

PROYEK RENOVASI GEDUNG NEUCENTRIX KEBALEN SURABAYA

Susi Risma Aprilia ¹, Hasan Dani ²

¹Mahasiswa D4 Teknik Sipil, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

²Dosen D4 Teknik Sipil, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

Email : susirismaaprilia@gmail.com

Abstrak

Praktik magang adalah program yang dimaksudkan untuk memberi mahasiswa atau pihak yang diwajibkan pengalaman kerja praktis. Tujuan utama dari praktik magang adalah untuk mengembangkan keterampilan profesional, memahami dinamika tempat kerja, menerapkan teori yang telah dipelajari, dan membuka peluang kerja, serta untuk meningkatkan wawasan mengenai proses renovasi gedung di proyek konstruksi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi literatur, dengan pengumpulan data berupa tinjauan literatur dari jurnal dan artikel ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pembangunan renovasi gedung kantor data center Neucentrix Kebalen, proses pengendalian dan pemantauan berjalan dengan sangat baik dan lengkap. Seluruh kegiatan pengendalian dan pemantauan diadakan secara rutin setiap hari, minggu, dan bulan. Pelaksanaan pekerjaan secara keseluruhan tidak mengalami kendala berkat percepatan waktu yang diterapkan. Namun, penerapan Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di lokasi proyek masih tergolong kurang, dikarenakan masih banyaknya pekerja yang kurang patuh terhadap penerapan K3 dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

Kata Kunci: Magang, Keselamatan & Kesehatan Kerja, Proyek

Abstract

Internship practice is a program designed to provide practical work experience to students or individuals who are required to be students. The main objectives of internship practice are to develop professional skills, understand the dynamics of the workplace, apply theories that have been learned, and open up employment opportunities. The purpose of this research is to increase insight into the process of building renovation in construction projects. This research uses a literature study research method, with data collection in the form of literature reviews from journals and scientific articles. The results showed that in the construction of the renovation of the Neucentrix Kebalen data center office building, the control and monitoring process was very good and complete. All control and monitoring activities were held regularly every day, week, and month. The overall implementation of the work did not experience any obstacles thanks to the time acceleration that was implemented. However, the application of Occupational Safety & Health (OHS) at the project site is still relatively lacking, because there are still many workers who are less compliant with the application of OHS and the use of Personal Protective Equipment (PPE).

Keywords: Internship, Occupational Safety & Health, Project

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki konstruksi yang berkembang dengan cepat, pemerintah sedang memperbarui diri untuk beradaptasi dengan dunia modern. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks, proyek besar dilaksanakan. Masalah yang tidak sesuai dengan rencana muncul selama proyek konstruksi, seperti proyek tertunda atau tidak berjalan sesuai rencana. Dalam mengelola proyek konstruksi

yang memerlukan jasa konstruksi, masalah utama adalah mengejar tenggat waktu dan biaya tanpa mengorbankan kualitas pekerjaan (Lamato, 2022).

Jasa konstruksi mencakup pembuatan prasarana dan sarana fisik, seperti penelitian, penyusunan rencana teknis, rancang bangun, pelaksanaan, pemantauan, dan pemeliharaan. Karena jasa konstruksi menyediakan lapangan kerja dan prasarana dan

sarana fisik mendorong sektor lain dalam pembangunan nasional, jasa konstruksi memainkan peran penting dalam pembangunan nasional. (Sutoni, 2019).

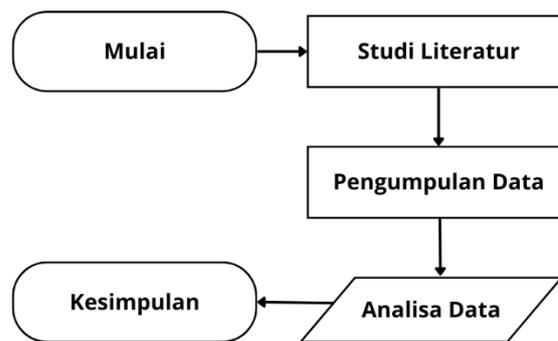
Sarana dan prasarana dibangun di gedung perkantoran untuk digunakan sebagai tempat kerja, ruang kerja, instansi, badan, perusahaan, dan tempat untuk kegiatan seperti pertemuan, pencatatan, pengelolaan, penyimpanan, dan pendistribusian data (Putra Muarif and Aqli 2022). Salah satu cara untuk mengimlementasikan pelatihan kerja yakni dari program magang.

