



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

DESAIN SISTEM WATER SUPPLY UNTUK KEBUTUHAN
TENDER PROYEK PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI



Disusun oleh :

Nabil Baihaqqi Ariyobimo 2202311062

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul **“Desain Sistem *Water supply* untuk Kebutuhan Tender Proyek PT Sarana Utama Adimandiri”**. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Diploma Tiga di Politeknik Negeri Jakarta.

Saya menyadari bahwa laporan ini dapat tersusun berkat bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak selama perkuliahan maupun pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan. Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dony Syamsul Hadi sebagai pembimbing lapangan, serta bapak Andy Achmad Septiaji selaku *senior mechanical engineer* yang telah memberikan banyak bantuan dalam pengumpulan data dan informasi yang saya perlukan;
2. Ibu Bayun Matsaany, S.Stat., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya selama proses penyusunan laporan ini;
3. Seluruh karyawan yang telah memberikan informasi, ilmu dan arahan selama saya menjalani Praktik Kerja di PT. Sarana Utama Adimandiri;
4. Kedua orang tua dan keluarga saya yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.

Akhir kata, saya berharap segala bentuk bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Semoga laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknik mesin.

Bekasi, 8 Mei 2025

Nabil Baihaqqi Ariyobimo
NIM. 2202311062



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan Judul :

**DESAIN SISTEM WATER SUPPLY UNTUK KEBUTUHAN
TENDER PROYEK PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI**

Oleh :

Nabil Baihaqqi Ariyobimo

2202311062

D3 - Teknik Mesin

JURUSAN TEKNIK MESIN*

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Tanggal praktik : 3 Februari 2025 – 2 Mei 2025

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal :

2 Mei 2025

Mengetahui :



Ketua Jurusan Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Eng., Ir., Muslimin, S.T., M.T., IWE

NIP. 197707142008121005

Ketua prodi D3 - Teknik Mesin

Politeknik Negeri Jakarta

Budi Yuwono, S.T

NIP. 196306191990031002

ON JOB TRAINING (OJT)

PT. Sarana Utama Adimandiri



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan judul

**DESAIN SISTEM WATER SUPPLY UNTUK KEBUTUHAN TENDER
PROYEK PT. SARANA UTAMA ADJMANDIRJ**

Oleh

Nabil Baihaqqi Ariyobimo

2202311062

D III - Teknik Mesin

Jurusan Teknik Mesin

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA Tanggal

Praktik: 3 Februari 2025 – 2 Mei 2025

Mengetahui

Depok, 2 Mei 2025

Dosen Pembimbing

On Job Training (OJT)

Politeknik Negeri Jakarta

Pembimbing Industri

On Job Training (OJT)

PT. Sarana Utama Adimandiri


PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI

Dony Syamsul Hadi


Bayun Matsaany, S.Stat., M.Sc.

NIP. 199404212023212044

ON JOB TRAINING (OJT)

PT. Sarana Utama Adimandiri



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GRAFIK.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
1.1 Latar Belakang PKL/Magang	1
1.2 Ruang Lingkup PKL/Magang.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat PKL/Magang.....	2
BAB II.....	4
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan	4
2.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas.....	5
BAB III.....	7
3.1 Bentuk Kegiatan PKL/Magang.....	7
3.2 Prosedur Kerja PKL/Magang.....	9
3.3 Kendala Kerja dan Pemecahannya.....	19
BAB IV	21
4.1 Kesimpulan	21
4.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	23



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

TABEL 3. 1 TABEL KOEFISIEN DAN PEMAKAIAN AIR BERDASARKAN LUAS LANTAI BANGUNAN.....	10
TABEL 3. 2 PEMAKAIAN DAN LAJU ALIRAN AIR SETIAP ALAT <i>PLUMBING</i>	13
TABEL 3. 3 FAKTOR PEMAKAIAN DAN JUMLAH ALAT PLAMBING KETIKA DIGUNAKAN SECARA BERSAMAAN.....	13
TABEL 3. 4 PERHITUNGAN PEMAKAIAN DAN LAJU ALIRAN AIR BERDASARKAN METODE WFSU.....	14
TABEL 3. 5 EQUIVALEN FITTING MENJADI PIPA HORIZONTAL	17
TABEL 3. 6EQUIVALEN VALVE MENJADI PIPA HORIZONTAL.....	18





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 LOGO PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI.....	4
GAMBAR 2. 2 STRUKTUR ORGANISASI PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI	5





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK 3. 1 HUBUNGAN ANTARA UNIT BEBAN <i>PLUMBING</i> DENGAN LAJU ALIRAN AIR.....	15
GRAFIK 3. 2 RUMUS HAZEN WILLIAMS UNTUK MENENTUKAN UKURAN DIAMETER PIPA	18





