
PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR. SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO

Ilham Najibi Widiyanto¹, Suselo Utoyo², Devi Zettyara³

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang¹, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang^{2,3}

ilham.nw13@gmail.com¹, sslutoyo@gmail.com², devizett@gmail.com³

ABSTRAK

Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari dengan luasan 792 m² terletak di Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, ini dibutuhkan perencanaan proyek yang tepat waktu, biaya, dan mutu, karena memiliki keterbatasan lahan proyek dan harus membongkar gedung IGD lama terlebih dahulu. Tujuan dari skripsi ini untuk memberikan solusi yang optimal pada struktur organisasi, *site layout* dan *traffic management*, strategi dan metode pelaksanaan, rencana mutu pekerjaan konstruksi (RMPK), rencana keselamatan konstruksi (RKK), penjadwalan pelaksanaan proyek, rencana anggaran biaya pelaksanaan (RAP). Data yang dibutuhkan adalah *shop drawing* dan rencana kerja dan syarat - syarat untuk menyusun *work breakdown structure* (WBS), struktur organisasi, *site layout* dan *traffic management*, strategi dan metode pelaksanaan. Rencana anggaran biaya (RAB), harga satuan daerah (HSD) Kabupaten Mojokerto 2023 dan Permen PUPR No 08 2023 untuk menyusun analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) menggunakan *Microsoft Excel* 2019. Penyusunan jadwal pelaksanaan menggunakan *Microsoft Project* 2019. Pembahasan pada skripsi ini meliputi struktur organisasi fungsional dengan dipimpin oleh *project manager*. *Site layout* berdasarkan perhitungan *safety index* dan *traveling distance* serta *traffic management* memiliki 2 akses keluar masuk proyek. Pelaksanaan proyek menggunakan metode *bottom up*. Mutu berdasarkan *quality plan* dan setiap item pekerjaan mengacu spesifikasi teknis dan *quality target*. Rencana keselamatan konstruksi disusun terdiri dari kebijakan keselamatan konstruksi, perlengkapan K3, identifikasi bahaya, penilaian risiko, penentuan pengendalian risiko, dan peluang (IBPRP) dan program K3. Waktu pelaksanaan selama 119 hari. Total rencana anggaran pelaksanaan sebesar Rp 7.251.064.191.

Kata kunci : WBS, *bottom up*, *traveling distance*, IBPRP, AHSP.

ABSTRACT

The construction project of the Emergency Room I Building at Prof. Dr. Soekandar Mojosari Hospital, with an area of 792 m², is located in Mojosari District, Mojokerto Regency, East Java, given the limited project land and the necessity to dismantle the existing IGD building, it is essential to plan the project in a timely, cost effective, and high quality manner. The objective of this thesis is to provide optimal solutions to organizational structure, site layout and traffic management, strategy and implementation methods, construction work quality plan (RMPK), construction safety plan (RKK), project implementation scheduling and implementation cost budget plan (RAP). In order to compile a work breakdown structure (WBS), organizational structure, site layout and traffic management, strategy and implementation method it is necessary to obtain shop drawings and work plans and requirements. The cost budget plan (RAB), regional unit price of Mojokerto Regency 2023 and Permen PUPR No. 08 2023 are used to compile an analysis of work unit prices (AHSP) using the Microsoft Excel 2019. The preparation implementation schedule using Microsoft Project 2019. This thesis presents a discussion on the following topics the functional organizational structure is led by the project manager. The site layout is based on the calculation of the safety index and the traveling distance, as well as the management of traffic there are two access points in and out of the project. The project using bottom-up method. The quality is based on the quality plan, and each work item refers to the technical specifications and quality targets. A occupational health and safety is prepared, comprising construction safety objectives and policies, HSE equipment, a hazard identification, a risk assessment, a determination of risk control, and opportunities (HIRADC) and HSE program. The implementation time is 119 days. Total implementation budget plan is IDR. 7.251.064.191.

Keywords : WBS, *bottom up*, *traveling distance*, HIRADC, AHSP.

