

**ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
PADA PROYEK INTERIOR DENGAN AHSP 2022**

SKRIPSI

ANDHIKA RACHMASYAM

20190010062



**FAKULTAS KOMPUTER TEKNIK DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
2023**

**ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
PADA PROYEK INTERIOR DENGAN AHSP 2022**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh

Gelar Sarjana

ANDHIKA RACHMASYAM

20190010062



**FAKULTAS KOMPUTER TEKNIK DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
2023**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL :

ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK INTERIOR DENGAN AHSP 2022

NAMA : ANDHIKA RACHMASYAM

NIM : 20190010062

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti- bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Sipil saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 09 Agustus 2023



ANDHIKA RACHMASYAM

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL :

**ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK
INTERIOR DENGAN AHSP 2022**

NAMA : ANDHIKA RACHMASYAM

NIM : 200190010062

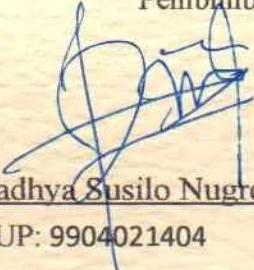
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Sukabumi, 09 Agustus 2023

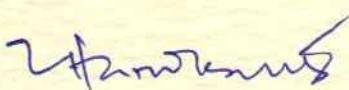
Pembimbing I


Dio Damas Permadi, ST., M.Eng
NIDN: 0120220017

Pembimbing II


Nadhy Susilo Nugroho, ST., MT
NUP: 9904021404

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Ir. Utamy Sukmayu Saputri, S.T., M.T., IPP
NIDN 0422108804

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :

ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK INTERIOR DENGAN AHSP 2022

NAMA : ANDHIKA RACHMASYAM
NIM : 200190010062

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi Rabu, 09 Agustus 2023 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik Sipil

Sukabumi, 09 Agustus 2023

Pembimbing I

Dio Damas Permadi, ST., M.Eng
NIDN: 0120220017

Ketua Pengaji

Bambang Jatmika, S. Pd., S. T., M.Eng
NIDN: 8875580018

Pembimbing II

Nadya Susilo Nugroho, ST., MT
NUP: 9904021404

Ketua Program Studi

Ir. Utamy Sukmayu Saputri, S.T., M.T., APP
NIDN: 0422108804

Dekan Fakultas Teknik, Komputer Dan Desain

Ir. Paikun, S. T, M. T., IPM

NIDN : 402037401

ABSTRAK

Produktivitas adalah kuantitas pekerjaan yang dicapai oleh tenaga kerja per harinya. Besarnya produktivitas bisa diketahui dari besar kuantitas pekerjaan dibagi waktu yang dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya produktivitas pekerjaan adalah jumlah tenaga kerja, namun jumlah tenaga kerja perharinya perlu dibatasi berdasarkan kuantitas pekerjaan dan ongkos pekerjaan proyek tersebut. Maka dari itu, estimasi ongkos pekerjaan perlu diketahui dari jumlah tenaga kerja yang mengerjakan suatu pekerjaan. Estimasi ongkos pekerjaan diketahui dari jumlah tenaga kerja dan upah dari tenaga kerja perharinya. Perencanaan produktivitas dan estimasi ongkos pekerjaan untuk proyek renovasi yang telah dan realisasi berdasarkan pengamatan dilapangan akan dibandingkan dengan AHSP tahun 2022. Maka dari itu penulis melakukan analisis perbandingan dengan metode pengambilan data gabungan beruda data primer dan sekunder yang setelahnya menghasilkan perbedaan dalam waktu, produktivitas dan ongkos biaya pekerjaan renovasi ruang kerja BNI ISU antara AHSP dengan realisasi. Dapat ditarik kesimpulan Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan lantai dengan kuantitas pekerjaan sebesar 3812 m^2 dikerjakan selama 427 hari dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 5 orang adalah $10.80 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$. Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk pekerjaan bongkar dengan kuantitas pekerjaan sebesar 3812 m^2 dikerjakan selama 140 hari dengan jumlah tenaga kerja 5 orang, maka produktivitas tenaga kerja di Lapangan didapat sebesar $29.96 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$. Bahwa selisih produktivitas perusahaan dengan AHSP pada renovasi ruang kerja BNI ISU adalah $17.92 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$. Berdasarkan hasil analisa, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas 3812 m^2 berdasarkan AHSP adalah 405 hari dengan rencana anggaran biaya sebesar Rp 371,790,000.00 sedangkan dalam realisasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas bangunan 3812 m^2 adalah 140, hari dengan realisasi biaya pekerjaan sebesar Rp 106,400,000.00. Maka dari itu selisih anggaran realisasi dengan AHSP 2022 adalah Rp 265,390,000.00. Berdasarkan hasil analisa, perbandingan selisih biaya produktivitas tenaga kerja renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas 3812 m^2 adalah sebesar 41%, maka