Salah satu program wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa adalah program magang bersertifikat. Program ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa untuk bekerja di tempat kerja dengan memberikan mereka pengetahuan dan pengalaman kerja langsung. Magang diharapkan dapat mempelajari lebih banyak tentang aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dan dapat menerapkan teori yang dipelajari ke dalam kehidupan nyata, khususnya dalam perencanaan program, pelaksanaan program, pelaporan program, pendesiminasian program, desain program, keselamatan dan kesehatan kerja, serta manajemen operasional. Observasi yang difokuskan oleh penulis adalah pelaksanaan renovasi gedung *Neucentrix* Kebalen Surabaya.

METODE

Peneliti melakukan studi literatur sebelum memulai pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta mengelolah bahan penelitian, setelah menentukan topik penelitian dan membuat rumusan masalah (Diah, 2015).

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berasal dari buku, jurnal, artikel ilmiah, dan tinjauan literatur yang membahas konsep dan temuan yang dibahas. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan membaca jurnal terkait untuk menemukan materi hasil penelitian yang paling relevan, relevan, dan cukup relevan dalam hal pelaksanaan program, pelaporan program, pendesiminasian program, perencanaan program, keselamatan dan kesehatan kerja, serta manajemen operasional dan desain program.



Gambar 1 Diagram Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. MPK-Perencanaan Program

Pelaksanaan magang dimonitoring Kepala Program Studi (KAPRODI) dan dosen pembimbing lapangan (DPL) melalui Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Negeri Surabaya (MELISA). Berikut perencanaan kegiatan magang praktik:

- Menyiapkan surat pengantar beserta proposal magang yang akan diserahkan kepada IDUKA.
- Menunggu surat balasan dari proyek yang akan dilaksanakan magang.
- Melakukan magang praktik kerja sesuai IA dan MOA.

Kegiatan magang dibimbing langsung oleh pembimbing lapangan beserta staff yang berada di perusahaan. Mahasiswa yang melakukan magang praktik kerja diwajibkan untuk mengisi *logbook* di Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Negeri Surabaya (MELISA) sebagai bukti presensi setiap harinya yang disertai dengan dokumentasi.

2. MPK-Pelaksanaan Program

Pelaksanaan kegiatan proyek renovasi meliputi pekerjaan sebagai berikut:

- Pekerjaan Lingkungan
Pekerjaan lingkungan awal yakni dilakukan pekerjaan struktur gerbang akses, untuk pembuatan gerbang yakni mengukur dan meninjau lahan yang akan dibuat struktur awal. Selanjutnya yakni pengadaan pagar *hollow*, pembongkaran paving, *finishing* pagar akses dan parkir.
- Renovasi Gedung Lantai 1
Perbaikan di lantai 1 ini yakni meliputi fabrikasi dan pemasangan *furniture*, pekerjaan keramik, pekerjaan elektrikal, pemasangan lantai *vynil*, serta dinding dekoratif. Fabrikasi *furniture* yang merupakan ujian keterlibatan kita dengan

- dunia material, baik sebagai desainer dan pengguna.
- c. Perbaikan Kamar Mandi
Pekerjaan perbaikan kamar mandi meliputi pekerjaan plesteran dinding, bongkar kamar mandi bagian dalam, pemasangan keramik lantai dan dinding, finishing dan pemasangan rangka *plafond*.
 - d. *Fitting Out* Lantai 3
Pekerjaan *Fitting Out* yakni dengan penggantian kaca jendela & perapihan tralis. Selain itu, juga diadakan pekerjaan rekondisi kusen pintu dan jendela.
 - e. Pembangunan Pagar Solid Gerbang
Bongkar dinding dak beton existing gerbang utama. Pembongkaran dilakukan sebagai tahap awal, bongkar dinding dak beton dihancurkan untuk perenovasian gerbang utama yang lebih baik. Setelah itu, pasang batu bata dimulai dengan pemasangan jidar kayu untuk mengukur kelurusan pemasangan. Untuk pemasangan horizontal, benang kasur dapat digunakan dengan pemberat bandul. Lalu rendam bata yang akan di pasang dengan semen, tempelkan menggunakan semen dan plester.
Pekerjaan tersebut apabila telah selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan pekerjaan plester kolom gerbang utama, pemasangan batu alam kolom gerbang, dan *finishing*.
 - f. Pemasangan *Facade*
Berikut adalah prosedur umum untuk pemasangan *facade* menggunakan bahan ACP (*Aluminium Composite Panel*):
 1. Persiapan: tahap ini digunakan untuk memastikan desain dan ukuran *facade* sudah direncanakan dengan baik. Serta mempersiapkan alat-alat yang diperlukan, seperti alat pemasangan ACP, tang, meteran, level, dan sejenisnya serta pendukung seperti scaffolding.
 2. Pemasangan Rangka: Pasang rangka dengan presisi, memastikan kekokohan dan kesejajaran yang tepat.
 3. Pemasangan Panel ACP: Ukur dan potong panel ACP sesuai dengan ukuran dan bentuk yang dibutuhkan.

