

Journal home page: <http://jos-mrk.polinema.ac.id/> ISSN: 2722-9203 (media online/daring)

PROJECT PLANNING PROYEK PEMBANGUNAN ASRAMA MAHASISWA NUSANTARA SURABAYA

Narendra Tutus Syahdian¹, Fadjar Purnomo², Moch. Khamim³

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang

Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang

1841320166@student.polinema.ac.id¹, fadjar.purnomo@polinema.ac.id², chamim@polinema.ac.id³

RINGKASAN

Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya memiliki lahan dengan luas total mencapai 1,5 hektar, sedangkan untuk luas bangunan gedung sebesar 11.495,70 m² serta memiliki 4 (empat) lantai, 1 (satu) lantai dasar, dan 1 (satu) lantai atap. Dikerjakan oleh PT Nindya Karya (Persero). Pembahasan ini membuat alternative *project planning* yang meliputi (1) penyusunan strategi dan metode pelaksanaan, (2) perencanaan mutu dan K3L, (3) penjadwalan proyek, (4) menghitung rencana anggaran pelaksanaan proyek. Data yang dibutuhkan yaitu *Detail Engineering Design*, *Bill of Quantity*, rencana kerja dan syarat-syarat, HSPK Kota Surabaya Tahun 2021. Dalam penyusunan jadwal pekerjaan menggunakan program *Microsoft Project Pro 2016* dan perhitungan RAP menggunakan program *Microsoft Excel 2016*. Dari hasil analisa diperoleh: (1) strategi dan metode pelaksanaan yang digunakan adalah konsep Bottom Up, (2) terdapat target mutu dan K3L yang harus dipatuhi selama pelaksanaan proyek, (3) waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya adalah selama 210 hari kalender atau 32 minggu menggunakan Kurva-S, (5) biaya pelaksanaan yang dibutuhkan sebesar Rp 51.567.244.493,83.

Kata kunci : *project planning*, gedung, manajemen

The National Student Housing, Surabaya Construction Project has a area of 1.5 hectares, the building area is 11,495.70 m² and has 4 (four) floors, 1 (one) ground floor, and 1 (one) rooftop floor. Was undertaken by PT Nindya Karya (Persero). this thesis is to make an alternative project planning of (1) strategy and implementation methods, (2) health safety enviromental and quality plans, (3) project scheduling, (4) cost budget. The required data were of Detailed Engineering Design, Bill of Quantity, Term of Reference, work unit price of Surabaya 2021. Microsoft Project Pro 2016 was used to make schedule Microsoft Excel 2016 was to estimate the cost. The planning results in: : (1) the strategy and implementation methods using bottom-up, (2) there health safety enviromental and quality targets that must be adhered to during project implementation, (3) the time required to complete the National Student Housing, Surabaya, construction Project using Microsoft Project Pro 2016 is 210 calendar days using S-Curve is 32 weeks, (5) the cost budget required are Rp 51.567.244.493,83.