disimpulkan produktivitas tenaga kerja perusahaan lebih menguntungkan dari produktivitas tenaga kerja berdasarkan AHSP.

Kata kunci: *Teknik Sipil, RAB, Biaya, Interior, AHSP 2022, Produktivitas Pekerjaan, Onkos Pekerjaan.*



ABSTRACT

Productivity is the quantity of work accomplished by the workforce per day. The amount of productivity can be known from the large quantity of work divided by the time needed by the workforce to complete the work. One of the factors that affect the amount of work productivity is the number of workers, but the number of workers per day needs to be limited based on the quantity of work and the cost of the project work. Therefore, the estimated cost of work needs to be known from the number of workers doing a job. The estimated cost of work is known from the number of workers and the wages of the workers per day. Productivity planning and estimated work costs for renovation projects that have been and are realized based on field observations will be compared with the 2022 AHSP. Therefore the authors conducted a comparative analysis using the combined data collection method of both primary and secondary data which afterwards resulted in differences in time, productivity and costs. cost of BNI ISU workspace renovation work between AHSP and realization. It can be concluded that labor productivity on floor work with a work quantity of 3812 m² worked for 427 days with a total workforce of 5 people is 10.80 m²/day/person. Based on data obtained in the field for demolition work with a quantity of work of 3812 m² carried out for 140 days with a workforce of 5 people, the labor productivity in the field was obtained at 29.96 m²/day/person. Whereas the difference between the company's productivity and AHSP in the renovation of the BNI ISU workspace was 17.92 m²/day/person. Based on the results of the analysis, the time needed to complete the BNI ISU workspace renovation project with an area of 3812 m² based on AHSP is 405 days with a budget plan of Rp. 140, days with actual work costs of IDR 106,400,000.00. Therefore, the difference between the realized budget and the 2022 AHSP is IDR 265,390,000.00. Based on the results of the analysis, the comparison of the difference in labor productivity costs for renovating the BNI ISU workspace with an area of 3812 m² is 41%, then it is concluded that the company's labor productivity is more profitable than labor productivity based on AHSP.

Keywords: *Civil Engineering, RAB, Cost, Interior, AHSP 2022, Work Productivity, Job Cost.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan dalam proses penyusunan Skripsi yang berjudul Analisa Biaya Produktivitas Tenaga Kerja Proyek Interior Dengan AHSP 2022. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik yang harus penulis penuhi dalam menempuh gelar sarjana strata satu di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari pihak lain baik dalam segi bimbingan, arahan, serta saran dan kritik yang dapat membangun sehingga terselesaiannya laporan ini dengan hasil yang baik. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Kurniawan, S.T., M.T., M.M selaku rektor Universitas Nusa Putra
2. Bapak Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik, Komputer dan Desain.
3. Ibu Ir. Utamy Sukmayu Sunutri, S.T., M.T., IPP selaku Ketua Prodi Teknik Sipil
4. Bapak Dio Damas Permadi, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing satu.
5. Bapak Nadhya Susilo Nugroho, S.T., selaku dosen pembimbing dua.
6. Keluarga besar Bapak Asep Rachmat yang telah mendukung penulis sampai detik ini.
7. PT. UG Mandiri yang telah menerima penulis melakukan magang.
8. Keluarga Teknik Sipil 2019 yang telah menjadi sahabat dan rekan kegiatan selama menjalani perkuliahan.