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR. SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO

1. PENDAHULUAN

Proyek pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto dilaksanakan untuk memenuhi tuntutan modern dalam penanganan pasien gawat darurat. Gedung berlantai 4 ini dikerjakan oleh PT Pulau Intan Perdana sebagai kontraktor pelaksana dan PT Bangun Seajar Prima sebagai pengawas pekerjaan. Berlokasi di Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, proyek ini mencakup area seluas 792 m² dan direncanakan selesai dalam waktu 7 bulan, dari 05 Mei 2023 hingga 30 November 2023, atau selama 210 hari sesuai dokumen kontrak kerja.

Pelaksanaan proyek ini menghadapi berbagai tantangan signifikan yang mempengaruhi efektivitas dan kelancaran proses. Masalah utama adalah struktur organisasi proyek yang kurang memadai, di mana pembentukan divisi yang tidak optimal dan komunikasi yang kurang efektif menghambat progres pembangunan. Tantangan ini semakin diperparah oleh kondisi lokasi proyek, di mana masih terdapat bangunan Gedung I IGD lama yang harus dibongkar sebelum memulai pembangunan baru. Keterbatasan ruang di lokasi yang dikelilingi oleh bangunan eksisting juga menyulitkan penataan site layout dan traffic management, serta menghambat aktivitas proyek secara keseluruhan. Selain itu, rencana mutu dan keselamatan kerja yang belum memenuhi standar yang ditetapkan menambah kompleksitas tantangan yang dihadapi.

Berikut ini hasil penelitian yang relevan dengan topik skripsi ini yang telah dilakukan dari penelitian ilmiah terdahulu :

1. Dewi Fatmawati, Suhariyanto, Agus Sugiarto (2021), meneliti tentang pembangunan Gedung Pasar Pon Kabupaten Trenggalek terdiri dari dua lantai dengan luasan 11.712,00 m² yang merencanakan struktur organisasi proyek, site layout dan traffic management, strategi dan metode pelaksanaan, penjadwalan proyek, pengendalian mutu, program K3L serta perencanaan anggaran pelaksanaan. Hasil dari penelitiannya adalah berupa struktur organisasi proyek tipe gugus tugas; site layout terdiri dari fasilitas-fasilitas penunjang pekerjaan serta memanfaatkan 2 mobile crane dan traffic management direncanakan 1 arah; strategi pelaksanaan memakai zoning area dengan metode pelaksanaan bottom-up secara konvensional; penyelesaian pekerjaan memerlukan waktu 147 hari kalender; Standar Operasional Prosedur dan Quality Target dibuat untuk rencana mutu pelaksanaan; Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) disusun untuk pelaksanaan K3L; biaya total pekerjaan sebesar Rp. 72.078.159.000,00 (termasuk PPh).

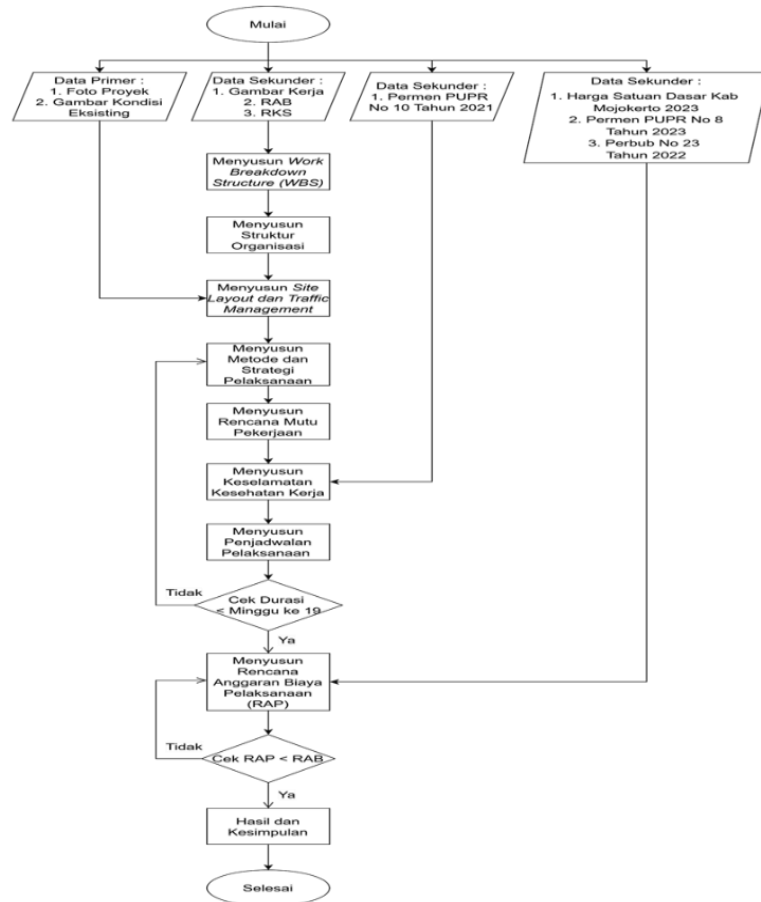
Tujuan dari penyusunan ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, yaitu sebagai berikut :