Keywords: *project planning, building, management*

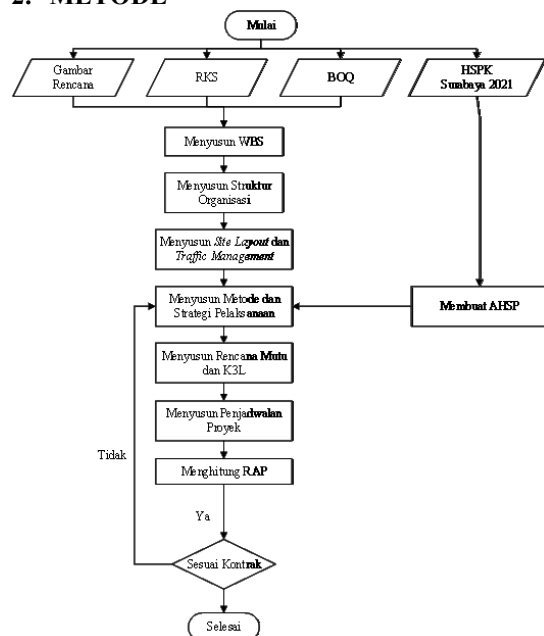
1. PENDAHULUAN

Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya yang terletak di Jl. Jemur Andayani, Kec Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur, dimaksudkan untuk memenuhi fasilitas bagi Mahasiswa dari berbagai wilayah di Indonesia yang berkuliah di Surabaya. Dengan adanya asrama tersebut diharapkan, Mahasiswa terutama yang berasal dari luar daerah Surabaya mendapatkan fasilitas yang cukup. Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya memiliki lahan dengan luas total mencapai 1,5 hektar, sedangkan untuk luas bangunan gedung sebesar 11.495,70 m² serta memiliki 4 (empat) lantai, 1 (satu) lantai dasar, dan 1 (satu) lantai atap.

Pada setiap proyek memiliki aktivitas pekerjaan yang saling berhubungan antara pekerjaan satu dengan lainnya dan setiap pekerjaan memiliki standarisasi yang berbeda serta keterbatasan sumberdaya, waktu, dan biaya. *Project planning* dibuat agar setiap pekerjaan dapat berjalan bersamaan tanpa mengganggu pekerjaan lainnya. Struktur organisasi dibuat agar setiap penugasan dalam sebuah proyek bisa berjalan dengan baik dan efektif. Metode pelaksanaan berperan penting pada keberlangsungan suatu proyek oleh karena itu harus disesuaikan dengan keadaan proyek dilapangan dan tetap diterapkan unsur K3L serta mutu sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selaian metode pelaksanaan, pengaturan *site layout* dan *traffic management* juga harus disesuaikan dengan kondisi lapangan agar semua

mobilisasi dalam lokasi proyek maupun sekitar proyek tetap berjalan dengan lancar. Penjadwalan proyek harus disusun dengan baik agar setiap pekerjaan dapat selesai tepat waktu tanpa terganggunya pekerjaan lain. Perhitungan RAP harus dilakukan sebaik mungkin agar terhindar dari kelebihan biaya maupun kekurangan biaya dalam pelaksanaan.

2. METODE



Gambar 1 Diagram Alir

Penyusunan *project planning* dalam suatu proyek memerlukan data-data penunjang. Data penunjang tersebut meliputi data primer dan data sekunder. Sehingga diharapkan hasil dari proses penyusunan *project planning* pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara memperoleh hasil yang sesuai dan mampu menyelesaikan sesuai perencanaan. Data yang dibutuhkan berupa data sekunder yang diperoleh dari kontraktor yang melaksanakan proyek konstruksi tersebut yaitu *Detail Engineering Design*, *Bill Of Quantity*, Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), HSPK Kota Surabaya.

Setelah data penunjang sudah siap, kemudian dapat dilakukan analisa dan pengolahan data diantaranya menyusun strategi dan metode pelaksanaan yang akan digunakan, membuat perhitungan produktivitas masing-masing alat berat yang akan digunakan dan analisa pekerjaan dari strategi dan metode pelaksanaan. Kemudian melakukan perhitungan waktu pelaksanaan yang dibutuhkan untuk setiap pekerjaan. Setelah itu membuat rencana mutu yang didasarkan pada RKS. Kemudian penyusunan rencana K3L yaitu melakukan penyusunan tabel identifikasi bahaya dan pengendalian resiko yang ditimbulkan terhadap pelaksanaan setiap pekerjaan di lapangan. Selanjutnya membuat penjadwalan proyek menggunakan durasi yang telah dihitung untuk setiap pekerjaan yang akan dilaksanakan. Setelah itu melakukan

perhitungan biaya pelaksanaan dihitung berdasarkan volume dari data BOQ dan AHSP yang telah dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Proyek

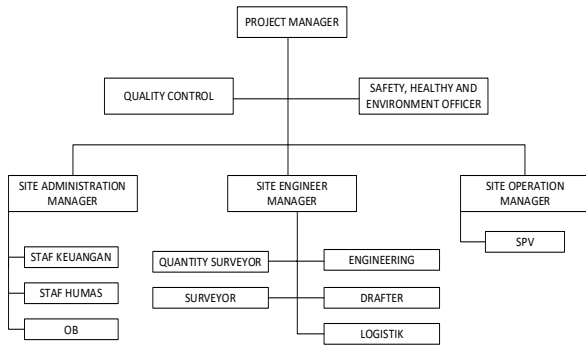
Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya yang terletak di Jl. Jemur Andayani, Kec Wonocolo, Kota Surabaya, Jawa Timur. memiliki lahan dengan luas total mencapai 1,5 hektar, sedangkan untuk luas bangunan gedung sebesar 11.495,70 m² serta memiliki 4 (empat lantai), 1 (satu) lantai dasar, dan 1 (satu) lantai atap.

