabaya.
6. Bapak Arga Alvon, selaku *Site Engineering* pada Proyek Pembangunan Kantor Biru HQ, Surabaya
7. Seluruh staff dan karyawan PT. SINAR WARINGIN ADIKARYA yang memberikan kesempatan untuk melakukan Magang MBKM dan sudah membantu kami selama proses Magang kami.
8. Seluruh rekan-rekan yang telah membantu dalam penyusunan laporan Magang MBKM ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Kami berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima saran dan kritik yang membangun. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan atau sulit dipahami dalam laporan ini.

Surabaya, 25 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Lokasi Proyek.....	4
1.7 Daftar Mata Kuliah Konversi	5
BAB II STRUKTUR ORGANISASI PROYEK	6
2.1 Hubungan Kerja Proyek	6
2.2 Struktur Organisasi Kontraktor	9
BAB III METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	14
3.1 Data Proyek	14
3.2 Site Plan.....	15
3.3 Struktur Rangka Gedung Tinggi	16
3.3.1 Kolom.....	16
3.3.2 Balok	19
3.3.3 Hubungan Balok Kolom.....	20
3.3.4 Pelat Lantai.....	24
3.3.5 Perhitungan Pelat Lantai	27
3.3.6 Pelaksanaan Struktur Gedung Rangka Tinggi	38
3.4 Struktur Baja Lanjut	48
3.4.1 Metode Pelaksanaan Struktur Baja	49
3.4.2 Perencanaan Sambungan Las pada Baja	50
3.4.3 Kontrol Lentur Baja Profil	52
3.5 Teknologi Perbaikan Tanah	55
3.5.1 Tujuan Teknologi Perbaikan Tanah	55

3.5.2	Metode Perbaikan Tanah.....	56
3.5.3	Penerapan Teknologi Perbaikan Tanah.....	57
BAB IV	TEKNIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN	62
4.1	Pengelolaan Lingkungan	62
4.2	Pengelolaan Sampah Proyek	64
BAB V	ADMINISTRASI PROYEK.....	67
5.1	Manajemen Proyek.....	67
5.1.1	Pengendalian Mutu.....	67
5.1.2	Pengendalian Biaya	69
5.2	Administrasi Proyek.....	70
5.2.1	Laporan Pelaksanaan.....	70
5.2.2	Dokumen Kontrak dan Peraturan	71
5.2.3	Jenis Kontrak.....	73
5.2.4	<i>Time Schedule</i>	73
BAB VI	ASPEK HUKUM DAN KETENAGAKERJAAN	75
6.1	Hukum Ketenagakerjaan	75
6.2	Hubungan Kerja dan Perlindungan pada Mitra.....	76
6.3	Ketenagakerjaan	76
6.4	Perselisihan dalam Pelaksanaan Proyek.....	79
BAB VII	MANAJEMEN ALAT BERAT	81
7.1	Alat Berat	81
7.2	Produktivitas Alat Berat <i>Excavator</i>	85
BAB VIII	TOPIK KHUSUS.....	87
8.1	Concrete Lift	87
8.1.1	Komponen Utama	87
8.1.2	Cara Kerja	89
8.1.3	Alasan Penggunaan	90
8.1.4	Kelebihan dan Kekurangan	90
8.2	Perhitungan Produktivitas Concrete Lift.....	90
BAB IX	PENUTUP	93
9.1	Kesimpulan.....	93
9.2	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Proyek	4
Gambar 2. 1 Diagram Hubungan Kerja	6
Gambar 2. 2 Logo PT. Usaha Bangun Mandiri	6
Gambar 2. 3 Logo R+DA Architects	7
Gambar 2. 4 Logo PT. Manajemen Konstruksi Utama	7
Gambar 2. 5 Logo PT. Ikanindo	8
Gambar 2. 6 Logo Benjamin Gideon & Association.....	8
Gambar 2. 7 Logo PT. Borland Nusantara	8
Gambar 2. 8 Logo PT. Sinar Waringin Adikarya	9
Gambar 2. 9 Struktur Organisasi PT. Sinar Waringin Adikarya	9
Gambar 3. 1 Site Plan Proyek Pembangunan Gedung Kantor Biru HQ	15
Gambar 3. 2 Pengaturan Sengkang Kolom Pada Basement - Lantai 1	17
Gambar 3. 3 Pengaturan Sengkang Kolom Pada Lantai 1 - Lantai 5	17
Gambar 3. 4 Pengaturan Sengkang Kolom Pada Lantai 5 – Rooftop	18
Gambar 3. 5 Detail Kolom.....	18
Gambar 3. 6 Detail Balok	19
Gambar 3. 7 Hubungan Balok Kolom	20
Gambar 3. 8 Ketentuan Sambungan Kolom	21
Gambar 3. 9 Pengaturan Sengkang pada Tumpuan dan Lapangan	22
Gambar 3. 10 Luas Joint Efektif.....	23
Gambar 3. 11 Contoh Tulangan Transversal pada Kolom	23
Gambar 3. 12 Denah Pelat Lantai 2	25
Gambar 3. 13 Detail Pelat S1 dan S2	26
Gambar 3. 14 Tahu Beton Pada Pelat	27
Gambar 3. 15 Pemasangan Tulangan Struktur Vertikal (Kolom)	38
Gambar 3. 16 Pemasangan Bekisting Kolom	40
Gambar 3. 17 Pengecoran menggunakan concrete lift	42
Gambar 3. 18 Proses Pengecoran Kolom	42
Gambar 3. 19 Pekerjaan Curing Struktur Vertikal	43
Gambar 3. 20 Pemasangan Tulangan Struktur Horizontal	44
Gambar 3. 21 Pemasangan Bekisting Struktur Horizontal	45
Gambar 3. 22 Cek Elevasi Bekisting	46