1. Membuat struktur organisasi yang tepat pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.
2. Membuat site layout dan traffic management yang efektif dan efisien pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.
3. Membuat strategi dan metode pelaksanaan yang optimal pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.
4. Membuat rencana mutu dan keselamatan kerja yang tepat untuk diterapkan pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.
5. Membuat penjadwalan pekerjaan yang efektif dalam mencapai target waktu pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.
6. Menghitung rencana anggaran biaya pelaksanaan yang realistis dan sesuai kebutuhan pada Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto.

2. METODE

Penyusunan skripsi ini dibutuhkan perencanaan yang optimal agar mendapatkan hasil yang memuaskan serta dapat berguna untuk penelitian kedepannya. Metode pengumpulan data primer dengan meneliti atau mensurvei atau mewawancarai narasumber secara langsung di lapangan serta mengambil dokumentasi sebagai acuan dalam penyusunan nantinya, sedangkan pengumpulan data sekunder dengan mendapatkan data dalam bentuk dokumen seperti gambar kerja, RKS, RAB, HSD, Permen PUPR No 08 Tahun 2023, Perbub Mojokerto Tahun 2023. Tahun 2022 serta Harga Satuan Dasar Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 guna untuk menyusun analisa harga satuan pekerjaan.

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR. SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO



anggaran pelaksanaan serta jadwal pelaksanaan. Permen PUPR No 08 Tahun 2023 dan Perbub Mojokerto No 23

Gambar 1. Flowchart Project Planning Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Work Breakdown Structure

Pada penyusunan WBS ini bertujuan untuk memecah suatu pekerjaan ke sub pekerjaan yang lebih kecil dengan metode deliverable based, dimana suatu pemecahan beberapa pekerjaan utama dari ruang lingkup pekerjaan sehingga dapat mempermudah dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu pekerjaan konstruksi dengan mengacu pada item pekerjaan yang tertera di dokumen RAB.

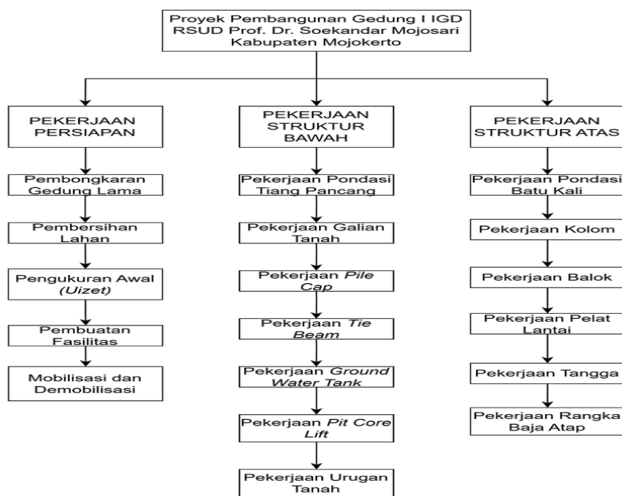
WBS pada *Project Planning* Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof Dr Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto tertera pada gambar berikut ini:

Dari bagan alir tersebut dibutuhkan data – data dalam menyusun *Project Planning* Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto berupa data primer dan data sekunder agar dapat menghasilkan penyelesaian permasalahan yang ada dengan optimal.