Berikut merupakan data umum pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya.

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya
Lokasi Proyek	: Jl. Jemur Andayani I, Kec. Wonocolo, Surabaya, Jawa Timur
Kordinat Bumi	: 07°33'46.84" S; 112°73'67.73" E
Pengguna Jasa	: Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Cipta Karya Balai Prasarana Permukiman Wilayah Jawa Timur Satuan Kerja Pelaksanaan Prasarana Permukiman Wilayah II
Konsultan Prcnana	: PT. Tisaga Konsultan
Konsultan Pengawas	: PT. Parigraha Konsultan
Pelaksana Pekerjaan	: PT Nindya Karya (persero)
Waktu Pelaksanaan	: :17 September 2021 - 15 Mei 2022 (242 hari kalender)
Sumber Dana	: APBN

Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu sarana yang berfungsi dalam proses mencapai suatu tujuan sebuah proyek. Dengan adanya struktur organisasi, maka semua sumber daya, material, tenaga kerja dan peralatan serta modal yang ada dapat diatur dengan baik. Berikut struktur organisasi dari Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya.



Gambar 2 Struktur Organisasi

Site Layout

Perencanaan *site layout* yang baik dan benar dapat mengefisienkan lahan yang ada serta meminimalisir biaya yang tinggi. Karena *site layout* bersifat sementara, maka diperlukannya pemilihan material dan bahan yang tepat dan nantinya dapat dibongkar diakhir pekerjaan, baik direksi keet, kamar mandi, tempat ibadah, maupun fasilitas penunjang lainnya.

Berikut ini adalah gambaran penyusunan *site layout* dan *traffic management* pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya.



Gambar 3 Rencana Site Layout Alternatif 1

Keterangan gambar *site layout* alternatif 1 pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya sebagai berikut :

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Direksi & kontraktor keet | 9. Tempat Istirahat Pekerja |
| 2. Parkiran | 10. Toilet |
| 3. Tower Crane | 11. Kantin |
| 4. Tempat Pembuangan Sampah | A. Gedung Zona A |
| 5. Genset | B. Gedung Zona B |
| 6. Lab QC | C. Gedung Zona C |
| 7. Bengkel Baja | D. Gedung Zona D |
| 8. Bengkel Bekisting | E. Power House |



Gambar 4 Rencana Site Layout Alternatif 2

Keterangan gambar *site layout* alternatif 2 pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya sebagai berikut :

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Direksi & kontraktor keet | 9. Gudang |
| 2. Gerbang masuk proyek | 10. Bengkel bekisting |
| 3. Pos satpam | 11. Bengkel besi |
| 4. Tower crane dia. 50m | 12. Tempat istirahat pekerja |
| 5. Genset | 13. Toilet |
| 6. Tempat sampah | 14. Kantin |
| 7. Lab QC | 15. Stockyard |
| 8. Parkiran | |