Pemasangan panel ACP ke rangka menggunakan klip atau sekrup khusus untuk ACP.

4. Penyelesaian dan *Finishing*: Ratakan permukaan panel ACP dengan papan rata atau alat yang sesuai untuk menghilangkan kemungkinan kerutan atau kekurangan pada pemasangan. Bersihkan permukaan panel ACP dari sisa-sisa perekat atau kotoran lainnya.
5. Inspeksi dan Pengujian: Periksa secara menyeluruh pemasangan *facade* ACP untuk memastikan kualitas dan kekokohan. Lakukan pengujian kualitas seperti pengecekan kekokohan, ketahanan terhadap cuaca, dan kinerja struktural.

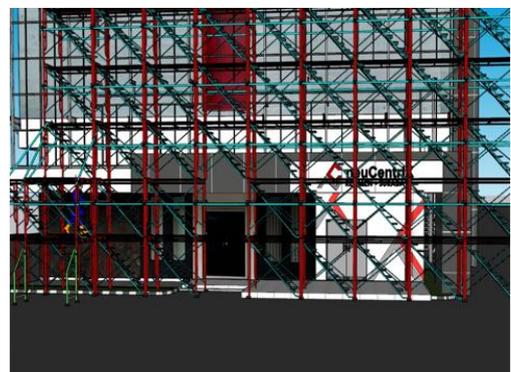
3. MPK Desain Program

Gambar kerja juga dikenal sebagai *Shop Drawing*, adalah gambar yang dibuat oleh kontraktor dan berfungsi sebagai landasan untuk menjalankan proyek konstruksi di lapangan. Berikut gambar Perencanaan/*Preliminary Drawing* Gedung *Neucentrix* Kebalen:

1. Desain Pekerjaan Pagar

Desain pekerjaan pagar adalah proses perencanaan dan pembuatan pagar untuk tujuan keamanan, privasi, estetika, dan demarkasi batas properti. Desain ini mempertimbangkan berbagai aspek seperti jenis material, tinggi pagar, bentuk, dan elemen dekoratif lewat desain *layout* rencana.

2. Desain *Sketchup* (*Site Management Improvement* *Neucentrix* Kebalen)



Gambar 2 Ilustrasi Pemasangan *Scaffolding*

4. MPK-Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Tujuan dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pekerja dan produktivitas mereka, yang berdampak pada keuntungan perusahaan.

a. *Health, Safety and Environment (HSE)*

Kesehatan, keselamatan, dan lingkungan (HSE) adalah singkatan dari kesehatan, keselamatan, dan lingkungan, dan merupakan serangkaian proses dan prosedur yang mengidentifikasi kemungkinan bahaya pada lingkungan kerja tertentu. Terdapat beberapa hal yang diperhatikan yang sesuai dengan Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja pasal 3 ayat 1 dan pasal 9 ayat 3 sebagai berikut:

1. Mencegah serta mengurangi kecelakaan kerja yang mungkin terjadi.
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
4. Menyediakan jalur evakuasi keadaan darurat.
5. Memberi P3K Kecelakaan Kerja.
6. Memberi APD (Alat Pelindung Diri) pada tenaga kerja kepada tenaga kerja.
7. Mencegah dan mengendalikan penyebaran suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, radiasi, kebisingan serta getaran.
8. Memelihara ketertiban, kesejahteraan, dan kebersihan.
9. Untuk mencapai keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan kerja, dan cara dan proses kerjanya.
10. Meningkatkan dan menyesuaikan pengamanan untuk pekerjaan dengan risiko kecelakaan yang meningkat.

b. *Properti dan Peralatan K3*

Peralatan K3 digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja dan orang lain di sekitarnya saat bekerja di lingkungan *indoor* maupun *outdoor*, alat pelindung diri (APD) adalah perlengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja.