Data primer yang dibutuhkan adalah foto kondisi eksisting di lokasi proyek merupakan dokumentasi gambar yang diambil secara langsung pada area proyek dengan tujuan untuk mengetahui kondisi terkini mengenai progres pembangunan rumah sakit, maupun kondisi lingkungan disekitar area konstruksi.

Data sekunder yang dibutuhkan adalah gambar kerja (*shop drawing*) guna untuk menyusun *site layout* dan *traffic management* serta strategi pelaksanaan. Permen PUPR No 10 Tahun 2021 guna untuk menyusun rencana keselamatan kerja. Rencana kerja dan syarat – syarat guna untuk menyusun rencana mutu pekerjaan. Rencana anggaran biaya guna untuk menyusun *work breakdown structure*, rencana

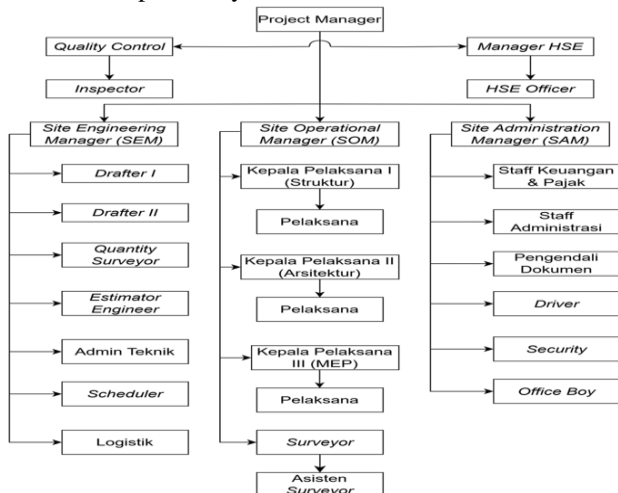
PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR. SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO



Gambar 2. WBS Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto.

Struktur Organisasi

Pada struktur organisasi Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto menggunakan struktur organisasi fungsional yang dimana setiap staf atau pegawai dikumpulkan berdasarkan divisi masing – masing sesuai dengan tugas dan tanggung jawab di setiap divisinya.



Gambar 3. Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto.

Analisis Site Layout

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof Dr Soekandar Kabupaten Mojokerto ini sangat diperhatikan tata letak pendukung atau fasilitas penunjang pekerjaan proyek konstruksi, karena keterbatasan lokasi kerja proyek yang

menjadi tantangan dalam penyusunan site layout, sehingga direncanakan menjadi 2 alternatif site layout menggunakan metode perhitungan nilai minimum traveling distance dan nilai maksimum safety index.

Langkah selanjutnya untuk mengidentifikasi site layout yakni dengan menghitung jarak antar ruangan, perpindahan atau gerak manusia, nilai safety index, hubungan antara jarak dan frekuensi, hubungan safety index dan frekuensi agar dapat diketahui nilai *traveling distance* (TD) yang terendah dan nilai *safety index* (SI) yang tertinggi sehingga salah satu alternatif site layout bisa digunakan untuk keberlangsungan proyek ini. Berikut ini adalah nilai hasil *traveling distance* dan *safety index* alternatif 1 dan 2 dengan cara :

TD = Jarak Antar Ruangan x Frekuensi Perpindahan (1)

SI = Nilai Tingkat Keamanan x Frekuensi Perpindahan (2)

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai TD dan SI

Kesimpulan		
Site Layout	TD	SI
Alternatif 1	8119,5	1753
Alternatif 2	13337,5	1352