Penulis sudah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya, tetapi jika memang ada kekurangan yang mungkin penulis tidak sadari, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun agar bisa menjadi lebih baik lagi. Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membacanya.

Sukabumi, 09 Agustus 2023

Andhika Rachmasyam
20190010062

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Nusa Putra, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andhika Rachmasyam

NIM : 20190010062

Program Studi : Teknik Sipil

Jenis Karya : Skripsi Demi perkembangan ilmu pengetahuan, dengan ini saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti NonEkslusif (NonExclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISA BIAYA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PROYEK
INTERIOR DENGAN AHSP 2022**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalty NonEkslusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 09 Agustus 2023

Yang menyatakan



ANDHIKA RACHMASYAM

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv



BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Analisis Masalah.....	4
1.4 Argumentasi	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Tujuan Penelitian	6
1.7 Manfaat Penelitian	6
1.8 Sistematika Penulisan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terkait	9
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Biaya Konstruksi.....	11
2.2.2 Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas.....	12
2.2 .3 Waktu Pekerjaan	14
2.3 Harga Satuan Pekerja.....	14
2.4 AHSP Tahnun 2022	15
2.5 Kerangka Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN 17	

3.1 Metode Pengolahan Data	17
3.2 Waktu Penelitian.....	18
3.3 Diagram Alir Penelitian	19
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	21
4.1 Umum	21
4.2 Perhitungan Waktu Pelaksanaan Produktivitas Dan Ongkos Pekerjaan Dalam AHSP	21
4.2.1 Waktu Pelaksanaan Dalam AHSP	21
4.2.2 Produktivitas Tnaga Kerja	25
4.2.3 Perhitungan Ongkos Pekerjaan	29
4.3 Perbandingan Waktu Pelaksanaan Produktivitas Dan Ongkos Pekerjaan Realisasi Dengan AHSP	32
4.3.1 Perbandingan Waktu Realisasi Dengan AHSP	33
4.3.2 Perbandingan Produktivitas Realisasi Dengan AHSP	36
4.3.3 Perbandingan Estimasi Ongkos Realisasi Dengan AHSP	40
4.4 Perbandingan Biaya Produktivitas Realisasi Dengan AHSP	43
BAB V Kesimpulan Dan Saran	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Waktu Penelitian.....	17
Tabel 2. Waktu Dalam AHSP	24
Tabel 3. Produktivitas Dalam AHSP	27
Tabel 4. Ongkos Pekerjaan Dalam AHSP	31
Tabel 5. Perbandingan Waktu Realisasi Dengan AHSP.....	34
Tabel 6. Perbandingan Produktivitas Realisasi Dengan AHSP	38
Tabel 7. Perbandingan Ongkos Pekerjaan Realisasi Dengan AHSP	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Penulisan.....	15
Gambar 2. Bagan Alir Penelitian	19
Gambar 3. Waktu Realisasi Dengan AHSP 2022	36
Gambar 4 Bart Chart Selisih Produktivitas Realisasi Dengan AHSP 2022.....	39
Gambar 5 Perbandingan Estimasi Ongkos Pekerjaan Perusahaan Dengan AHSP Untuk Beberapa Jenis Pekerjaan.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Time Schedule Realisasi	49
Lampiran 2. Perbandingan Waktu Produktivitas Realisasi Dengan AHSP 2022	52
Lampiran 3. Perbandingan Biaya Realisasi Dengan AHSP 2022.....	54
Lampiran 4. Harga Pekerja AHSP 2022	56
Lampiran 5. Foto Lapangan.....	61



