

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS
PADA PEKERJAAN STRUKTUR BETON BERTULANG
BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN
(Studi Kasus Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan)**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :
KOMANG DEDE TRIA HENDRIYANA
2215164007

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
2023**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS
PADA PEKERJAAN STRUKTUR BETON BERTULANG
BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN
(Studi Kasus Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan)**

Oleh:

KOMANG DEDE TRIA HENDRIYANA

2215164007

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Bukit Jimbaran, 05 September 2023

Pembimbing II

Pembimbing I

Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

I G.A. Neny Purnawirati, ST., MT
NIP. 199008262019032014

Disahkan,

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Komang Dede Tria Hendriyana
NIM : 2215164007
Jurusan/Program Studi : D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : ANALISIS PERBANDINGAN
PRODUKTIVITAS PADA PEKERJAAN
STRUKTUR BETON BERTULANG
BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN
(Studi Kasus Pembangunan Gedung Kelas SMK N
2 Kuta Selatan)

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Pembimbing I

Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran, 11 September 2023

Pembimbing II

I G.A. Neny Purnawirati, ST., MT
NIP. 199008262019032014

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Komang Dede Tria Hendriyana
NIM : 2215164007
Jurusan / Prodi : D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS
PADA PEKERJAAN STRUKTUR BETON
BERTULANG BERDASARKAN SNI DAN
LAPANGAN
(Studi Kasus Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2
Kuta Selatan)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 11 September 2023



Komang Dede Tria Hendriyana

ABSTRAK

Produktivitas tenaga kerja adalah salah satu faktor keberhasilan sebuah proyek konstruksi. Untuk dapat mengetahui produktivitas tenaga kerja secara optimal dapat dianalisis dengan menggunakan indeks tenaga kerja. Ketentuan umum yang dikenal sebagai acuan terhadap produktivitas tenaga kerja adalah indeks tenaga kerja berdasarkan analisa SNI. Produktivitas masing-masing lokasi pasti akan berbeda tergantung kondisi lapangan maupun kondisi tenaga kerja. Untuk mengetahui perbedaan tersebut maka dilakukan penelitian ini bertujuan untuk membandingkan produktivitas berdasarkan analisa SNI dan produktivitas yang dihasilkan di lapangan. Hasil penelitian diketahui bahwa nilai produktivitas untuk pekerja pada pekerjaan pembesian di lapangan adalah kolom 16,67 kg/OH, balok 15,78 kg/OH, pelat 50,44 kg/OH dan berdasarkan SNI 14,29 kg/OH. Produktivitas pekerja pada pekerjaan bekisting di lapangan adalah kolom 5,26 m²/OH, balok 5,39 m²/OH, pelat 6,49 m²/OH dan berdasarkan SNI 1,52 m²/OH. Produktivitas pekerja pada pekerjaan beton adalah kolom 1,62 m³/OH, balok dan pelat 18,11 m³/OH dan berdasarkan SNI adalah kolom 0,61 m³/OH, balok dan pelat 1,21 m³/OH. Dari hasil produktivitas lapangan tersebut dilakukan penyusunan harga satuan pada pekerjaan struktur di lapangan dengan nilai Rp 3.456.503,91 dan berdasarkan analisa SNI adalah Rp 4.036.939,31 sehingga harga satuan berdasarkan SNI lebih besar Rp 580.435,40 dari harga satuan lapangan.