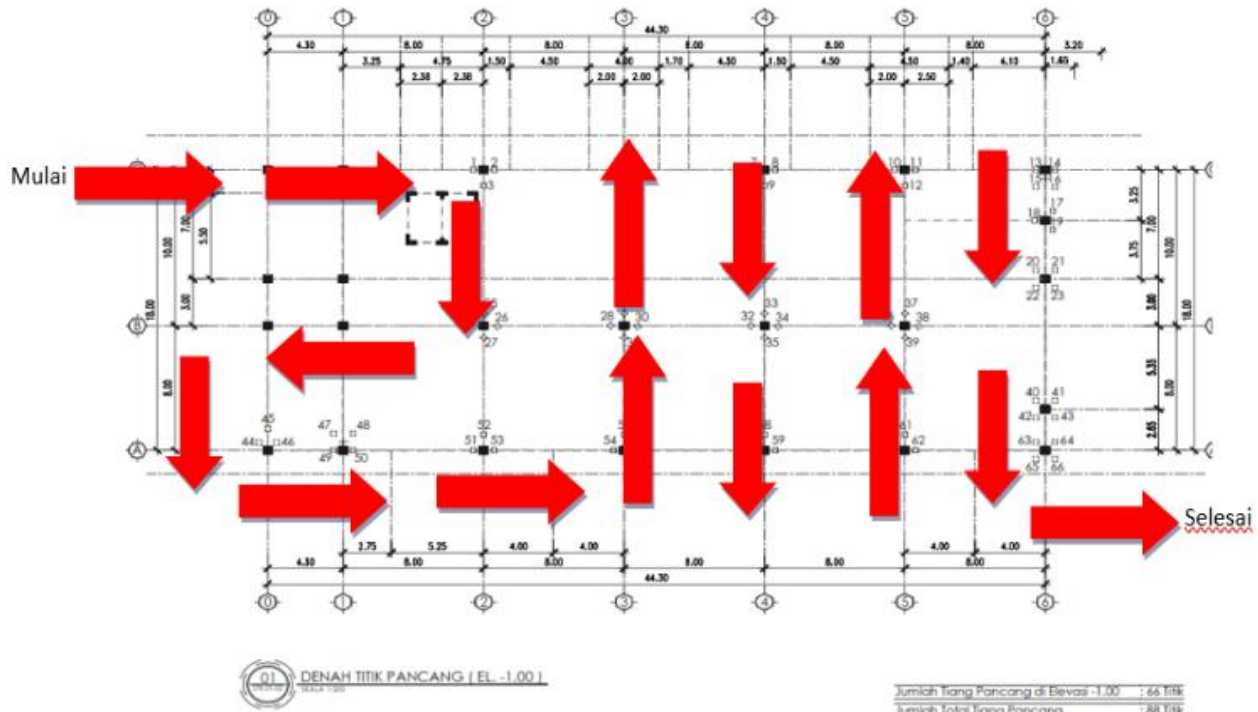
Dari hasil nilai TD dan SI tersebut, maka digunakan *site layout* alternatif 1 dikarenakan mempunyai nilai *traveling distance* yang rendah sebesar 8119,5 dan *safety index* yang tinggi sebesar 1753.

Analisis Traffic Management

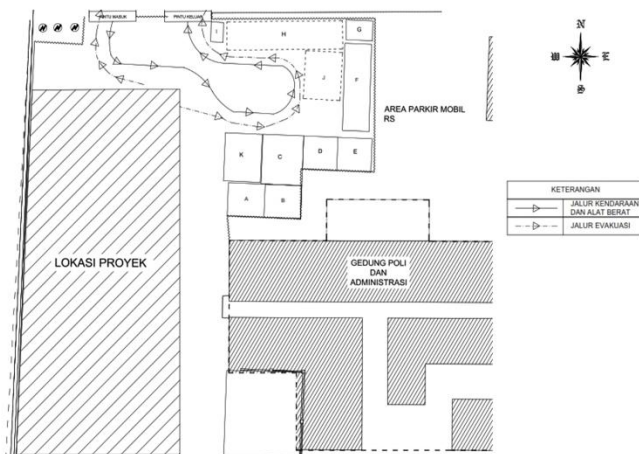
Perencanaan manajemen lalu lintas atau *traffic management* bertujuan untuk mengatur lalu lintas kendaraan keluar masuk di area proyek sehingga tidak terjadi keterhambatan dalam pelaksanaan proyek. Perencanaan meliputi mengatur pintu keluar dan masuk area proyek, jalur keluar masuk kendaraan serta jalur evakuasi ketika terjadi peristiwa darurat seperti bencana alam atau kecelakaan kerja.