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan proyek kontruksi, seorang kontraktor perlu membuat suatu perencanaan dalam hal waktu dan biaya yang diperlukan untuk mengerjakan pekerjaan kontruksi. Baik ataupun buruknya suatu perencanaan proyek kontruksi sangat berpengaruh pada pelaksanaan proyek kontruksi dilapangan. Perencanaan proyek kontruksi berfungsi sebagai alat kontrol dalam pelaksanaan proyek dilapangan agar memudahkan dalam pengawasan dan pengaturan tenaga kerja dilapangan, khususnya dalam hal pengawasan produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas adalah kuantitas pekerjaan yang dicapai oleh tenaga kerja per harinya. Besarnya produktivitas bisa diketahui dari besar kuantitas pekerjaan dibagi waktu yang dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya produktivitas pekerjaan adalah jumlah tenaga kerja, namun jumlah tenaga kerja perharinya perlu dibatasi berdasarkan kuantitas pekerjaan dan ongkos pekerjaan proyek tersebut. Maka dari itu, estimasi ongkos pekerjaan perlu diketahui dari jumlah tenaga kerja yang mengerjakan suatu pekerjaan. Estimasi ongkos pekerjaan diketahui dari jumlah tenaga kerja dan upah dari tenaga kerja perharinya. AHSP 2022 yang telah dianalisis untuk proyek renovasi ruang kerja BNI ISU akan dibandingkan dengan realisasi berdasarkan pengamatan dilapangan.

Dalam jasa konstruksi sudah pasti memiliki problematika yang rumit. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi membuat pengelolaan maupun pelaksanaan proyek semakin meningkat dari masing-masing jasa dan menjadikan persaingan semakin ketat.

Hal ini merupakan suatu tantangan bagi perusahaan-perusahaan jasa konstruksi untuk meningkatkan profesionalismenya di bidang teknologi dan manajemen. Di samping itu demi tercapainya efisiensi pelaksanaan proyek pembangunan, pengendalian biaya dan waktu merupakan tugas yang tidak ringan. Karena itu ilmu manajemen konstruksi harus benar-benar dikuasai oleh perusahaan-perusahaan jasa konstruksi[1].

Fungsi dari manajemen proyek adalah[2] :

1. Fungsi perencanaan (Planning) Bertujuan dalam pengambilan keputusan yang mengelola data dan informasi yang dipilih untuk dilakukan di masa mendatang, seperti menyusun rencana jangka panjang dan jangka pendek, dan lain-lain.
2. Fungsi Organisasi (Organizing) Bertujuan untuk mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang memiliki aktivitas masing-masing dan saling berhubungan, dan berinteraksi dengan lingkungannya dalam rangka mencapai tujuan organisasi, seperti menyusun lingkup aktivitas.
3. Fungsi Pelaksanaan (Actuating) Bertujuan untuk menyelaraskan seluruh pelaku organisasi terkait dalam melaksanakan kegiatan/ proyek, seperti pengarahan tugas serta motivasi.
4. Fungsi Pengendalian (Controlling) Bertujuan untuk mengukur kualitas penampilan dan penganalisaan serta pengevaluasian kegiatan, seperti memberikan saran-saran perbaikan.

Estimasi detail pada hakekatnya merupakan RAB lengkap yang terperinci termasuk biaya-biaya tak langsung atau overhead, keuntungan kontraktor dan pajak. Biasanya biaya overhead, keuntungan dan pajak diperhitungkan berdasar persentase (%) terhadap biaya konstruksi (bouwsom). Menurut Smith (1995) [3] tingkatan RAB atau estimasi dalam pekerjaan teknik sipil, atau proyek pada umumnya, dapat dibagi atas tujuh tingkat atau tahap :

- a. *Preliminary estimate*, merupakan hitungan kasaran sebagai awal estimasi atau estimasi kasaran.
- b. *Appraisal estimate*, dikenal sebagai estimasi kelayakan (*feasibility estimate*); diperlukan dalam rangka membandingkan beberapa estimasi alternatif dan suatu rencana (*scheme*) tertentu
- c. *Proposal estimate*, adalah estimasi dari rencana terpilih (*selected scheme*); biasanya dibuat berdasar suatu konsep desain dan studi spesifikasi desain yang akan mengarah kepada estimasi biaya untuk pembuatan garis-garis besar desain (*outline design*).