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. DOKUMENTASI MENERJAKAN ESTIMASI PROYEK YAMAZAKI BAGIAN <i>PIPING STEAM</i> LANTAI 2 MENGGUNAKAN SOFTWARE <i>PLANSWIFT</i>	23
LAMPIRAN 2. DOKUMENTASI Pengerjaan Revisi Dokumen <i>MSA MECHANICAL COUPLING</i> UNTUK PROYEK MRT FASE 2 CP202.....	24
LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI ON SITE <i>TRAINING</i> UNTUK DESAIN JALUR PIPA AHU DAN PENEMPATAN <i>COOLING TOWER</i>	25
LAMPIRAN 4. DOKUMENTASI <i>TRAINING</i> HVAC.....	26
LAMPIRAN 5. DOKUMENTASI <i>TRAINING</i> SISTEM <i>WATER SUPPLY, DRAINAGE, COMPRESSOR, STEAM</i> DAN <i>FIRE FIGHTING</i>	27



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang PKL/Magang

Sistem penyediaan air (*water supply*) dan drainase merupakan komponen yang sangat penting dalam perancangan dan pengoperasian sebuah gedung. Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kebutuhan akan infrastruktur yang lebih efisien, sistem ini harus dirancang dengan baik untuk memastikan distribusi air bersih yang optimal serta pembuangan air limbah yang aman dan ramah lingkungan.

Peningkatan jumlah bangunan komersial, industri, dan perumahan di Indonesia menuntut sistem *water supply* yang andal untuk memenuhi kebutuhan konsumsi air, baik untuk keperluan domestik, sanitasi, maupun operasional gedung. Sistem ini mencakup sumber air, distribusi, dan pengolahan air limbah guna menjaga keberlanjutan penggunaan air serta meminimalkan dampak terhadap lingkungan.

Dalam perencanaan sistem *water supply*, perlu diperhitungkan kapasitas air yang dibutuhkan berdasarkan jumlah pengguna dan jenis aktivitas di dalam gedung. Air bersih dapat berasal dari sumber air kota Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), sumur bor, atau sistem daur ulang air hujan yang kemudian disimpan dalam *ground water tank* (GWT) sebelum didistribusikan ke seluruh bagian gedung melalui pompa dan pipa distribusi. Untuk memastikan tekanan air tetap stabil, digunakan sistem *booster pump* yang membantu mendorong air menuju titik penggunaan, seperti *faucet*, *toilet*, *shower*, dan peralatan lain yang membutuhkan air.

Selain itu, sistem drainase dan pembuangan air limbah juga menjadi aspek krusial dalam perancangan gedung. Air limbah dikategorikan menjadi *grey water* (limbah dari wastafel, *shower*, dan dapur) serta *black water* (limbah dari *water closet* dan urinal). Kedua jenis limbah ini harus diproses melalui sistem perpipaan yang terpisah sebelum dialirkan ke septic tank atau Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) guna mencegah pencemaran lingkungan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Untuk mencegah masalah seperti penyumbatan atau bau tidak sedap, sistem drainase harus dirancang dengan kemiringan pipa yang optimal serta dilengkapi dengan ventilasi udara (*vent pipe*) untuk menjaga keseimbangan tekanan dalam saluran pembuangan. Selain itu, pemilihan material pipa seperti PVC, HDPE, atau *cast iron* juga berperan penting dalam menjamin ketahanan dan efisiensi sistem.

Dengan sistem *water supply* dan drainase yang dirancang dengan baik, operasional gedung dapat berjalan dengan lancar, memberikan kenyamanan bagi penghuni, serta mendukung efisiensi penggunaan air dan keberlanjutan lingkungan.

1.2 Ruang Lingkup PKL/Magang

Berikut Ruang lingkup PKL (Praktek Kerja Lapangan) yang dilaksanakan pada:

1. Waktu : 3 Februari 2025 – 2 Mei 2025
2. Tempat : PT. Sarana Utama Adimandiri
3. Alamat : Plaza SUA, Jl. Prof. DR. Soepomo SH No.27, Tebet Bar.,
Kec.
Tebet, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12810
4. Area Praktik : Departement Engineering (*Mechanical*)
5. Aktivitas : Merancang atau mendata sistem *water supply* dan drainase proyek tender PT. Sarana Utama Adimandiri

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL/Magang

Berikut beberapa tujuan PKL/Magang:

1. Memahami standar kerja di industri kontraktor secara umum
2. Meningkatkan keterampilan teknis sistem mekanikal di kontraktor
3. Mengaplikasikan teori yang telah di pelajari di dalam perkuliahan D-III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta

Berikut Beberapa manfaat yang di dapatkan di dalam PKL/Magang

1. Melatih dan menerapkan ilmu yang dipelajari dengan kondisi secara nyata di lapangan.
2. Melatih keahlian *Problem Solving* dan *Critical Thinking* ketika



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

memecahkan suatu permasalahan.