Langkah awal dalam perencanaan manajemen lalu lintas yaitu mengidentifikasi kendaraan yang akan beroperasi selama pelaksanaan proyek. Identifikasi ukuran atau dimensi kendaraan mengacu pada spesifikasi merek kendaraan tersebut. Dari hasil ukuran pintu masuk dan keluar, ditambahkan beberapa meter dengan asumsi bahwa disaat kejadian yang bersamaan antara kendaraan dan pekerja keluar atau masuk pintu tidak terjadi hambatan ketika proses evakuasi karena suatu kejadian alam atau non alam yang tak terduga. Hasil dari simulasi atau penyusunan alur lalu lintas di area kerja proyek dapat dilihat pada gambar berikut ini :

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR.
SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO



Gambar 5. Alur Strategi dan Metode Pelaksanaan Pada Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang *cap, tie beam, ground water tank dan pit core lift*. Kemudian dilakukan pekerjaan urugan tanah agar bisa dilaksanakan pekerjaan pondasi batu belah, kolom, balok, pelat lantai sampai dengan rangka baja atap.



Gambar 4. Traffic Management Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto.

Strategi dan Metode Pelaksanaan

Strategi pelaksanaan pada proyek ini menggunakan metode *bottom up* dimana pekerjaan dilakukan mulai dari pekerjaan *bottom* atau bawah sampai *top* atau atas bangunan proyek. dimulai dari pekerjaan pemancangan tiang pancang (*square pile*). Setelah pekerjaan ini selesai, dilakukan pekerjaan galian tanah agar bisa dilaksanakan pekerjaan *pile*

Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi

Perencanaan mutu meliputi pengendalian dengan cara yang dikenal sebagai *Standart Operating Procedure* (SOP) dan penilaian pekerjaan yang mengacu pada target mutu pekerjaan. Target mutu adalah suatu pekerjaan yang dilakukan untuk evaluasi pada setiap tahapan pekerjaan demi tercapainya mutu pekerjaan yang dihasilkan sesuai perencanaan.

Pada pelaksanaan kontrol kualitas, setiap proyek dapat menetapkan SOP atau *Standart Operating Procedure*. SOP melibatkan beberapa personil maupun pejabat terkait yaitu PM, QC dan pihak sub kontraktor atau vendor.

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR.
SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO

Tabel 2. Program Tes dan Inspeksi Mutu Pekerjaan

No	Jenis Pekerjaan	Kriteria Inspeksi	Teknik Inspeksi	Acuan	Jangka Waktu	Pena nggu ng Jawa b
1	Pekerjaan Pengukuran	Posisi patok atau tanda penguat dan permanen	Visual dan Pengukuran	Gambar Kerja	Mulai pelaksanan pekerjaan 0% sampai dengan 100%	<i>Quali ty Control, Site Operation Manual dan Surveyor</i>
2	Pekerjaan Pemasangan panca sesuai perencana n	Kapasitas aksial tekan panca sesuai perencana n	Visual dan Pengukuran	Hasil Tes dan Gambar Kerja	Sesuai jadwal perencana n	<i>Quali ty Control, Site Operation Manual dan Supervisor</i>
3	Pekerjaan Pengecoran beton cor sesuai spesifikasi teknis	Mutu atau komposisi beton cor sesuai spesifikasi teknis	Visual dan Pengukuran	Spesifikasi dan Gambar Kerja	Sesuai jadwal perencana n	<i>Quali ty Control, Site Operation Manual dan Supervisor</i>

Rencana Keselamatan Kerja

Dalam Rencana K3L ini dalam bentuk dokumen RKK (Rencana Keselamatan Kerja) memuat identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko serta peluang yang sesuai dengan peraturan kementerian PUPR No 10 Tahun 2021. Mengenai pentingnya Konsep RKK sebelum pelaksanaan pekerjaan lapangan dimulai, diharapkan dapat memberikan pertimbangan bahwa pentingnya penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang bermanfaat bagi pekerja proyek untuk dapat berprestasi secara optimal.

Pada proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof Dr Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto menerapkan program K3L yang wajib di perhatikan sebagai berikut :

1. Penggunaan alat pelindung diri wajib digunakan ketika berada di area proyek dalam keadaan apapun karena dapat mengurangi risiko kecelakaan.
2. Selalu memperhatikan jarak atau radius aman dari operasi alat berat dengan melihat rambu – rambu yang ada di area proyek.
3. Tidak melakukan tindakan yang membahayakan diri sendiri dan orang disekitar area proyek.
4. Dilarang melakukan tindakan yang mengakibatkan kebakaran dan kerusakan alat pekerjaan atau hasil pasangan pekerjaan di area proyek.

Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko serta peluang adalah proses mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko serta menilai peluang pada setiap pekerjaan konstruksi. Dengan tujuan penyusunan rencana keselamatan kerja dapat diterapkan selama proyek berlangsung serta mengurasi risiko kecelakaan kerja atau tercapai nihil kecelakaan kerja. Berikut ini adalah rumus dari tingkat risiko:

$$TR = F \times A \quad (1)$$

Keterangan:

TR : Tingkat Risiko

F : Nilai Kekerapan Terjadinya Risiko K3

A : Nilai Keparahan Yang Ditimbulkan

Sebagai contoh penyusunan identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko serta peluang Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto di pekerjaan persiapan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR. SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO

Tabel 3. IBPRP Pada Pekerjaan Persiapan

No	Uraian Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Risiko Pekerjaan	Kemungkinan (F)	Keparahannya (A)	Nilai Risiko (F x A)	Tingkat Risiko Awal
A Pekerjaan Persiapan							
1	Mobilisasi alat berat dari <i>stockyard</i> menuju lokasi proyek	Pekerja mengalami kecelakaan lalu lintas	1. Pekerja terluka atau meninggal	4	4	16	Besar
		Alat berat terguling saat perjalanan	1. Kerusakan alat berat	2	3	6	Sedang
		Menabrak fasilitas umum	1. Kerusakan kendaraan	2	4	8	Sedang

Penjadwalan Pelaksanaan Pekerjaan

Durasi pelaksanaan pekerjaan adalah estimasi atau ketetapan waktu pada proyek yang digunakan untuk pedoman dalam menyelesaikan suatu pekerjaan tertentu. Sebelum memasuki perhitungan durasi, langkah pertama yang harus dilakukan adalah perhitungan produktivitas tenaga kerja atau alat berat pada suatu pekerjaan tersebut. Produktivitas adalah hasil paling optimal suatu kinerja dari tenaga kerja atau alat produksi yang didapatkan dalam per jam atau per hari. Dengan data pada pekerjaan pemancangan berupa volume pekerjaan sebesar 1056 m³ dikerjakan menggunakan alat berat 1 unit HSPD memiliki nilai produktivitas 41,321 m³/Hari, maka dapat durasi pekerjaan :

$$\text{Produktivitas} = 1/\text{Koefisien} \times \text{jumlah tenaga kerja} \quad (2)$$

$$\text{Produktivitas} = 41,321 \times 1 \text{ unit} = 41,321 \text{ m}^3/\text{Hari}$$

$$\text{Durasi Pekerjaan} = \text{Volume}/\text{Produktivitas} \quad (3)$$

$$\text{Durasi Pekerjaan} = 1056/41,321 = 25,56 \sim 26 \text{ hari}$$

Jam kerja ditentukan 8 jam kerja termasuk istirahat 1 jam dengan dimulainya kerja dari pukul 08.00 – 12.00 lalu dimulai kembali pada pukul 13.00 – 17.00 berlaku juga hari sabtu dan minggu. Sedangkan hari libur nasional ditetapkan sesuai dengan kalender, yakni hari raya idul adha (29 Juni 2023), hari kemerdekaan (17 Agustus 2023), tahun baru islam (19 Juli 2023).

Penyusunan penjadwalan pelaksanaan pekerjaan menggunakan metode jaringan kerja (network planning) berupa gantt chart yang disusun menggunakan Microsoft Project 2019. Setelah selesai perhitungan durasi didapatkan total durasi adalah 119 hari, dimana lebih cepat 10 hari dari durasi rencana yakni 129 hari.

Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan

Rencanan anggaran pelaksanaan atau RAP merupakan anggaran biaya yang memuat rincian biaya – biaya yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan proyek konstruksi. Didalam RAP terdapat anggaran biaya yang memuat biaya langsung seperti harga tenaga kerja, harga bahan, harga alat atau sewa alat dan biaya tidak langsung seperti sarana atau prasarana dalam mendukung kegiatan keberlangsungan proyek konstruksi dalam satuan pekerjaan tertentu.