- d. *Approved estimate*, modifikasi dan proposal estimate bagi kepentingan client atau pelanggan, dengan maksud menjadi dasar dalam pengendalian biaya proyek.
- e. *Pre-tender estimate*, merupakan penyempurnaan dan approved estimate berdasar desain pekerjaan definitif sesuai informasi yang tersedia dalam dokumen tender atau RKS, dipersiapkan untuk evaluasi penawaran pada lelang,
- f. *Post-contract estimate*, adalah perkembangan lebih lanjut mencerminkan besar biaya setelah pelulusan dan tercantum dalam kontrak; memuat perincian- uang dengan masing-masing pekerjaan (*bill of quantities*) serta pengeluaran lainnya.
- g. *Achieved cost*, merupakan besar biaya sesungguhnya atau *real cost*, disusun setelah proyek selesai digunakan sebagai data atau masukan untuk proyek mendatang.

PT. UG Mandiri sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pekerjaan kontruksi sudah menerapkan hal tersebut dalam pengerjaan proyek-proyeknya. Salah satu proyek dari PT. UG Mandiri yang sedang berlangsung adalah Proyek Renovasi Ruang Kerja BNI ISU. Proyek Renovasi memiliki Luas $\pm 3812 \text{ m}^2$. Bangunan yang menjadi objek pengamatan adalah ruang kerja dengan Luas $\pm 3812 \text{ m}^2$. Dalam pelaksanaan proyek tersebut, Penggunaan Rencana Anggaran Biaya dan Time Schedule, serta data-data proyek lainnya sangat penting sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan, terutama dalam hal pengawas produktivitas tenaga kerja yang dibutuhkan proyek tersebut. Ini dikarenakan pada proyek tersebut masing-masing item pekerjaan memiliki ongkos pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang mengerjakan berbeda-beda serta waktu pelaksanaan yang berbeda pula.

Produktivitas tenaga kerja dari proyek tersebut dibuat berdasarkan Rencana Anggaran Biaya dan Time Schedule. Namun, saat proyek dilaksanakan Produktivitas tenaga kerja dari proyek tersebut berbeda dari AHSP tahun 2022 tenaga kerja yang dianalisis. Sehingga ditemukan perbedaan ongkos pekerjaan, waktu pekerjaan, perbandingan biaya dari realisasi pekerjaan di Lapangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka bagaimanakah produktivitas, waktu dan perbandingan biaya tenaga kerja pada sebuah proyek renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas $\pm 3812 \text{ m}^2$ menggunakan analisis perbandingan AHSP 2022 dengan realisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Seberapa besar produktivitas tenaga kerja untuk renovasi ruang kerja dengan luas \pm 3812 m²?
2. Berapakah selisih waktu dan biaya dalam pelaksanaan pekerjaan renovasi BNI ISU berdasarkan perencanaan dengan realisasi dilapangan untuk renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas \pm 3812 m²?
3. Berapakah perbandingan biaya produktivitas dalam pekerjaan renovasi BNI ISU dengan menggunakan AHSP 2022?

1.3 Analisis Masalah

Kegiatan pada langkah persiapan mencakup banyak hal, oleh karena itu penulis menyimpulkan bahwa penjelasan Identifikasi Masalah terdapat 3 keriteria utama dalam konstruksi *Interior* yaitu:

1. Waktu Persiapan
2. Ruang lingkup
3. Kualitas Harga



Bagaimana para estimator mengestimasi biaya suatu proyek konstruksi bangunan, untuk mereka yang blum terbiasa melakukan estimasi, proses yang harus dijalani terlihat rumit. Seperti memperkirakan jumlah pekerja, jumlah bahan yang diperlukan, jumlah waktu pelaksanaan dan sebagainya.