Gambar 3. 23	Pengecoran Struktur Horizontal.....	46
Gambar 3. 24	Pekerjaan Curing Struktur Horizontal	48
Gambar 3. 25	Detail Rangka Atap Baja	50
Gambar 3. 26	Area Las Sayap (Flange).....	51
Gambar 3. 27	Area Las Badan (Web)	52
Gambar 3. 28	Denah Hitung Baja.....	53
Gambar 3. 29	Filling Menggunakan Excavator.....	58
Gambar 3. 30	Perataan Tanah Menggunakan Excavator.....	59
Gambar 3. 31	Pemadatan Tanah Menggunakan Baby Roller.....	59
Gambar 3. 32	Pemadatan Tanah Menggunakan Stamper.....	60
Gambar 3. 33	Penyiraman Air dalam Pemadatan Tanah.....	60
Gambar 4. 1	Safety Net	63
Gambar 4. 2	Safety Screen	63
Gambar 4. 3	Pengelolaan Limbah Ready Mix.....	64
Gambar 4. 4	Pengelolaan Limbah Bekisting	65
Gambar 4. 5	Limbah Potongan Besi Tulangan.....	66
Gambar 5. 1	Form Checklist.....	68
Gambar 5. 2	Checklist Pembesian	68
Gambar 5. 3	Checklist Verticality Bekisting Kolom.....	69
Gambar 5. 4	Slump Test Beton.....	69
Gambar 5. 5	Kurva S	74
Gambar 6. 1	Denda Pelanggaran K3	77
Gambar 6. 2	Perselisihan Proyek.....	80
Gambar 7. 1	Concrete Pump.....	82
Gambar 7. 2	Truck Mixer	82
Gambar 7. 3	Excavator	83
Gambar 7. 4	Dump Truck.....	84
Gambar 7. 5	Baby Roller	84
Gambar 8. 1	Concrete Lift.....	87
Gambar 8. 2	Bucket Beton.....	88
Gambar 8. 3	Rel Pengangkutan	88
Gambar 8. 4	Mesin Diesel	89
Gambar 8. 5	Kabel Baja dan Katrol.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Panjang Sambungan Lewatan Ls (mm).....	20
Tabel 3. 2 Nilai β_1 untuk Distribusi Tegangan Beton Persegi Ekuivalen.....	29
Tabel 3. 3 Momen Dalam Pelat Terjepit Penuh	30
Tabel 3. 4 Data Perencanaan Baja	52