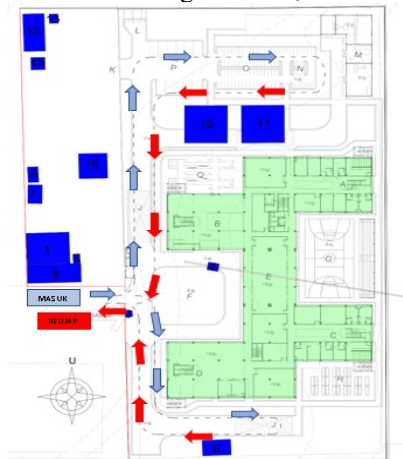
Dari dua gambar alternatif diatas diketahui jika *site layout* 1 penempatan area pembesian dan bekisting berada di sisi utara *direksi keet*, penempatan yang dekat dengan *direksi keet* dapat mengganggu kenyamanan dari *direksi keet* dan juga penempatan kendaraan saat proses bongkar muat material akan mengganggu mobilisasi di dalam area proyek karena penempatan kendaraan yang bongkar muat berada di jalan dalam proyek yang mengarah ke sisi utara gedung. Sedangkan dari alternatif *site layout* 2 penempatan area bekisting dan pembesian berada di sisi utara gedung, letaknya jauh dari *direksi keet* sehingga tidak mengganggu kenyamanan dari *direksi keet* dan proses bongkar muat juga tidak mengganggu mobilisasi dalam area proyek karena lahan yang tersedia di sisi utara masih luas.

Traffic Management

Pengaturan *traffic management* bertujuan untuk memanfaatkan secara maksimal sistem jaringan jalan yang ada dan bisa menampung volume lalu lintas yang banyak atau dapat menampung pergerakan orang dengan memperhatikan keterbatasan lingkungan, memberikan prioritas kepada pengguna jalan tertentu dan penyesuaian kebutuhan pengguna jalan lainnya serta menjaga agar kejadian kecelakaan lalu lintas sekecil mungkin terjadi. Dalam merencanakannya harus mengetahui jenis kendaraan yang diperkirakan akan keluar masuk area proyek, sehingga akan lebih mudah dalam menentukan pola geometri jalan akses menuju lokasi konstruksi, ukuran

lebar badan jalan utama proyek, maupun mengatur penempatan fasilitas pendukung lalu lintas proyek.

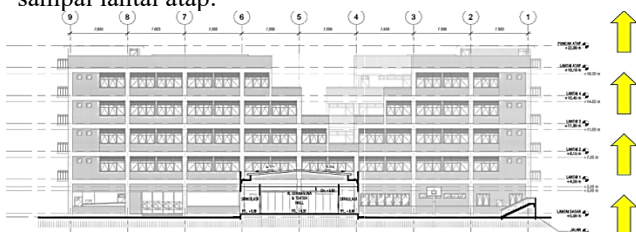
Berdasarkan Uraian tersebut, *traffic management* pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya direncanakan sebagai berikut,



Gambar 5 Rencana Traffic Management

Strategi Dan Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya direncanakan menggunakan metode *bottom-up*. Metode ini dimulai dari pekerjaan pembersihan lahan, pengukuran dan bowplank. Dilanjutkan dengan pekerjaan urugan sirtu dan pemadatan lahan. Setelah itu dilanjutkan dengan pekerjaan pemancangan pondasi tiang pancang menggunakan alat HSPD. Setelah pekerjaan pemancangan selesai, maka dilanjutkan dengan pekerjaan galian tanah menggunakan tenaga manusia. Setelah galian tanah selesai akan dilanjutkan dengan pekerjaan *pilecap*, setelah itu dilanjutkan dengan pekerjaan pondasi menerus. Setelah pekerjaan *pilecap* dan pondasi menerus selesai dapat dilanjutkan dengan pekerjaan *tie beam*. Selanjutnya pekerjaan kolom, balok dan plat dilakukan dari lantai dasar lalu naik sampai lantai atap dengan menggunakan scaffolding. Seluruh pekerjaan struktur direncanakan dicor di tempat (*cast in situ*) menggunakan *ready mix*. Setelah pekerjaan struktur lantai atap selesai, maka pekerjaan arsitektur dimulai dari pekerjaan dinding, lalu dilanjutkan dengan pekerjaan plaster, acian, dan benangan, setelah itu dilanjutkan dengan pekerjaan plafond, lalu dilanjutkan dengan pekerjaan penutup dinding dan lantai, setelah itu dilanjutkan pekerjaan kusen pintu dan jendela, dan terakhir pekerjaan pengecatan. Pekerjaan arsitektur dimulai dari lantai dasar dan dilanjutkan pada lantai satu dan seterusnya sampai lantai atap.

