

PERENCANAAN BIAYA DANA WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN RANTAU LIMAU MANIS KAB. MERANGIN.

(Studi Kasus Desa Rantau Limau Manis, Kecamatan Tabir Ilir, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi)

Rusdiarto¹⁾, Eva Rita²⁾, Yulcherlina³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

E-mail : rusdiarto88@gmail.com, evarita@bunghatta.ac.id, yulcherlina@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penyusunan tugas akhir ini membahas tentang perencanaan biaya dan waktu proyek pembangunan Jembatan Desa Rantau Limau Manis, Kec Tabir ilir, Kab Merangin, Provinsi Jambi. Pada pelaksanaan pekerjaan proyek terjadi beberapa faktor – faktor yang mengakibatkan proyek mengalami keterlambatan finishing dengan jadwal yang telah ditentukan, penulis berupaya mengaplikasikan strategi ini dengan menghitung ulang Rencana Anggaran Biaya dan Waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga periode suatu pekerjaan dapat dilakukan dalam biaya dan waktu yang efisien. Proyek Pembangunan Jembatan ini membentang sepanjang 110 meter, Lebar Jembatan 7.6 meter yang terbagi atas Rangka Baja 60 M dan Girder PCI bentang 30 meter. Perhitungan biaya dan waktu pada proyek pembangunan Jembatan Rantau Limau Manis, kab Merangin, Provinsi Jambi ini menggunakan gambar desain dari Direktorat Jendral Bina Marga Provinsi Jambi. Serta untuk Perhitungan biaya di gunakan HSPK Kab Merangin 2018. Kemudian untuk menghitung kebutuhan waktu pelaksanaan menggunakan Metode PDM (Precedence Diagram Method) dengan bantuan *software Ms. Project*.

Kata kunci : Biaya, Waktu, PDM, Ms Project

PENDAHULUAN

Proyek yang dijadikan studi kasus pada penulisan tugas akhir ini yaitu Proyek Pembangunan Jembatan Desa Rantau Limau Manis Merangin, Provinsi Jambi. Pada Pelaksanaan pekerjaan proyek terjadi beberapa faktor – faktor yang mengakibatkan proyek mengalami keterlambatan finishing dengan jadwal yang telah ditentukan. Penulis berupaya mengaplikasikan strategi ini dengan menghitung ulang Rencana Anggaran Biaya dan Waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga periode suatu pekerjaan dapat dilakukan dalam biaya dan waktu yang efisien. Metoda yang digunakan adalah *PDM (Precedence Diagram Method)* dalam penjadwalan dan selanjutnya metoda tersebut juga dikombinasikan menggunakan *software (Microsoft Project 2016)* sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan perencanaan penjadwalan maupun dalam pengawasan terhadap progress pelaksanaan proyek dilapangan.

METODE

Metode penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data sekunder (Spesifikasi Bina Marga, Gambar Teknik, HSPK Merangin 2018, Owner Estimate). Kemudian melakukan Analisa data menggunakan metode *analitis* dan *deskriptif*. *Analitis* berarti data yang sudah ada diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan hasil akhir yang dapat disimpulkan. Sedangkan

deskriptif maksudnya adalah dengan memaparkan masalah-masalah yang sudah ada atau tampak serta kesimpulan dari hasil analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Biaya dan Waktu Proyek Pembangunan Jembatan Desa Rantau Limau Manis, Kab Merangin, Provinsi Jambi. Dimana Langkah pertama dalam Perencanaan ini adalah menghitung biaya terlebih dahulu kemudian menghitung kebutuhan waktu, Data yang digunakan adalah data sekunder (Spesifikasi Bina Marga, Gambar Teknik, HSPK Merangin 2018, Owner Estimate).

- 1). Menghitung Biaya Pelaksanaan pekerjaan, pengolahan data meliputi :
 - a. Lingkup Pekerjaan
 - b. Metoda Pelaksanaan Pekerjaan
 - c. Perhitungan Volume Pekerjaan
 - d. Harga Satuan Pekerjaan
 - e. Analisa Harga Satuan Pekerjaan Spesifikasi Bina Marga
 - f. Rencana Anggaran Biaya
 - g. Daftar Harga Bahan dan Upah
- 2). Merencanakan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan, Pengolahan data meliputi :
 - a. Menghitung durasi item pekerjaan

- b. Hubungan ketergantungan antar pekerjaan proses
- c. Analisa Nilai ES(Early start), EF(Early finish), LS(Late Start), LF(Late Finish), FF(Free Float), TF(Total Float)
- d. Identifikasi Jalur kritis berdasarkan tabel analisis free float(Free Slack) dan Total float(Total Slack).
- e. Time Schedule.

[11].Yuliana Chandra.2013. Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Keterlambatan Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jembatan. Universitas Lampung Mangku

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa dari Tugas Akhir akhir ini, maka di dapat kesimpulan bahwa:

1. Jumlah biaya yang diperlukan untuk mengerjakan Proyek Pembangunan jembatan Rantau Limau Manis Kabupaten Merangin adalah Rp. **22,593,102,000.00**.
2. Hasil perencanaan penjadwalan proyek dengan metode *Precedence Diagram Method (PDM)* di dapatkan waktu untuk pelaksanaan pembangun jembatan Rantau Limau Manis adalah 175 hari kalender.
3. Adapun kegiatan – kegiatan yang berada di lintasan kritis itu ada 15 item pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Abrar Husen, 2009. *Manajemen proyek*, Yogyakarta, Andi Offset.
- [2].Abrar husen, 2010. *Manajemen proyek perencanaan, penjadwalan dan pengendalian proyek*, Yogyakarta, Anfi Offset.
- [3].Departemen Pekerjaan Umum. 2018. *Spesifikasi Bina Marga*, Jambi.
- [4].Erviyanto, I.W. 2005, *Manajemen proyek konstruksi*, Yogyakarta, Andi.
- [5].Erviyanto I W, 2004. *Teori aplikasi manajemen proyek konstruksi*, Yogyakarta, Andi.
- [6].Hutama, Prasetya Pandu.2015. Perencanaan Waktu dan Biaya Proyek Jembatan Blooto Plorejo Kota Mojokerto. Insitut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- [7].I Gusti Ngurah Oka Suputra, 2011, “Penjadwalan Proyek dengan precedence diagram method (PDM) dan Ranked position weight method” jurnal, teknik sipil, fakultas teknik, Universitas Udayana, Denpasar
- [8].Khoni eka pratiwi, 2020, optimalisasi biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan metode least cost analysis, jurnal fakultas teknik, Universitas Mulawarman
- [9].Made Pastiorsa, 2015. *Menyusun estimasi biaya proyek*, Jakarta, Teknosain.
- [10].Putri Lynna A. Luthan & Syafriandi, 2017.*Manajemen konstruksi dengan aplikasi microsoft project*, Yogyakarta. Andi.