1.4 Argumentasi

Estimasi biaya berdasarkan spesifikasi dan gambar kerja yang disiapkan owner harus menjamin bahwa pekerjaan akan terlaksana dengan tepat dan kontraktor dapat menerima keuntungan yang layak. Estimasi biaya konstruksi dikerjakan sebelum pelaksanaan fisik dilakukan dan memerlukan analisis detail Penulis membuat Estimasi Biaya Pada Proyek Interior untuk beberapa hal, yaitu:

1. Mengetahui dan memperkirakan keakuratan dalam biaya estimasi.

2. Membuat parameter yang berhubungan langsung dengan biaya konstruksi.
3. Parasemetrik, pendekatan matematik.
4. Indeks, daftar indeks dari harga proyek terdahulu.
5. Faktor, asumsi korelasi antara peralatan & komponen terkait; diperoleh faktor pengali.
6. Quantity take off, mengukur/menghitung kuantitas komponen (dari gambar & volume) dan pembebanan jam-orang dan biaya
8. Harga satuan, kuantitas komponen belum pasti/belum diperoleh; biaya dihitung berdasar harga satuan tiap jenis komponen.

Salah satu metoda yang digunakan untuk melakukan estimasi biaya penawaran konstruksi adalah menghitung secara detail harga satuan pekerjaan berdasarkan nilai indeks atau koefisien untuk analisis biaya bahan dan upah kerja. Saat ini para estimator di Indonesia masih banyak mengacu pada BOW (Burgerlijke Openbare Werken) yang ditetapkan tanggal 28 Februari 1921 pada jaman pemerintah Belanda.



1.5 Batasan Masalah

Masalah yang diuraikan diatas sangat kompleks, untuk itu maka permasalahan dibatasi pada:

1. Jumlah tenaga kerja realisaasi dibatasi maksimal 5 orang untuk masing-masing item pekerjaan, yang terdiri dari:
 - a. Mandor = 1 orang
 - b. Tukang = 2 orang
 - c. Pekerja = 2 orang.
2. Waktu Pelaksanaan Pekerjaan yang ditinjau dari bulan Mei Sampai Juli 2022.
3. Penelitian ini hanya akan membandingkan Produktivitas tenaga kerja, ongkos pekerjaan, waktu ralisasi dengan ASHP 2022.
4. Penulis menghitung 6 pekerjaan berupa:
 - a. Pekerjaan Lantai.
 - b. Pekerjaan Partisi

- c. Pekerjaan *Finishing*.
 - d. Pekerjaan Plafond.
 - e. Pekerjaan Tirai.
 - f. Pekerjaan Karpet.
5. Dalam penerapan penulisan hanya contoh perhitungan berupa Pekerjaan Lantai dengan luas $\pm 696 \text{ m}^2$.

1.6 Tujuan Penelitian

Penulis membuat Analisa Biaya Proyek Interior untuk beberapa hal, yaitu:

1. Mengetahui produktivitas tenaga kerja pada proyek renovasi BNI ISU dengan luas $\pm 3812 \text{ m}^2$.
2. Mengetahui selisih waktu pelaksanaan pekerjaan berdasarkan realisasi dengan AHSP tahun 2022 pada pekerjaan renovasi BNI ISU dengan luas $\pm 3812 \text{ m}^2$.
3. Mengetahui perbandingan biaya pekerjaan berdasarkan realisasi dengan AHSP tahun 2022 untuk pekerjaan renovasi BNI ISU dengan luas $\pm 3812 \text{ m}^2$.



1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan adalah agar dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam memperkirakan biaya, produktivitas dan waktu proyek pembangunan pada konstruksi interior sesuai dengan acuan AHSP tahun 2022 terutama pada biaya dan waktu dari masing-masing item pekerjaan dan dapat dipakai sebagai acuan dalam penjadwalan dan ongkos tenaga kerja dalam proyek interior.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan dengan judul Analisa Biaya Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Interior Dengan AHSP 2022 penulis membuat lima bab dengan beberapa sub bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Rumusan Masalah

- 1.3 Analisis Masalah
- 1.4 Argumentasi
- 1.5 Batasan Masalah
- 1.6 Tujuan Penelitian
- 1.7 Manfaat Penelitian
- 1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan pada bab pendahuluan membahas delapan sub bab yaitu: latar beakang penulis mengambil judul, rumusan masalah yang terdapat dalam topik terkait, analisis masalah dengan melakukan identifikasi kasus dalam topik, argumentasi sebagai penguat dalam penulisan, batasan masalah adalah batasan yang dilakukan dalam melakukan analisis serta penulisan, tujuan penelitian memberikan pengetahuan pembaharuan dalam topik perbandingan realisasi interior dengan AHSP tahun 2022, sistematika penulisan berupa pengertian bab dan sub bab dalam penulisan dengan topik Analisa Biaya Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Interior Dengan AHSP 2022.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA



- 2.1 Penelitian Terkait
- 2.2 Landasan Teori
 - 2.2.1 Biaya Konstruksi
 - 2.2.2 Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas
 - 2.2 .3 Waktu Pekerjaan
- 2.3 Harga Satuan Pekerja
- 2.4 AHSP Tahnun 2022
- 2.5 Kerangka Penelitian

Pada tinjauan pustaka menjelaskan teoritis pendukung untuk melakukan analisis penelitian dengan mengacu pada penelitian terdahulu seperti faktor yang mempengaruhi dalam melakukan perhitungan biaya produktivitas terna kerja.

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1 Metode Pengolahan Data

3.2 Waktu Penelitian

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada bab metode penelitian dijelaskan pengambilan data berupa data sekunder dan primer yang kemudian dilakukan analisis perbandingan biaya waktu produktivitas realisasi dengan AHSP 2022.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

4.1 Umum

4.2 Perhitungan Waktu Pelaksanaan Produktivitas Dan Ongkos Pekerjaan Dalam AHSP

4.2.1 Waktu Pelaksanaan Dalam AHSP

4.2.2 Produktivitas Tnaga Kerja

4.2.3 Perhitungan Ongkos Pekerjaan

4.3 Perbandingan Waktu Pelaksanaan Produktivitas Dan Ongkos Pekerjaan Realisasi Dengan AHSP

4.3.1 Perbandingan Waktu Realisasi Dengan AHSP

4.3.2 Perbandingan Produktivitas Realisasi Dengan AHSP

4.3.3 Perbandingan Estimasi Ongkos Realisasi Dengan AHSP

4.4 Perbandingan Biaya Produktivitas Realisasi Dengan AHSP



Dalam bab hasil dan pembahasan dilakukan uji perhitungan analisis data primer dan sekunder untuk menentukan selisih perbandingan biaya produktivitas tenaga kerja dalam proyek interior dengan AHSP, kemudian dapat dijadikan acuan untuk pelaksanaan atau perencanaan dalam proyek interior.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

4.3 Kesimpulan

4.3 Saran

Dalam kesimpulan dan saran memberikan hasil dari pembahasan yang telah dilakukan untuk mempermudah pembaca dalam menarik suatu point inti dari penulisan ini serta saran penulis dalam melakukan penelitian terkait.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan contoh perhitungan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan untuk 6 pekerjaan renovasi BNI ISU adalah sebagai berikut:

1. Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan renovasi ruang kerja BNI ISU dengan kuantitas pekerjaan sebesar 3812 m^2 dikerjakan selama 405 hari dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 5 orang adalah $12,04 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$. Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan untuk pekerjaan bongkarannya dengan kuantitas pekerjaan sebesar 3812 m^2 dikerjakan selama 140 hari dengan jumlah tenaga kerja 5 orang, maka produktivitas tenaga kerja di Lapangan didapat sebesar $29,96 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$. Bahwa selisih produktivitas perusahaan dengan AHSP pada renovasi ruang kerja BNI ISU adalah $17,92 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$.
2. Berdasarkan hasil analisa, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas 3812 m^2 berdasarkan AHSP adalah 405 hari dengan rencana anggaran biaya sebesar Rp 371,790,000.00 sedangkan dalam realisasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas bangunan 3812 m^2 adalah 140 hari dengan realisasi biaya pekerjaan sebesar Rp 106.400.000,00. Maka dari itu selisih anggaran realisasi dengan AHSP 2022 adalah Rp 265,390,000.00
3. Berdasarkan hasil analisa, perbandingan selisih biaya produktivitas tenaga kerja renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas 3812 m^2 adalah sebesar 41%, maka disimpulkan produktivitas tenaga kerja perusahaan lebih menguntungkan dari produktivitas tenaga kerja berdasarkan AHSP.