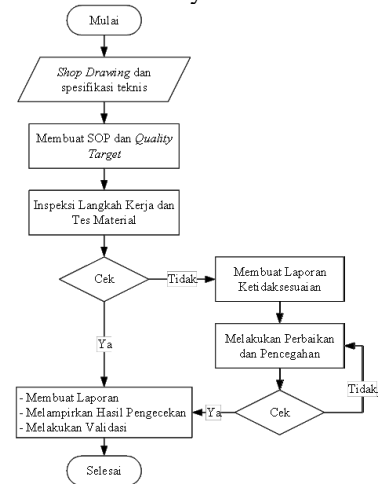


Gambar 6 Ilustrasi Alur Metode Pelaksanaan Bottom-Up

Rencana Mutu

Perencanaan pengendalian mutu merupakan usaha dalam menjamin kesesuaian mutu pada suatu proyek konstruksi. Perencanaan pengendalian mutu berfungsi sebagai indikator pada tahap pelaksanaannya disetiap pekerjaan dan material yang memperlihatkan sesuai atau tidaknya dengan spesifikasi teknis yang telah direncanakan. Pengendalian mutu pada setiap proyek konstruksi mengikuti ketentuan dan prosedur dalam sistem manajemen mutu standar ISO-9000.

Dalam perencanaan mutu, akan berisi tentang pembuatan *Standart Operating Procedure (SOP)* dan *Quality Target*. Berikut merupakan *flowchart* pengendalian mutu pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya.



Gambar 7 Flowchart Pengendalian Mutu

Rencana K3 Proyek

Untuk menjamin keselamatan pada setiap pekerjaan konstruksi diperlukan perencanaan keselamatan kerja dan kesehatan kerja yang baik, karena target *zero accident* merupakan salah satu tolok ukur sebuah perusahaan dalam mencapai keberhasilan dalam proyek konstruksi. Tujuan penyusunan rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu usaha untuk melindungi pekerja maupun personil dalam hal mencegah atau mengurangi resiko terjadinya kecelakaan pada area kerja yang dapat membahayakan kesehatan pekerja.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan, keselamatan, dan kondisi pekerja.

1. Tujuan K3

- a. Memenuhi semua persyaratan dan ketentuan peraturan Kesehatan & Keselamatan Kerja yang terkait.
- b. Dapat mengendalikan proses suatu kegiatan untuk mengurangi risiko terhadap Kesehatan & Keselamatan Kerja
- c. Dapat meningkatkan kepedulian karyawan terhadap Kesehatan & Keselamatan Kerja.

- d. Mengurangi atau menghilangkan sama sekali adanya kecelakaan dan sakit akibat kerja.
- e. Mengurangi atau menghilangkan sama sekali adanya risiko kerugian material dll. akibat suatu kecelakaan kerja.
- f. Memenuhi semua persyaratan dan ketentuan peraturan yang terkait dengan Lingkungan.
- g. Dapat mengendalikan proses suatu kegiatan untuk mengurangi risiko terhadap kerusakan/pencemaran Lingkungan.

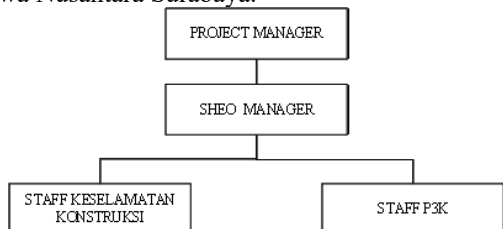
2. Kebijakan

Kontraktor Pelaksana berkomitmen untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan seluruh komunitas yang berhubungan dengan kegiatan perusahaan dengan cara mengendalikan setiap resiko terhadap, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan sehingga akan dihasilkan proses kerja dan produk yang berkualitas, sehat dan aman baik terhadap manusia maupun lingkungan. Untuk mencapai komitmen tersebut Direksi menetapkan :

- a. Mematuhi semua ketentuan peraturan dan persyaratan lain yang relevan, terkait dengan kegiatan perusahaan.
- b. Memenuhi persyaratan untuk tercapainya kepuasan pelanggan.
- c. Mencegah terjadinya bahaya yang dapat mengakibatkan cedera atau sakit akibat kerja.
- d. Mencegah terjadinya pencemaran dan mengendalikan penggunaan sumber daya alam serta aspek lainnya yang berdampak negatif terhadap lingkungan.
- e. Menjamin seluruh karyawan dan pihak terkait lainnya kompeten dengan cara memberikan pelatihan yang memadai sesuai dengan tugas-tugasnya.
- f. Menjadikan kebijakan ini sebagai kerangka acuan dalam penetapan Tujuan dan Sasaran Perusahaan.