3. Mahasiswa dapat terlibat secara langsung pada penyelesaian permasalahan di dalam suatu aktivitas.
4. Memberikan hubungan baik antara perguruan tinggi dengan instansi tempat PKL/Magang
5. Meningkatkan mutu mahasiswa di tahun selanjutnya dengan cara membina hubungan baik antara perguruan tinggi dan tempat PKL/magang



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan program magang di PT Sarana Utama Adimandiri, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan serta proses pembelajaran yang telah dijalani sebagai berikut:

1. Melalui praktik kerja ini, penulis memiliki kesempatan untuk mengembangkan serta mempertajam keterampilan khusus yang berkaitan dengan bidang studi, mencakup kemampuan teknis maupun soft skills seperti komunikasi, kerja sama tim, dan kepemimpinan. Pengalaman ini menjadi bekal penting dalam menghadapi tantangan dunia profesional.
2. Program praktik kerja ini memungkinkan penulis untuk mengintegrasikan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan penerapannya secara langsung di lingkungan kerja.
3. Pelaksanaan praktik kerja membuka wawasan luas mengenai dunia kerja melalui berbagai tugas dan tanggung jawab yang telah dijalankan.

4.2 Saran

Setelah menyelesaikan praktik kerja, penulis menyarankan agar perusahaan menyusun dan menerapkan program perencanaan pelatihan yang terstruktur bagi mahasiswa magang guna meningkatkan produktivitas dan efektivitas selama masa magang. Program ini dapat mencakup penjadwalan pelatihan teknis, pengembangan soft skills, serta evaluasi berkala untuk memaksimalkan hasil pembelajaran.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Noerbambang, S. M., & Morimura, T. (2005). *Perencanaan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing*. Pradnya Paramita.
- Sularso, & Tahara, H. (2000). *Pompa & Kompresor: Pemilihan Pemakaian dan Pemeliharaan*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

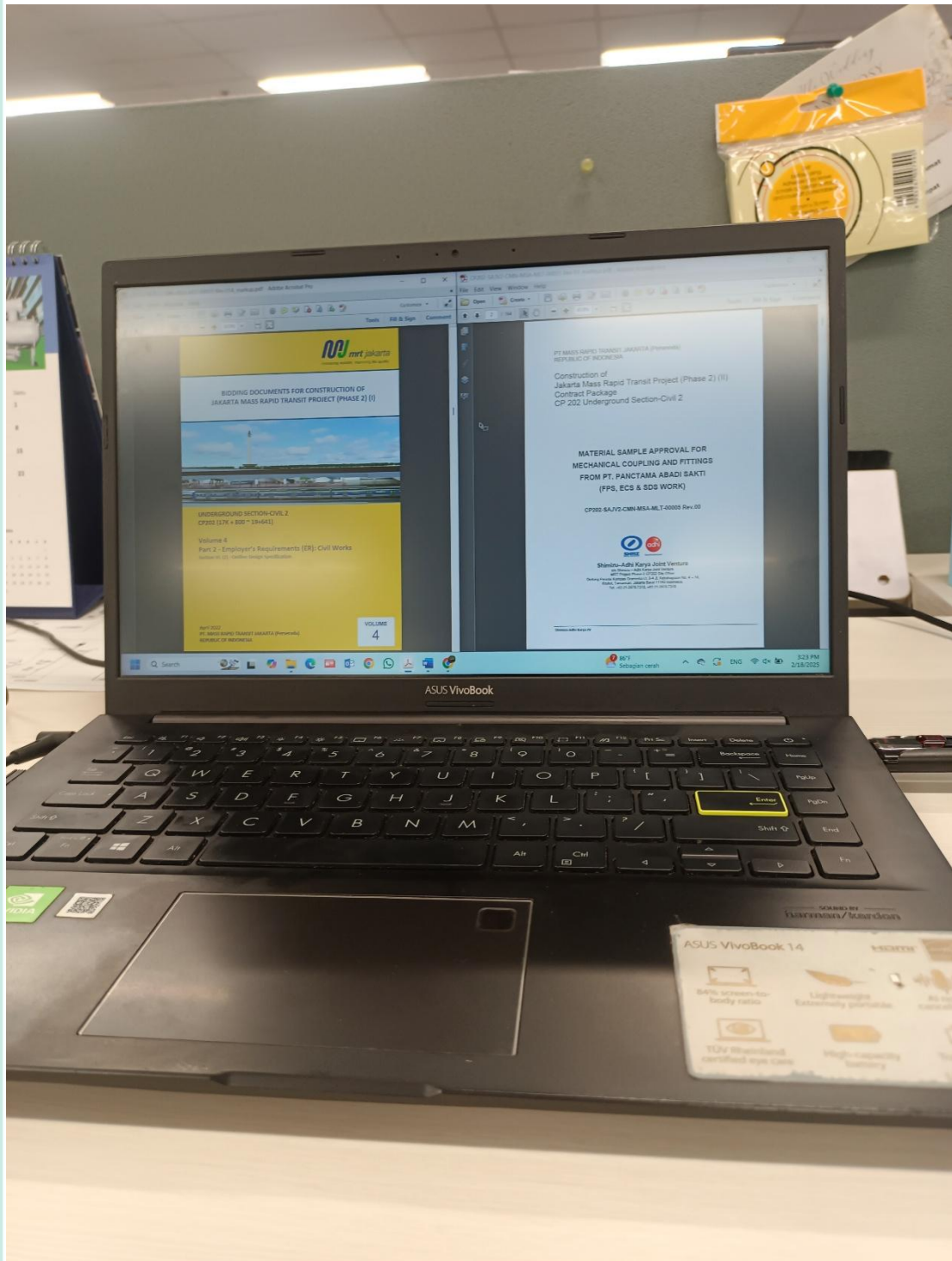
Lampiran 1. Dokumentasi mengerjakan estimasi proyek yamazaki bagian *piping steam* lantai 2 menggunakan *software Planswift*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Dokumentasi pengerjaan revisi dokumen MSA *mechanical coupling* untuk proyek MRT fase 2 CP202



