

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DAN PENJADWALAN RUKO 3 LANTAI DI PERUMAHAN BALIKPAPAN REGENCY

Chilia Dwi Wahyu Setyoadi

Drs. Sunarno, M.Eng., dan Totok Sulistyono, ST., MT.

Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Balikpapan

Abstrak

Dalam suatu kegiatan pembangunan proyek tentunya membutuhkan adanya perencanaan, perencanaan tersebut meliputi perhitungan anggaran biaya dan penjadwalan. Tugas akhir dengan judul Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Penjadwalan Ruko 3 lantai di Perumahan Balikpapan Regency ini menggunakan Analisa Satuan Harga Pekerjaan (ASHP) DPU Kota Balikpapan tahun 2018 dan memerlukan biaya sebesar Rp. 541.359.852,79. Perhitungan penjadwalan menggunakan metode kurva S ini memerlukan waktu selama 4 bulan 7 hari, dengan durasi 1 minggu sama dengan 7 hari kerja.

Kata kunci: anggaran biaya, penjadwalan, analisa harga

Abstract

In the construction of building in project required careful planning so that the project development work is carried out done smoothly and on time. The Final Project entitled Cost Estimating and Scheduling Construction of 3 storey building in the Balikpapan Regency housing uses of observation method, to find out how much the cost budget is required for the construction of 3 storey building using the Cost Analysis of DPU Balikpapan city in 2018 is cost Rp.541.359.852,79. The time for implementation in the S Curve is 4 months an 7 days, with a duration of 1 week equals 7 wroksing days.

Keywords : Cost Estimating, Scheduling, Cost Analysis

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi terdapat proses manajemen, yaitu pengelolaan anggaran biaya untuk membantu melaksanakan proyek tersebut. Proses tersebut memerlukan perencanaan dan penyusunan sedemikian berdasarkan sebuah konsep estimasi yang terstruktur sehingga menghasilkan nilai estimasi. Nilai estimasi anggaran tersebut dikenal dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang mempunyai manfaat serta fungsi untuk mengendalikan sumberdaya

material, tenaga kerja, peralatan, dan waktu pelaksanaan proyek. Sehingga pelaksanaan suatu proyek konstruksi memiliki nilai yang efisien dan efektif.

1.2 Rumusan Penelitian

- 1) Berapa Anggaran Biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan Ruko 3 lantai di Perumahan Balikpapan Regency menggunakan Harga Satuan Upah dan Bahan DPU Kota Balikpapan tahun 2018?
- 2) Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan Ruko 3 lantai di Perumahan Balikpapan Regency dengan metode Penjadwalan Kurva S?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui Jumlah Anggaran Biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan ruko 3 lantai dengan standar Harga Satuan Upah dan Bahan DPU Kota Balikpapan tahun 2018.
- 2) Mengetahui waktu penyelesaian pembangunan proyek berdasarkan dengan jadwal yang telah dibuat.

1.4 Batasan Penelitian

- 1) Hanya melakukan analisa perhitungan RAB Ruko 3 lantai di Perumahan Balikpapan Regency Cluster De Royale.
- 2) Harga Satuan Upah dan Bahan hanya mengacu pada DPU Kota Balikpapan tahun 2018.
- 3) Penjadwalan menggunakan Metode Kurva S.

1.5 Manfaat Penelitian.

- 1) Penulis mengharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini dapat menambah pengalaman agar siap menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.
- 2) Mahasiswa agar dapat menerapkan ilmu yang didapat saat kuliah.
- 3) Sebagai panduan untuk adik-adik tingkat agar memotivasi saat dapat tugas kuliah.
- 4) Sebagai pedoman bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam dunia Proyek Konstruksi Pembangunan.

II. Landasan Teori

2.1 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan suatu pemikiran tentang manajemen yang ditunjukkan untuk mengelola kegiatan yang berbentuk proyek. Manajemen proyek memiliki arti berbeda karena menggambarkan suatu komitmen sumber daya dan manusia untuk melakukan suatu aktivitas yang penting dalam jangka waktu relatif, di mana setelah selesai manajemen akan dibubarkan. Terdapat tiga fase dalam manajemen proyek, yaitu: perencanaan, penjadwalan dan pengendalian.