3. Struktur Organisasi K3

Agar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam sebuah proyek konstruksi dapat berjalan dengan baik, maka dibuatlah organisasi K3. Berikut merupakan struktur organisasi K3 pada proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya.



Gambar 8 Struktur Organisasi K3

4. IBPRP (Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Resiko Proyek)

Pada tabel IBPRP berisi tentang identifikasi resiko dan pengendaliannya pada setiap pekerjaan pada proyek konstruksi. Pembuatan IBPRP dimaksudkan untuk mempermudah pengontrolan resiko beserta

pengendaliannya sehingga K3 pada setiap pekerjaan dapat berjalan dengan baik.

5. Sasaran Dan Program Umum

Sasaran (Tujuan/Target) dan Program K3 (OH&S Objectives and Programmes) dalam klausul 4.3.3 OHSAS 18001:2007 didefinisikan sebagai cita-cita terukur dari suatu manajemen organisasi (perusahaan) terhadap resiko K3 yang ingin dicapai.

6. Jadwal Agenda K3

Demi tercapainya target K3, maka perlu dibuatkannya program-program yang akan dilaksanakan setiap hari, setiap minggu sekali, dan setiap bulan sekali.

7. Peralatan Penunjang Dan Perlengkapan K3

Peralatan penunjang K3 :

- a. Pemasangan bendera k3
- b. Pemasangan Sign Board K3

Perlengkapan K3 :

- a. Helm Proyek
- b. Sepatu Safety
- c. Body harness safety
- d. Sarung Tangan
- e. Masker Kerja
- f. Kaca Mata

Kebutuhan APD :

- a. Rompi Karyawan
- b. Rompi Tamu
- c. Rompi Pekerja
- d. Sepatu Safety Karyawan
- e. Sepatu Safety Pekerja
- f. Helm Karyawan
- g. Helm Tamu
- h. Helm Pekerja
- i. Sarung Tangan Cotton
- j. Sarung Tangan Kulit
- k. Apron
- l. Full Body Harness Karyawan
- m. Full Body Harness Pekerja
- n. Kedok Las
- o. Masker

Sarana peralatan lingkungan :

- a. Tabung Pemadam Kebakaran
- b. Pagar Pengaman
- Jaring Pengaman

Penjadwalan Proyek

Jadwal pelaksanaan proyek merupakan kegiatan untuk menetapkan jangka waktu kegiatan proyek yang harus diselesaikan dengan memperhatikan faktor material, tenaga kerja, serta waktu yang dibutuhkan oleh setiap aktivitas pekerjaan. Keterlambatan dalam pekerjaan akan mengakibatkan berbagai bentuk kerugian, seperti penambahan biaya dan lain-lain. Pengelolaan waktu dalam pelaksanaan proyek bertujuan agar proyek dapat diselesaikan tepat waktu ataupun lebih cepat dari rencana dengan memperhatikan segi biaya, mutu, dan waktu. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan jadwal pelaksanaan proyek yaitu urutan pekerjaan, bobot pekerjaan, produktifitas, dan durasi pekerjaan. Proses

perhitungan dan perencanaan jadwal pelaksanaan proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Suabya dibantu dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dan *Microsoft Project 2016* serta visualisasi progres pekerjaan menggunakan aplikasi *Sketchup 2019*.

Hasil dari penyusunan rencana penjadwalan proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya pada pekerjaan struktur dan arsitektur didapatkan durasi selama 209,6 hari kalender atau 210 hari kalender. Dengan menggunakan Kurva S didapat Durasi selama 32 minggu.