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

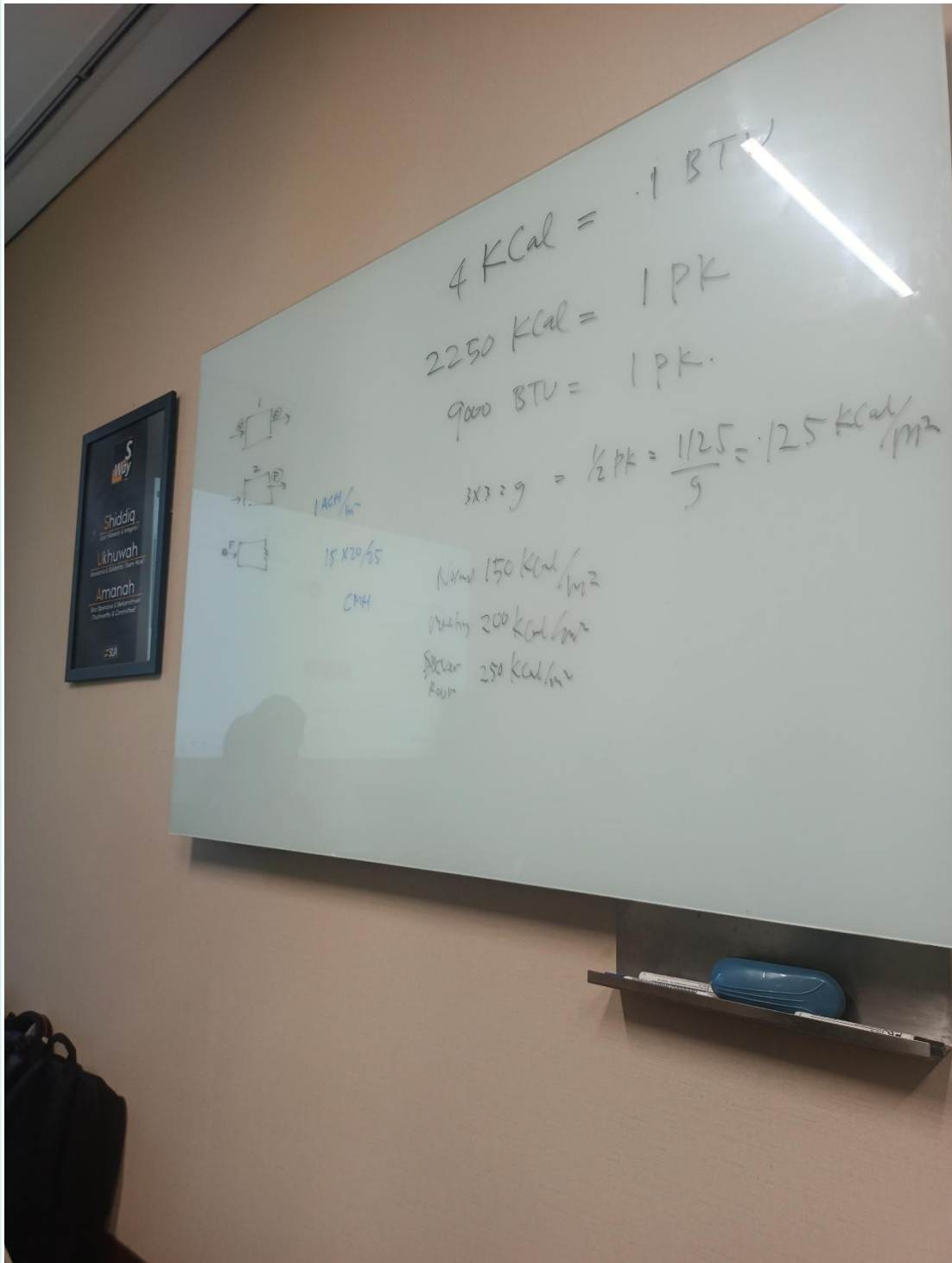
Lampiran 3. Dokumentasi *On site training* untuk desain jalur pipa AHU dan penempatan *cooling tower*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