Pada penyusunan rencana anggaran pelaksanaan terlebih dahulu mengetahui volume pekerjaan yang tertera pada rencana anggaran biaya atau RAB. Kemudian dapat dihitung hasil dari analisa harga satuan pekerjaan dikalikan dengan volume pekerjaan sehingga menemukan nilai rencana anggaran pelaksanaan setiap pekerjaan.

Tabel 4. Rekapitulasi RAP

Rencana Anggaran Pelaksanaan	
Uraian	Jumlah (Rp)
Biaya Langsung	6.720.892.091
Biaya Tidak Langsung	530.172.100

4. KESIMPULAN

Pada penyusunan skripsi *Project Planning* Proyek Pembangunan Gedung I IGD RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Kabupaten Mojokerto dapat disimpulkan bahwa :

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG I IGD RSUD PROF. DR.
SOEKANDAR MOJOSARI KABUPATEN MOJOKERTO

1. Struktur organisasi menggunakan struktur organisasi fungsional yang dipimpin *Project Manager*.
2. *Site layout* merujuk pada hasil perhitungan *Site Layout* Alternatif 1 dengan nilai traveling distance yang rendah senilai 8119,5 dan safety index yang tinggi senilai 1753. Perencanaan traffic management dirancang dengan mempunyai 2 pintu masuk dan keluar serta 2 akses evakuasi.
3. Strategi pelaksanaan menggunakan metode *bottom up* dengan alur pelaksanaan yang sesuai dan tepat pada setiap kondisi pekerjaan masing – masing.
4. Rencana mutu pekerjaan membuat program pengendalian mutu dengan inspeksi mutu dan target mutu pekerjaan mengacu pada spesifikasi teknis. Rencana keselamatan kerja dengan membuat program pengendalian keselamatan kesehatan kerja serta mengidentifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko serta peluang.
5. Penjadwalan pelaksanaan memiliki durasi pelaksanaan sebesar 119 hari lebih cepat 10 hari dari durasi kontrak kerja sebesar 129 hari. Pelaksanaan dimulai pada tanggal 05 Mei 2023 dan selesai pada tanggal 03 September 2023.
6. Rencana anggaran biaya pelaksanaan pada pekerjaan persiapan dan pekerjaan struktur diperoleh biaya langsung dan biaya tidak langsung sebesar Rp 7.251.064.191 (tujuh miliar dua ratus lima puluh satu juta enam puluh empat ribu seratus sembilah puluh satu rupiah).
- [6]. Risdiyanto. (2014). *Rekayasa & Manajemen Lalu Lintas Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta:Leutikaprio.
- [7]. S. Santoso and R. M. Heryanto. (2020). *Perancangan Tata Letak Fasilitas*, 1st ed. Bandung: Alfabeta.
- [8]. Tiara Kusumastuti, Cintiya Putri Eliza, Alya Nur Hanifah, Zahra Manisha Choirala. (2024). *Identifikasi Bahaya Dan Metode Identifikasi Bahaya Pada Proses Industri Dan Manajemen Risiko*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arianie, Ganesstri Padma, and Nia Budi Puspitasari. (2017). *Perencanaan Manajemen Proyek dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd)*. J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri.
- [2]. Ervianto, Wulfram I. (2023). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Edisi I. Yogyakarta: Andi.
- [3]. Felicia T. Nuciferani, Siti Choiriyah, dan Mohamad F N Aulady, Eka D. Purnamasari. (2020). *Penjadwalan Precedence Diagram Method Pada Pt Z*.
- [4]. Gimnastyar Alghifari Herlan. (2021). *Perancangan Ulang Project Management Plan Pada Proyek Ducting Fo-Sr Ruko Magna Tahap 2 Summarecon Bandung*, Vol.8, No.5.
- [5]. Latupeirissa, JE. (2016). *Metode Perencanaan Evaluasi dan Pengendalian Pelaksanaan Proyek Konstruksi*, Yogyakarta: Andi.