1. *Wearpack*
Wearpack digunakan agar badan terlindungi dari kotoran-kotoran saat bekerja.

2. *Safety Helmet*

Alat pelindung kepala, juga dikenal sebagai pelindung kaki, berfungsi sebagai pelindung diri untuk melindungi bagian kepala dari benturan.

3. *Safety Shoes*

Alat Pelindung kaki (*Safety Shoes*) ini berfungsi untuk melindungi kaki dari kemungkinan cedera.

4. Rompi

Rompi dalam peralatan K3 untuk melindungi pengguna dan mengurangi kecelakaan kerja.

5. *Safety Mask*

Alat pelindung pernapasan, juga dikenal sebagai masker keselamatan, berfungsi untuk melindungi saluran pernapasan dari debu, asap, uap, atau gas yang dapat mengganggu.

6. *Ear Protection*

Alat pelindung telinga berguna untuk melindungi pendengaran dari tekanan bahkan kebisingan.

7. *Safety Gloves*

Alat pelindung tangan digunakan untuk sebagai antisipasi perlindungan jari-jari atau tangan dari suhu panas.

11. *Safety Belt*

Safety belt berfungsi untuk pengamanan saat bekerja di ketinggian.

12. Alat Pelindung Mata

Kacamata pengamanan atau kaca mata keselamatan melindungi mata saat bekerja.

c. *Rambu-Rambu K3 & Papan Informasi*

Peringatan rambu K3 bertujuan untuk menginformasikan kepada individu yang berada di lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya dan penting bagi setiap individu di area tersebut untuk memahami fungsi dari masing-masing rambu K3.

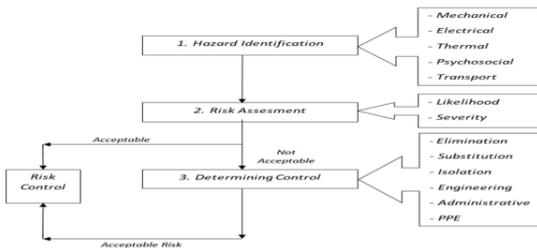
Warna rambu K3 membantu pekerja mengidentifikasi klasifikasi bahaya di lingkungan kerja. Warna juga memberi mereka instruksi tentang tindakan yang harus diambil.

| Warna Keselamatan | Warna Kontras (Simbol atau Tulisan) | Makna |
|-------------------|-------------------------------------|--|
| MERAH | PUTIH | Larangan Pemadam Api |
| KUNING | HITAM | Perhatian / Waspada Potensi Beresiko Bahaya |
| HIJAU | PUTIH | Zona Aman Pertolongan Pertama |
| BIRU | PUTIH | Wajib Ditaati |
| PUTIH | HITAM | Informasi Umum |

Gambar 3 Warna Rambu K3

d. Analisis Kecelakaan Kerja serta Penyakit Akibat Kerja

Upaya pencegah kecelakaan pada area kerja, industri harus mempertimbangkan keselamatan dan kesehatan kerja. Analisis risiko yang ada dapat digunakan untuk mencegah kecelakaan; salah satu metode *HIRADC* adalah mengidentifikasi bahaya (*Hazards Identification*), menilai risiko (*Risk Assessment*), dan mengendalikan risiko (*Determining Control*). Hal tersebut menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan (Taufiq Ihsan, Sarah Azzahra Hamidi, Febyta Amanda Putri, 2020).



Gambar 4 Bagan Alir HIRADC



Gambar 5 Penerapan K3 di lapangan

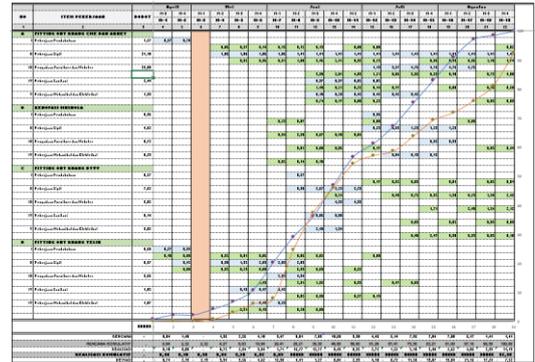
5. MPK Manajemen Operasional

Dalam konteks proyek konstruksi, penjadwalan adalah alat untuk menentukan pekerjaan apa

yang harus dilakukan untuk menyelesaikan proyek dalam urutan tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa proyek selesai dengan biaya yang wajar dan tepat waktu (Octaviani, 2022).