Kata Kunci : Harga Satuan, Indeks, Produktivitas, SNI

ABSTRACT

Labor productivity is one of the success factors of a construction project. To be able to know the optimal productivity of labor can be analyzed using the labor index. The general provision known as a reference to labor productivity is the labor index based on SNI analysis. The productivity of each location will differ depending on field conditions and labor conditions. To find out these differences, this study aims to compare productivity based on analysis of SNI. Then compare unit prices based on SNI and field. The results of the study note that the productivity value of workers in pembedian work in the field is column 16,67 kg/OH, beams 15,78 kg/OH, plates 50,44 kg/OH and based on SNI 14,29 kg/OH. The productivity of workers in formwork work in the field is 5,26 m²/OH, 5,39 m²/OH beams, 6,49 m²/OH plates and based on SNI 1.52 m²/OH. Workers' productivity in concrete works is column 1,62 m³/OH, beams and plates 18,11 m³/OH and based on SNI column 0.61 m³/OH beams and plates 1,21 m³/OH. From the results of the field productivity, a unit price was arranged for structural work in the field with a value of Rp 3.456.503,91 and based on SNI analysis was Rp 4.036.939,31 so that the unit price based on the SNI was greater than Rp 580.435,40 from the field unit price.

Keywords: Unit Price, Index, SNI, Productivity

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Skripsi yang berjudul “Analisis Perbandingan Produktivitas Pada Pekerjaan Struktur Berdasarkan SNI, dan Lapangan Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan” dapat saya selesaikan.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyusun skripsi ini. Terlebih saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali dan sebagai dosen pembimbing 1 (satu) selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu I G.A. Neny Purnawirati, ST.,MT sebagai dosen pembimbing 2 (dua) selama penyusunan skripsi ini.
5. Istri, anak serta Keluarga yang selalu mendukung saya dalam penyusunan Skripsi ini
6. Teman-teman mahasiswa Teknik Sipil
7. Semua pihak yang telah banyak membantu penyusunan, baik secara moril maupun materil, yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Dalam menyusun skripsi ini, penulis sangat menyadari banyaknya kekurangan yang terdapat di dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik lagi dan bisa bermanfaat untuk semua pihak khususnya bagi kalangan Teknik Sipil.

Bukit Jimbaran, 11 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Produktivitas Kerja	6
2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	7
2.3. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja	11
2.4. Metode <i>Time Study</i>	11
2.4.1. <i>Basic Time</i>	12
2.4.2. <i>Rate</i>	13
2.4.3. <i>Standard Time</i>	14
2.5. Tenaga Kerja.....	16
2.6. Struktur Bangunan	18
2.7. Beton Bertulang.....	19
2.7.1. Pekerjaan Pembesian.....	19

2.7.2. Pekerjaan Bekisting	20
2.7.3. Pekerjaan Beton	21
2.8. Indeks Analisa Harga Satuan	21
2.9. Harga Satuan Pekerjaan	23
2.10. Analisis Harga Satuan SNI 2008	24
2.11. Analisis Harga Satuan Lapangan	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Rancangan Penelitian	26
3.2. Waktu Pengumpulan Data	26
3.3. Lokasi Penelitian	27
3.4. Penentuan Sumber Data	28
3.5. Pengumpulan Data	28
3.6. Instrumen Penelitian	30
3.7. Analisis Data	30
3.8. Bagan Alir Penelitian	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Gambaran Umum Proyek	33
4.2. Analisis <i>Basic Time</i> dan <i>Standard Time</i>	33
4.2.1. Analisis <i>Basic Time</i>	33
4.2.2. Analisis <i>Standard Time</i>	37
4.3. Analisis Produktivitas	42
4.4. Analisis Indeks Tenaga Kerja	52
4.5. Analisis Biaya	60
4.6. Analisis Harga Satuan Pekerjaan	61
4.7. Perbandingan Analisa SNI dan Lapangan	70
4.7.1. Perbandingan Analisis SNI	
dan Lapangan Berdasarkan Produktivitas	70