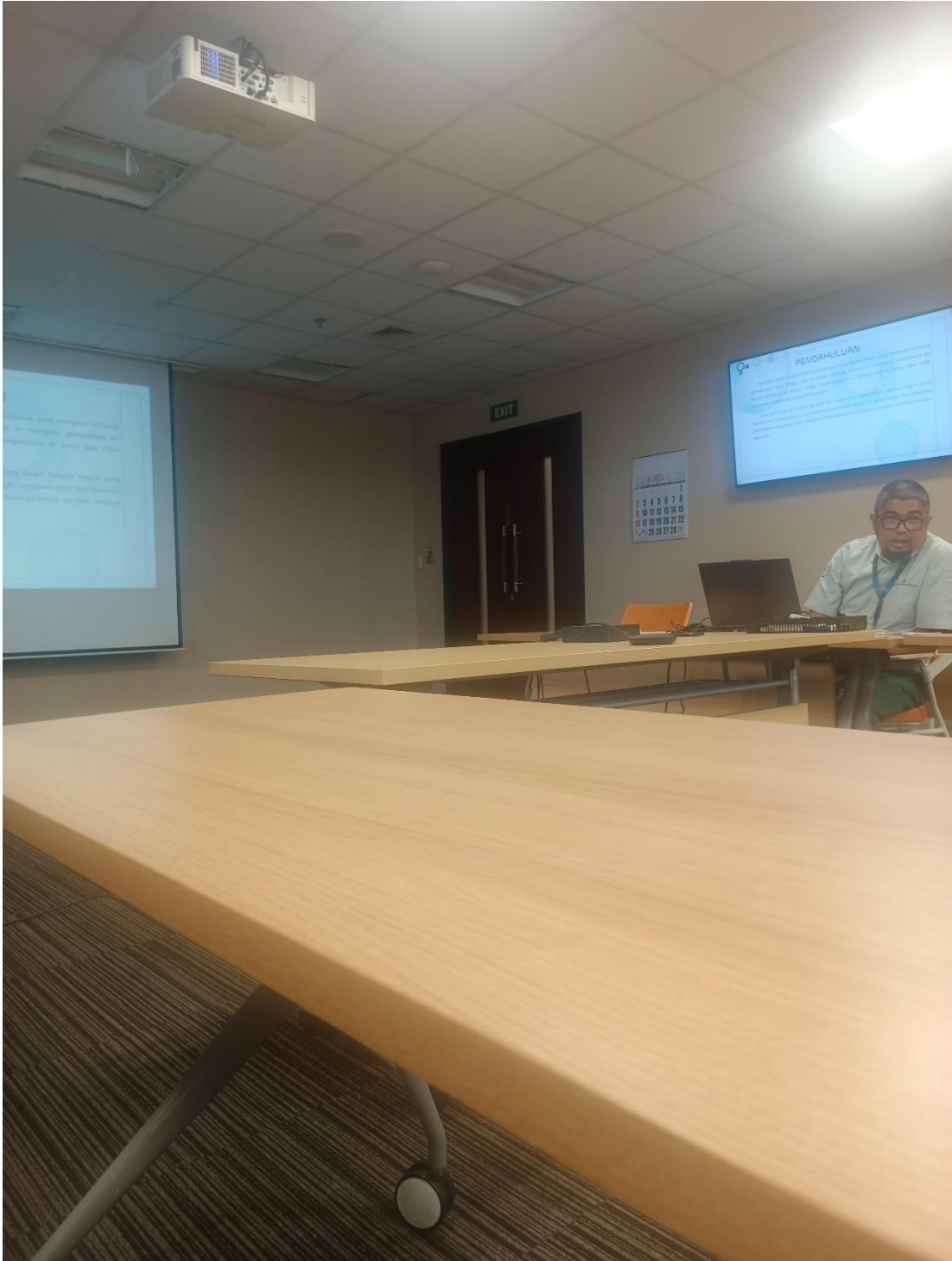
Lampiran 4. Dokumentasi Training HVAC



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5. Dokumentasi *training* sistem *water supply, drainage, compressor, steam* dan *Fire Fighting*