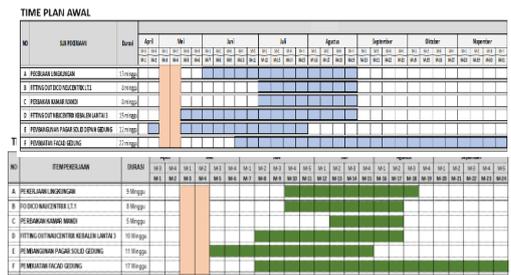
Berikut merupakan gambar *time schedule Improvement Neucentrix Kebalen*:

a. Kurva S



Gambar 6 Kurva S Relokasi FO & CMO, Tellin & DTTV

b. Time Plan



Gambar 7 Time Plan Percepatan Improvement

c. Estimasi Biaya Konstruksi

Estimasi biaya proyek konstruksi adalah proses analisis perhitungan yang didasarkan pada metode konstruksi, volume pekerjaan, dan ketersediaan sumber daya. Secara keseluruhan, ini menghasilkan operasi pelaksanaan terbaik yang membutuhkan pembiayaan.

SIMPULAN

Hasil pengamatan pelaksanaan pekerjaan pembangunan renovasi gedung kantor data *center Neucentrix* Kebalen dapat disimpulkan bahwa penerapan Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) di lokasi proyek masih tergolong kurang dikarenakan masih banyaknya pekerja yang kurang patuh terhadap penerapan K3 dan penggunaan APD. Pengadaan rambu-rambu K3 juga masih belum maksimal di lapangan saat pekerjaan proyek berlangsung.

Proses *controlling & monitoring* sangat bagus dan lengkap. Seluruh *control & monitoring* diadakan setiap hari, minggu, dan bulan. Pelaksanaan pekerjaan lancar, namun ada beberapa pekerjaan yang berjalan tidak sesuai jadwal awal. Secara keseluruhan tidak ada kendala dalam pelaksanaan pekerjaan dikarenakan diadakannya percepatan waktu.

REFERENSI

- Dwi Y. Cindy., Ahman E. (2019). “Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Di Lingkungan Kerja Balai Inseminasi Buatan (Bib) Lembang”. <https://ejournal.upi.edu>.
- Gedung, Konstruksi, and Kebudayaan Sumatera. 2020. “Civronlit” 5 (2): 67–74. <https://doi.org/10.33087/civronlit.v5i2.67>.
- Hidayat, S., Putranto, E. H. D., & Nasar, S. (2014). Pengaruh Penerapan (K3) Terhadap Kualitas Hasil Kerja Dan Kenyamanan Pekerja Sutanto Hidayat, Edi Hargono D. Putranto, Nasar Syarifudin. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, 1(1), 1–10
- Ismael, Idzurnida, Dosen Jurusan, and Teknik Sipil. 2013. “Jurnal Momentum ISSN : 1693-752X Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung” 14 (1): 46–56.
- Kartiningrum, E. D. (2015). *Panduan Penyusunan Studi Literatur*.
- Lamato, F., Utiahman, A., & Tuloli, M. Y. (2018). Analisis *Earned Value* Terhadap Proyek Pembangunan Renovasi. 1(2), 46–53. <https://ejournal.ung.ac.id/>
- Nage, D I Kampung, B Jl, Lb Siliwangi, Kecamatan Coblong, and Kota Bandung. n.d. “Identifikasi Konsep Health , Safety And Environmental,” 45–49.
- Putra Muarif, Handika, and Wafirul Aqli. 2022 “Kajian Konsep Arsitektur Modern Pada Bangunan Perkantoran.” *Jurnal Arsitektur PURWARUPA* 6 (1): 1–8.
- Sutoni, A., & Kurniadi, D. R. (2019). *Analisis Risiko dalam Construction Supply Chain : Studi Kasus pada Proyek Renovasi Gedung Kantor*. 3(2), 81–89. <https://jurnal.unsur.ac.id/index.php/JMTSI>.
- Widodo, A., & Basith, M. A. (2017). Analisis Kuat Tekan Beton Dengan Penambahan Serat Rooving Pada Beton Non Pasir. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 19(2), 115–120..