4.7.2. Perbandingan Analisis SNI Dan Lapangan Berdasarkan Harga Satuan.....	73
4.7.3. Rekapitulasi Perbandingan Produktivitas dan Harga Satuan	77
 BAB V PENUTUP.....	 78
5.1. Simpulan	78
5.2. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai <i>Rate</i> Pekerjaan.....	13
Tabel 2.2 Pengaruh <i>Relaxation</i> terhadap <i>Basic time</i>	15
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4.1 Data Observasi Lapangan Pembesian Kolom.....	35
Tabel 4.2 Data Observasi Lapangan Bekisting Kolom.....	36
Tabel 4.3 Data Observasi Lapangan Pengecoran Kolom.....	37
Tabel 4.4 Data <i>Standard Time</i> Pembesian Kolom.....	39
Tabel 4.5 Data <i>Standard Time</i> Bekisting Kolom.....	40
Tabel 4.6 Data <i>Standard Time</i> Pengecoran Kolom.....	41
Tabel 4.7 Produktivitas Pekerjaan Pembesian Lt. I.....	43
Tabel 4.8 Produktivitas Pekerjaan Bekisting Lt. I.....	44
Tabel 4.9 Produktivitas Pekerjaan Pengecoran Lt. I.....	45
Tabel 4.10 Produktivitas Pekerjaan Pembesian Lt. II.....	46
Tabel 4.11 Produktivitas Pekerjaan Bekisting Lt. II.....	47
Tabel 4.12 Produktivitas Pekerjaan Pengecoran Lt. II.....	45
Tabel 4.13 Produktivitas Pekerjaan Pembesian Lt. III.....	49
Tabel 4.14 Produktivitas Pekerjaan Bekisting Lt. III.....	50
Tabel 4.15 Produktivitas Pekerjaan Pengecoran Lt. III.....	51
Tabel 4.16 Produktivitas Rata-rata Pekerjaan Struktur.....	51
Tabel 4.17 Nilai Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian.....	55
Tabel 4.18 Nilai Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting.....	58
Tabel 4.19 Nilai Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Pengecoran.....	60
Tabel 4.20 Daftar Harga Bahan.....	60
Tabel 4.21 Daftar Harga Upah.....	61
Tabel 4.22 Daftar Harga Sewa Alat.....	61

Tabel 4.23 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pembesian Kolom 1 Kg.....	62
Tabel 4.24 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pembesian Balok 1 Kg.....	63
Tabel 4.25 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pembesian Pelat 1 Kg.....	64
Tabel 4.26 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pemasangan 1M2 Bekisting Kolom.....	65
Tabel 4.27 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pemasangan 1M2 Bekisting Balok	66
Tabel 4.28 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Pemasangan 1M2 Bekisting Pelat.....	67
Tabel 4.29 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Beton 1M3 K.250 Kolom.....	68
Tabel 4.30 Harga Satuan Lapangan Pekerjaan	
Beton 1M3 K.250 Balok dan Pelat.....	69
Tabel 4.31 Produktivitas Pekerja Pembesian Berdasarkan	
SNI dan Lapangan	70
Tabel 4.32 Produktivitas Pekerja Bekisting Berdasarkan	
SNI dan Lapangan	71
Tabel 4.33 Produktivitas Pekerja Pengecoran Berdasarkan	
SNI dan Lapangan	72
Tabel 4.34 Harga Satuan Pekerjaan Pembesian Berdasarkan	
SNI dan Lapangan	73
Tabel 4.35 Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Berdasarkan	
SNI dan Lapangan	73

Tabel 4.36 Harga Satuan Pekerjaan Beton K.250 Berdasarkan

SNI dan Lapangan 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	27
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	32
Gambar 4.1 Perbandingan Produktivitas Pekerjaan Pembesian	70
Gambar 4.2 Perbandingan Produktivitas Pekerjaan Bekisting	71
Gambar 4.3 Perbandingan Produktivitas Pekerjaan Pengecoran	72
Gambar 4.4 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pembesian	73
Gambar 4.5 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Bekisting	74
Gambar 4.6 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Prasarana gedung sekolah merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang penyelenggaraan pendidikan pada satuan pendidikan. Hal demikian tercermin pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang salah satunya adalah Standar Sarana dan Prasarana [1]. Oleh karena itu ketersediaan dan kelayakan prasarana gedung sekolah menjadi faktor penting dalam rangka mewujudkan penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas baik, dengan terciptanya keamanan dan kenyamanan kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas. Meningkatnya kebutuhan akan infrastruktur pendidikan berpengaruh terhadap pesatnya pembangunan di Bali sehingga dunia konstruksi di Bali dari tahun ke tahun semakin berkembang.