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telpn (021) 72700036, Hunting, Fax (021) 72700034
Laman: <http://www.pnj.ac.id> Surel: humas@pnj.ac.id

Nomor : 568/PL3/PK.01.09/2025
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
di PT. Sarana Utama Adimandiri

13 Januari 2025

Yth. Bapak Hendrawan
PT. Sarana Utama Adimandiri
Jl. Prof. DR. Soepomo SH No.27, Tebet Bar., Kec.
Tebet, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta, 12810

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi DIII Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan *On Job Training* (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan pada semester VI (Enam).

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktik Kerja Lapangan di **PT. Sarana Utama Adimandiri**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
Nabil Baihaqqi Ariyobimo	2202311062	03 Februari 2025 s/d 2 Mei 2025	DIII Teknik Mesin

Demikian atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan

Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE.
NIP 197707142008121005

Tembusan:
1. Direktur;
2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
3. Kabag. Keuangan dan Umum;
4. Kasubbag. Umum
Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



No : 008/HR/SUA/I/2025
Hal : Permohonan Praktek Kerja Lapangan

Kepada, Yth. Bpk. Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE.
Ketua Jurusan
Politeknik Negeri Jakarta
Di tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti refrensi Proposal Pengajuan Kerja Praktik Lapangan yang kami terima dari Politeknik Negeri Jakarta an. Nabil Baihaqqi Ariyobimo, dengan ini kami memberitahukan bahwa nama/jurusan yang tersebut di bawah ini diterima melaksanakan Praktik Kerja Lapangan/Magang di PT. Sarana Utama Adimandiri, dengan perincian sebagai berikut:

No.	Nama	NPM	Waktu Pelaksanaan
1	Nabil Baihaqqi Ariyobimo	2202311062	03 Februari 2025 – 02 Mei 2025

Oleh karena itu, siswa/mahasiswa dimohon hadir sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang tertera di atas ke PT. Sarana Utama Adimandiri lt. 5 Pkl. 09.00 WIB dengan membawa laptop pribadi, Fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (1 lembar), dan Surat Balasan dari PT. Sarana Utama Adimandiri. Disamping itu demi menjaga kerapihan dan keseragaman diwajibkan berpakaian rapi, sopan, serta menggunakan jaket almamater dan Safety Shoes & Helm bagi yang pelaksanaannya di area proyek.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk diketahui dan dipergunakan sesuai keperluan yang tercantum diatas.

Jakarta, 30 Januari 2025


PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI

Rizky Fajar
HRD SPV
PT. Sarana Utama Adimandiri

PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI

PLAZA SUA, 5-TH Floor J. Prof. Dr. Soepomo SH. No. 27, Tebet Barat, Jakarta Selatan - 12818 INDONESIA ☎ +62 21 829 1717 (P) ☎ +62 21 851 3346 ✉ hrd@sua.co.id
BRANCH OFFICE : Rump Tower Central Square Rn C-10, J. Rupa A Yasa No. 41-43, Gendang Sekeloa 11224 Jema Timur Indonesia ☎ +62 21 855 4120 ☎ +62 21 855 4121 ✉ hrd@sua.co.id
www.sua.co.id



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



SURAT KETERANGAN

473/HR/SUA/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah HRD PT. Sarana Utama Adimandiri, dengan ini menjelaskan bahwa:

Nama : Nabil Baihaqqi Ariyobimo
NIM : 2202311062
Jurusan : D-III Teknik Mesin
Universitas : Politeknik Negeri Jakarta

Adalah benar telah Telah Mengikuti: Praktek Kerja Lapangan (PKL) dari 3 Februari 2025 sampai 2 Mei 2025 di PT. Sarana Utama Adimandiri sebagai Staff Engineer Department Engineering.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk diketahui dan dipergunakan sesuai keperluan yang tercantum diatas.