Rencana Anggaran Pelaksanaan Proyek

Perencanaan anggaran pelaksanaan proyek yang dibuat meliputi biaya langsung, biaya tidak langsung dan total biaya pelaksanaan proyek keseluruhan. Biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan untuk proses pembangunan proyek tersebut sesuai dengan gambar rencana dan rencana kerja serta syarat – syarat yang telah ditentukan. Sedangkan untuk biaya tidak langsung adalah biaya yang dikeluarkan untuk manajemen, dimana fungsi biaya tidak langsung adalah untuk memperlancar pelaksanaan proyek di lapangan. Dalam penyusunan rencana anggaran biaya pelaksanaan proyek ini, baik biaya langsung maupun biaya tidak langsung membutuhkan data harga satuan pekerjaan (HSPK). Data HSPK berisi harga material, alat, dan upah pekerjaan. Perkiraan biaya yang digunakan berdasarkan item pekerjaan yang ada. Pada Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya menggunakan HSPK Kota Surabaya Tahun 2021. Dari data tersebut, dapat diperhitungkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) per item pekerjaan.

Rekapitulasi biaya pelaksanaan adalah jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama masa pekerjaan berlangsung, baik biaya langsung maupun biaya tidak langsung. Untuk mendapatkan harga dari masing-masing item pekerjaan, dapat dilakukan dengan cara menghitung analisa harga satuan, selanjutnya dikali dengan volume tiap item pekerjaan. Hasil dari perkalian tersebut dijumlahkan semua dan menghasilkan rekapitulasi biaya pelaksanaan proyek. Didapat biaya pelaksanaan sebesar Rp 51.567.244.493,83.

Tabel 1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya

BIAYA LANGSUNG			
NO	URAIAN	JUMLAH BIAYA	TOTAL BIAYA
BIAYA LANGSUNG			
1	K3	Rp 422.589.604	
2	PEKERJAAN STRUKTUR	Rp 21.001.732.529	
3	PEKERJAAN ARSITEKTUR	Rp 26.015.075.724	
TOTAL BIAYA			Rp47.439.397.855,81
BIAYA TIDAK LANGSUNG			
1	BIAYA PERSIAPAN	Rp 2.108.986.638,02	
2	OPERASIONAL KANTOR	Rp 131.110.000,00	
3	OPERASIONAL KENDARAAN	Rp 127.000.000,00	
4	GAJI MANAGERIAL	Rp 1.760.750.000,00	
TOTAL BIAYA			Rp 4.127.846.638,02
TOTAL BIAYA PELAKSANAAN			Rp51.567.244.493,83

4. KESIMPULAN

Penyusunan skripsi dengan judul *Project Planning* Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Strategi pelaksanaan menggunakan metode bottom up dimulai dari pekerjaan struktur lantai dasar sampai dengan lantai atap dan dilanjutkan pekerjaan arsitektur dari lantai dasar sampai lantai atap.
2. Pengendalian mutu dilaksanakan berdasar *Standart Operating Procedur (SOP)* yang telah dibuat untuk setiap pekerjaan. Penyusunan *Quality Target* digunakan untuk mengontrol setiap pekerjaan berdasarkan spesifikasi teknis. Untuk memenuhi target zero accident pada setiap pekerjaan di lapangan, dibuat sebuah dokumen safety plan yang berisi tujuan K3L, kebijakan, struktur organisasi k3, prosedur tanggap darurat, jalur evakuasi, Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Resiko Proyek (IBPRP), jadwal program K3 dan peralatan penunjang K3.
3. Durasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya menggunakan network planning selama 209,6 hari atau 210 hari kalender dan menggunakan kurva S selama 32 minggu.
4. Rencana anggaran pelaksanaan Proyek Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya untuk pekerjaan struktur dan arsitektur didapatkan sebesar Rp 51.567.244.493,83.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rani, H. A, 2016. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- [2] Dimiyati & Nurjaman, 2016. *Manajemen Proyek*. Bandung : Pustaka Setia
- [3] Made & Suparno, 2014. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta : Aditya Media Publishing.
- [4] Erviyanto, W. I, 2006. *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi revisi*. Yogyakarta: Andi
- [5] Husein, Abrar, 2009. *Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan, & Pengendalian Proyek Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Kementerian Republik Indonesia, 2009, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2009 Tahun 2009 tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum*.