2.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

RAB dalam proyek konstruksi memiliki kontribusi yang vital dalam menentukan ketepatan waktu dalam penyelesaian pekerjaan. Karena RAB memiliki hubungan langsung terhadap Kurva S dan *Network Planning* yang berfungsi sebagai alat kontrol pekerjaan dalam manajemen konstruksi. Untuk menyusun Kurva S dibutuhkan kompetensi yang tinggi sehingga dihasilkan *schedule* yang efisien dan efektif. Dalam proses perhitungan RAB akan dijabarkan perhitungan volume pekerjaan (*bill of quantity*) yang membutuhkan kecermatan dalam perhitungan tiap item pekerjaan. Perhitungan yang meleset pada tahap awal RAB ini saja akan membuat kacau pada perhitungan selanjutnya, karena perhitungan volume pekerjaan ini berpengaruh besar pada nominal rekapitulasi RAB.

$$\text{RAB} = \Sigma (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan})$$

2.4.1 Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa adalah suatu perumusan yang berguna untuk menetapkan harga dan upah masing-masing dalam bentuk satuan. Analisa harga satuan berfungsi sebagai pedoman awal perhitungan rencana anggaran biaya yang didalamnya terdapat angka yang menunjukkan jumlah material, tenaga dan biaya persatuan pekerjaan. Untuk menghitung Harga Satuan Pekerjaan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

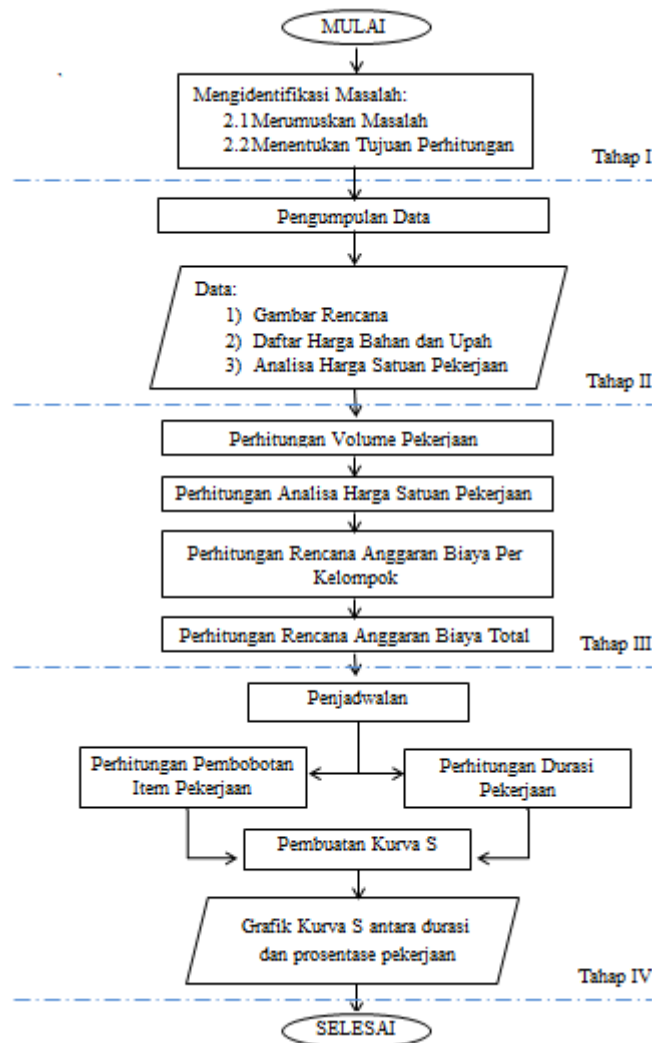
$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = \text{Volume Pekerjaan} \times \text{Analisa Harga Air}$$

2.3 Penjadwalan Proyek

Perencanaan suatu proyek mensyaratkan bahwa tujuan proyek harus dinyatakan dengan jelas sehingga manajer dan timnya mengetahui apa yang diinginkannya. Perencanaan proyek dimaksudkan untuk menjembatani antara sasaran yang akan diraih dengan keadaan pada saat awal.