Dalam pekerjaan konstruksi terdapat 4 (empat) tahapan yang harus dilakukan yaitu, tahapan perencanaan (*planning*), tahapan pengorganisasian (*organizing*), tahapan pelaksanaan (*actuating*) dan tahapan pengawasan (*controlling*). Salah satu proses yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah perhitungan rencana anggaran biaya. Penyusunan suatu rencana anggaran biaya proyek harus teliti, cermat, dan memenuhi syarat [2].

Metode-metode yang akan digunakan dalam melakukan estimasi rencana anggaran biaya salah satunya dengan menghitung secara detail harga satuan pekerjaan dengan menggunakan indeks (metode SNI). Indeks adalah angka-angka jumlah kebutuhan bahan maupun tenaga yang diperlukan untuk mengerjakan suatu pekerjaan dalam satu satuan tertentu [3]. Indeks dapat dihitung dengan membandingkan antara produktivitas tenaga kerja perharinya. Sehingga dalam pembuatan harga satuan masing-masing pekerjaan perlu dilakukan kegiatan penelitian produktivitas pada masing-masing pekerjaan yang bertujuan untuk mendapatkan harga satuan pekerjaan sesuai dengan keadaan di lapangan dan dari

penelitian tersebut dapat meningkatkan efisiensi maupun efektivitas dalam penggunaan tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu bagian terpenting dalam dunia konstruksi. Selain berpengaruh terhadap keberhasilan proyek, produktivitas tenaga kerja juga berpengaruh terhadap keuntungan yang akan didapatkan oleh pihak kontraktor. Namun produktivitas tenaga kerja dapat berubah-ubah karena dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah tingkat upah, pengalaman, pendidikan keahlian, usia pekerja, pengadaan barang, cuaca, jarak material, hubungan kerja sama antara pekerja, faktor managerial dan efektivitas jam kerja. Selain faktor-faktor tersebut pemilihan metode konstruksi juga berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Memilih metode yang tepat dalam merealisasikan suatu proyek konstruksi maka akan meningkatkan produktivitas tenaga. Tenaga kerja proyek konstruksi dituntut untuk bekerja secara efektif, efisien dan diharapkan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Namun pada kenyataannya di lapangan pada beberapa proyek konstruksi produktivitas realisasi pekerjaan di lapangan berbeda dengan produktivitas yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui nilai produktivitas pekerja pada pekerjaan struktur beton bertulang maka sangat penting untuk melakukan perhitungan dan analisa produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian terkait perhitungan produktivitas pekerja. Produktivitas pekerja yang akan penulis hitung adalah produktivitas pekerja pada pekerjaan struktur beton bertulang pada proyek Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan. Perhitungan produktivitas pekerja akan dilakukan dengan metode time study. Metode ini merupakan suatu metode pengukuran produktivitas dari tenaga kerja di lapangan dengan cara menentukan waktu standar dari suatu pekerjaan. Waktu standar atau disebut standard time diperoleh dari pengamatan. Untuk pengamatan yang akan diukur pada pekerjaan struktur beton bertulang disebut waktu pengamatan atau observed time untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktivitas pekerjaan. Observed time kemudian akan dikalikan dengan bobot pekerjaan atau rate. Hasil dari perkalian antara observed time dan

rate menghasilkan basic time yang diolah menjadi standard time, nilai tersebut digunakan untuk menghitung produktivitas pekerja [7]. Hasil dari perhitungan analisa di lapangan akan dibandingkan dengan Analisa SNI 2008 untuk mengetahui perbandingan indeks pekerjaan struktur beton bertulang pada proyek Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan.