PT. Sarana Utama Adimandiri



Rizky Fajar
HRD

PT. SARANA UTAMA ADIMANDIRI

PLAZA SUA, 5/F Floor 5, Prof. Dr. Soegiono SH, No. 27, Teluk Beres, Jakarta Selatan - 12810/INDONESIA ☎ +62 21 829 1757 (H) ☎ +62 21 831 2346 ✉ info@sua.co.id
BRANCH OFFICE : Rumpi Tower Central Square Raw C-10, J. Rupa A Tera No. 41-43, Gedung Sahurji-6/204 Jember Timur-Indonesia ☎ +62 31 855 4120 ☎ +62 31 855 4121 ✉ jember@sua.co.id
www.sua.co.id



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Mahasiswa		Nabil Baihaqqi Ariyobimo					
NIM		2202311062					
Bulan 1 (3 Februari - 28 Februari)							
Minggu 1	Ttd	Minggu 2	Ttd	Minggu 3	Ttd	Minggu 4	Ttd
03/02/25	D	10/02/25	D	17/02/25	D	24/02/25	D
04/02/25	D	11/02/25	D	18/02/25	D	25/02/25	D
05/02/25	D	12/02/25	D	19/02/25	D	26/02/25	D
06/02/25	D	13/02/25	Foto Ijazah	20/02/25	D	27/02/25	D
07/02/25	D	14/02/25	D	21/02/25	D	28/02/25	D

Nama Mahasiswa		Nabil Baihaqqi Ariyobimo					
NIM		2202311062					
Bulan 2 (3 Maret - 28 Maret)							
Minggu 1	Ttd	Minggu 2	Ttd	Minggu 3	Ttd	Minggu 4	Ttd
03/03/25	D	10/03/25	D	17/03/25	D	24/03/25	D
04/03/25	D	11/03/25	D	18/03/25	D	25/03/25	D
05/03/25	D	12/03/25	D	19/03/25	D	26/03/25	D
06/03/25	D	13/03/25	D	20/03/25	D	27/03/25	D
07/03/25	D	14/03/25	D	21/03/25	D	28/03/25	Libur Idul Fitri



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 2

Nama Mahasiswa		Nabil Baihaqqi Ariyobimo					
NIM		2202311062					
Bulan 3 (31 Maret - 25 April)							
Minggu 1	Ttd	Minggu 2	Ttd	Minggu 3	Ttd	Minggu 4	Ttd
31/03/25	Libur Idul Fitri	07/04/25	Libur Idul Fitri	14/04/25	B	21/04/25	B
01/04/25	Libur Idul Fitri	08/04/25	Libur Idul Fitri	15/04/25	B	22/04/25	B
02/04/25	Libur Idul Fitri	09/04/25	B	16/04/25	B	23/04/25	B
03/04/25	Libur Idul Fitri	10/04/25	B	17/04/25	B	24/04/25	B
04/04/25	Libur Idul Fitri	11/04/25	B	18/04/25	Libur Nasional	25/04/25	B
Nama Mahasiswa		Nabil Baihaqqi Ariyobimo					
NIM		2202311062					
Bulan 4 (28 April - 2 Mei)							
Minggu 1	Ttd	Minggu 2	Ttd	Minggu 3	Ttd	Minggu 4	Ttd
28/04/25	B						
29/04/25	B						
30/04/25	B						
01/05/25	Libur Nasional						
02/05/25	B						

Depok, 30 April 2025 20
Pembimbing Industri


(Dony Syamsul Hazi)

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK
NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	03/02/25	Pengenalan gambar teknik dan pemberian modul	
2	04/02/25	Mempelajari Standar pipa, gambar teknik, dan sedikit kalkulasi	
3	05/02/25	Komparasi dan kalkulasi ulang water supply, fire hydrant, dan drainase dari proyek lama NHK	
4	06/02/25	Mempelajari tatak letak yang tepat pipa water supply, drainase, water tank, dll.	
5	07/02/25	Komparasi dan kalkulasi ulang dan penggambaran jalur water supply di proyek lama MMKSI	
6	10/02/25	Komparasi, kalkulasi ulang dan penggambaran jalur drainase di proyek lama MMKSI	
7	11/02/25	Instalasi, mempelajari dan kalkulasi water supply menggunakan software planswift di proyek lama PT. Data Center FNO	
8	12/02/25	Mendata kuantitas material pipa dan valve water supply di proyek lama PT. Data Center FNO dan MMKSI	
10	14/02/25	Mendata kuantitas material pipa, valve, dll. Sistem fire fighting di proyek lama PT. Data Center FNO dan MMKSI	
11	17/02/25	Mendata kuantitas material pipa, CoA, dll. sistem drainase di proyek lama PT. Data Center FNO dan MMKSI	
12	18/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk mech coupling dan hampir semua floor drain	
13	19/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk floor drain dan Pipa PVC & PPR	
14	20/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk springkler head dan pipa HDPE	
15	21/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk pipa galvanis, unp, cnp dan flange	
16	24/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk catridge filter, prv dan ejector tank	
17	25/02/25	Mempelajari Bill of Quantitiy (BoQ) untuk pendataan tender proyek	
18	26/02/25	Membantu revisi MSA MRT fase 2 untuk hydrant box & fire exthinguisher	
19	27/02/25	Revisi untuk penulisan MSA dari karyawan	
20	28/02/25	Re-cek MSA yang sudah di buat sebelumnya	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