III. Metode Penelitian

3.1 Flow Chart



Gambar 1. Flow Chart Penelitian

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dengan judul “Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Ruko 3 Lantai di Perumahan Regency” dilakukan sejak bulan Februari hingga bulan Juni 2019, Semua pekerjaan dilakukan di Perumahan Regency dan penyusunan Tugas Akhir dilakukan di Politeknik Negeri Balikpapan. Berikut adalah lokasi dimana proyek akan dibangun.

3.3 Analisa Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

Data analisa untung perhitungan RAB didapatkan dari spesifikasi gambar rencana Pembangunan Ruko 3 lantai, data-data yang terkait adalah sebagai berikut:

- 1) Luas Lantai Basement : 75 m²
- 2) Luas Lantai 1 : 75 m²

- 3) Luas Lantai 2 : 75 m²
- 4) Luas Seluruh Bangunan: 225 m²
- 5) Tinggi Struktur : 10,30 m
- 6) Tinggi Tingkat : lantai Bm= 3,1 m; lantai 1= 3,5 m: dan lantai 2= 3 m

IV. Hasil dan Pembahasan

4.1 Rencana Anggaran Biaya

Berikut ini hasil dari perkiraan anggaran biaya yang diperlukan untuk membangun proyek ini dengan mengalikan hasil perhitungan volume dengan hasil analisa harga satuan yang telah di analisa sebelumnya:

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya

NO	JENIS PEKERJAAN	NILAI PEKERJAAN(Rp.)	
1	PEKERJAAN PENDAHULUAN	Rp	19.775.580,25
2	PEKERJAAN GALIAN & URUGAN GALIAN	Rp	27.736.533,35
3	PEKERJAAN BETON	Rp	58.999.754,40
4	PEKERJAAN PEMBESIAN	Rp	15.390.570,20
5	PEKERJAAN BEKISTING	Rp	44.020.181,54
6	PEKERJAAN DINDING	Rp	84.028.347,65
7	PEK. KUSEN, DAUN PINTU DAN JENDELA	Rp	18.292.701,61
8	PEKERJAAN ATAP BAJA RINGAN	Rp	72.696.801,85
9	PEKERJAAN RANGKA PLAFOND	Rp	26.471.463,48
10	PEKERJAAN LANTAI	Rp	98.329.847,62
11	PEKERJAAN INTALASI LISTRIK	Rp	9.831.000,00
12	PEKERJAAN SANITAIR INSTALASI AIR	Rp	33.534.677,77
13	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp	22.759.719,51
14	PEKERJAAN PENGGANTUNG DAN PENGUNCI	Rp	12.381.201,91
15	PEKERJAAN LAIN-LAIN	Rp	4.000.000,00
JUMLAH PEKERJAAN FISIK		Rp	548.248.381,13
KEUNTUNGAN 5%		Rp	27.412.419,06
OVERHEAD 10%		Rp	54.824.838,11
JUMLAH KESELURUHAN		Rp	630.485.638,30
DIBULATKAN		Rp	630.500.000,00
<i>Terbilang</i>			
"Enam Ratus Tiga Puluh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah"			

Daftar Pustaka

- Ervianto,Wulfram I. 2007. *Cara Cepat Menghitung Biaya Bangunan*. Yogyakarta: ANDI
- Mahfud. 2015. *Konsep Manajemen Proyek*. (Modul Pembelajaran II). Balikpapan: Politeknik Negeri Balikpapan.
- Mahfud. 2015. *Bestek dan Rencana Anggaran Biaya*. (Modul Pembelajaran IV). Balikpapan: Politeknik Negeri Balikpapan.
- Manto,Junaedi. *Mengidentifikasi Durasi dan Tenaga Kerja Berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (ASHP) Pada Perencanaan Pekerjaan Perumahan Villa Idaman Boalemo*. Gorontalo: Sekolah Tinggi Teknik (STITEK) Bina Taruna Gorontalo.
- Rani,Hafnidar A.. 2016. *Manajemen Proyek Kontruksi*. Yogyakarta: Deepublish
- Sifaudin,Dimas. 2018. *Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Penjadwalan Pembangunan Gedung Sekolah 3 Lantai di Kota Balikpapan*, Vol. 01, No. 01, 14-17
- Sinta,Dewi Supriatna. 2017. *Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Pembangunan Rumah Kos Mahasiswa di Jalan Soekarno-Hatta km.15 Balikpapan*. Vol. 01, No. 01, 102-105