5.2 Saran

1. Pekerjaan yang ditinjau dalam penelitian ini adalah pekerjaan lantai pada proyek renovasi ruang kerja BNI ISU dengan luas 3812 m^2 , bagi pihak-pihak yang ingin

mengembangkan penelitian ini, dapat melakukan penelitian interior serupa untuk menghasilkan ketepatan mutlak.

2. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk menetapkan koefisien pekerja dalam proyek interior.
3. Dalam penelitian ini hanya membandingkan waktu pelaksanaan dan biaya estimasi ongkos pekerjaan berdasarkan perencanaan dan realisasi dengan AHSP.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Tekntk and S. Dan, “PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN VVAKTU DAN BLAYA DENGAN,” 1998.
- [2] W. Sulistio, “Perbandingan Penjadwalan Proyek Menggunakan Kurva ‘ S ’ dan CPM Network pada Proyek ‘ X ’ di Surabaya,” *J. Dimens. Utama Tek. Sipil*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2016.
- [3] D. Dinasty and D. Rianto, “Analisis Intership Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa,” 2020.
- [4] Abrar, H. 2008. Manajemen Proyek, perencanaan, penjadwalan & pengendalian proyek. Yogyakarta Arianto, A, 2010.
- [5] Eksplorasi Metode Bar Chart, CPM, PDM, PERT, Line of Balance dan Time Chainage Diagram dalam Penjadwalan Proyek Konstruksi, Tesis S2 Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro, Semarang.
- [6] Badri, S, 1997. Dasar-Dasar Network Planning. Rineka Cipta, Jakarta. Dannyanti, E, 2010. Optimalisasi Pelaksanaan Proyek dengan Metode PERT dan CPM, Skripsi S1 Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Diponegoro, Semarang.
- [7] Iwawo, E. R. M, 2016. Penerapan Metode CPM pada Proyek Konstruksi, Skripsi S1 Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Manado. Kusnanto, 2010.
- [8] Penjadwalan Proyek Konstruksi dengan Metode PERT, Skripsi S1 Fakultas Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret, Surakarta Soeharto, I, 1999. Manajemen Proyek. Erlangga, Jakarta.
- [9] Soetomo, K, 1997, “Manajemen Konstruksi”. Erlangga, Jakarta. Tarore, H, 2002. Jaringan Kerja Dengan Metode CPM, Metode PERT. Bahan Ajar Fakultas Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- [10] Widiasanti, I, dan Lenggogeni 2013. Manajemen Konstruksi. Remaja Rosdakarya, Bandung
- [11] Candra Dewi, A.A.Sri.A. 2004. *Produktivitas Tenaga Kerja Dan Alat Untuk Pekerjaan Struktur Beton Pada Kontruksi Gedung Di Denpasar Dan Badung*. (Tugas Akhir Tidak Dipublikasikan, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, 1996).
- [12] Cornelia, B, 2003. *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Dalam Kaitannya Terhadap Waktu Dan Pelaksanaan Proyek Kontruksi*. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar. Ervianto,W. I. 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.
- [13] Harry, H. 1999. *Manajemen Kontruksi (Perencanaan dan Pengendalian Proyek)*. ISTN, Jakarta.
- [14] Husen, A. 2010. *Manajemen Proyek*, Andi Yogyakarta, Serpong.

- [16] Iman, Soeharto. 1995. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*. Edisi 2. Erlangga, Jakarta.
- [17] Hamstudi, M.K. 2008. *Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pada Kontruksi Gedung Dengan Metode Bow SNI Dan Lapangan*. Universitas Islam, Yogyakarta.
- [18] Maksiya, C. 2002. *Pendekatan Analisa Koefisien Tenaga Kerja Dan Bahan Untuk Pekerjaan Beton Cor*. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Sipil Fakultas
- [19] Teknik Universitas Udayana, Denpasar.
- [20] Permen PUPR Tahun 2022.
- [21] Santosa, Budi. 1997. *Manajement Proyek*, Edisi Pertama, PT Guna Widya, Jakarta. Sedarmayanti, 2001. *Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja*, CV. Mandar Maju, Bandung.