21	03/03/25	Pendataan material pipa water supply dan waste water untuk PT. Knitto	D
22	04/03/25	Mengikuti program training gambar teknik bersama engineer dan MT baru	D
23	05/03/25	Mengikuti program training water supply & drainage bersama engineer dan MT baru	D
24	06/03/25	Mengikuti program training eletrikal cctv & GPON bersama engineer dan MT baru	D
25	07/03/25	Mengikuti program training penyusunan BoQ untuk eletrikal telepon,kabel lan bersama engineer dan MT baru	D
26	10/03/25	Mengikuti program training tes soal pipa compressor, steam, watersupply dan ducting bersama engineer dan MT baru	D
27	11/03/25	Mengikuti program training HVAC bersama engineer dan MT baru	D
28	12/03/25	Mengikuti program training fire fighting bersama engineer dan MT baru	D
29	13/03/25	Mengikuti program training MCB bersama engineer dan MT baru	D
30	14/03/25	Mengikuti program training komponen elektronik bersama engineer dan MT baru	D
31	17/03/25	Mengikuti program training tes soal firefighting & plumbing bersama engineer dan MT baru	D
32	18/03/25	Mengikuti program training eletrikal lampu dan software dialux bersama engineer dan MT baru	D
33	19/03/25	Mengikuti program training tentang penggunaan MCB di gedung bersama engineer dan MT baru	D
34	20/03/25	asistensi/bimbingan kepada dosen pembimbing jurusan mengenai laporan magang	D
35	21/03/25	Mengikuti program training tes soal listrik bersama engineer dan MT baru	D
36	24/03/25	Mempresentasikan jawaban dari tes listrik kepada pembimbing industri	D
37	25/03/25	Membantu mengupdate price list untuk komponen mechanical TOTO di dalam excel BoQ	D
38	26/03/25	Membantu menginput data BoQ PT. Mulia Boga Raya fase 1	D
39	27/03/25	Membantu menginput data BoQ PT. Mulia Boga Raya fase 1	D
40	28/03/25	Mengikuti program training membuat wiring listrik bersama engineer dan MT baru	D
48	09/04/25	Mengikuti program training membahas wiring listrik bersama engineer dan MT baru	D
49	10/04/25	Membantu menginput data BoQ PT. Mulia Boga Raya fase 2	D



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

50	11/04/25	Membantu menginput data BoQ PT. Mulia Boga Raya fase 3	D
51	14/04/25	Membantu membuat dokumen tender BoQ bagian mechanical PT. Fusoh	D
52	15/04/25	Membantu membuat dokumen tender BoQ bagian mechanical PT. Fusoh	D
53	16/04/25	Membantu membuat dokumen tender BoQ bagian mechanical PT. Fusoh	D
54	17/04/25	Membantu membuat dokumen tender BoQ bagian mechanical PT. Fusoh	D
56	21/04/25	Mereview hasil QnA terkait tender proyek PT. Fusoh bagian mechanical	D
57	22/04/25	Revisi BoQ bagian mechanical untuk tender proyek PT. Fusoh	D
58	23/04/25	Mengerjakan estimasi material proyek tender YAMAZAKI bagian fire dan utility dengan menggunakan software planswift	D
59	24/04/25	Mengerjakan estimasi material proyek tender YAMAZAKI bagian fire dan utility dengan menggunakan software planswift	D
60	25/04/25	Mengerjakan estimasi material proyek tender YAMAZAKI bagian fire dan utility dengan menggunakan software planswift	D
61	28/04/25	Mengerjakan BoQ estimasi material proyek tender Yamazaki bagian fire dan utility	D
62	29/04/25	Mengerjakan Revisi BoQ estimasi material proyek tender YAMAZAKI	D
63	30/04/25	Mengerjakan revisi harga beberapa barang di BoQ estimasi material proyek tender Yamazaki	D
65	02/05/25	Mengerjakan revisi harga beberapa barang di BoQ estimasi material proyek tender Yamazaki	D

Pembimbing Industri


(.....Dany Syamsul H.....)

Mahasiswa


(Nabil Baihaqqi Ariyobimo)