Dengan menganalisa produktivitas tenaga kerja di lapangan, maka akan menghasilkan indeks tenaga kerja lapangan yang akan menjadi jawaban apakah dengan jumlah tenaga kerja di lapangan pada proyek Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan yang tersedia pada pekerjaan struktur beton bertulang memiliki indeks yang lebih kecil dari SNI 2008 atau tidak, serta jika produktivitas di lapangan lebih cepat, tentu akan lebih menghemat biaya. Dengan data tersebut tentu bisa menjadi acuan untuk membantu kontraktor dalam merencanakan pelaksanaan proyek konstruksi selanjutnya. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja sesungguhnya di lapangan. Oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian “ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS PADA PEKERJAAN STRUKTUR BETON BERTULANG BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN (Studi Kasus Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan)”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar perbandingan produktivitas berdasarkan SNI, dan lapangan pada pekerjaan struktur ?
2. Berapa besar perbandingan harga satuan pekerjaan berdasarkan SNI, dan lapangan pada pekerjaan struktur ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besarnya perbandingan produktivitas pekerjaan berdasarkan SNI, dan lapangan pada pekerjaan struktur.
2. Untuk mengetahui besarnya perbandingan harga satuan pekerjaan berdasarkan SNI, dan lapangan pada pekerjaan struktur.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi institusi pendidikan ini diharapkan dapat memperkaya khasanah penelitian di bidang manajemen konstruksi khususnya tentang, indeks satuan pekerjaan dan harga satuan pekerjaan
2. Bagi mahasiswa penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam hal manajemen konstruksi khususnya tentang indeks satuan pekerjaan dan harga satuan pekerjaan sehingga dapat diterapkan di dunia kerja nanti.
3. Diharapkan dapat menjadi referensi bagi penulis, konsultan, dan kontraktor dalam perhitungan indeks satuan pekerjaan, harga satuan pekerjaan,

1.5. Batasan Masalah

Agar memberikan arahan yang jelas pada studi yang akan dilaksanakan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah di dalam penyusunan proposal meliputi:

1. Penelitian dilaksanakan di Proyek Pembangunan SMK N 2 Kuta Selatan yang beralamat di Jl. Pura Pengulapan, Ungasan, Kec. Kuta Selatan, Kab. Badung Prov. Bali.
2. Penelitian dilaksanakan terhadap Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan yang memiliki 3 lantai.
3. Pekerjaan struktur yang akan diteliti adalah khususnya pada pekerjaan struktur yaitu kolom, balok dan pelat lantai.

4. Pengukuran produktivitas tenaga kerja dilakukan secara langsung di lapangan dengan menggunakan metode *Time Study*.
5. Indeks yang dihitung adalah indeks tenaga kerja, indeks bahan mengacu pada indeks SNI 2008 (*Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*) dan indeks alat mengacu pada analisa kontraktor.
6. Harga upah tenaga kerja dan sewa alat mengacu pada harga proyek Pembangunan Gedung Kelas SMK N 2 Kuta Selatan
7. Penelitian dilakukan selama 31 hari, observasi dilaksanakan sebanyak 20 kali pada setiap item pekerjaan dan jam kerja mengikuti jam kerja di lapangan yaitu dari jam 09:00 sampai 17.00 setiap hari kerja.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Besarnya perbandingan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur berdasarkan analisis SNI dan lapangan adalah
 - a. Produktivitas pekerjaan pembesian dilapangan adalah 82,89 Kg/hari dan produktivitas pekerjaan pembesian berdasarkan analisis SNI adalah 40,04 Kg/hari dengan selisih 40,04 atau 93% lebih besar dari analisis SNI
 - b. Produktivitas pekerjaan bekisting dilapangan adalah 17,14 M²/hari dan produktivitas pekerjaan bekisting berdasarkan analisis SNI adalah 4,55 M²/hari dengan selisih 12,59 atau 277% lebih besar dari analisis SNI
 - c. Produktivitas pekerjaan pengecoran dilapangan adalah 19,73 M³/hari dan produktivitas pekerjaan pengecoran berdasarkan analisis SNI adalah 1,82 M³/hari dengan selisih 17,91 atau 985% lebih besar dari analisis SNI

2. Harga satuan pada pekerjaan struktur berdasarkan analisa SNI adalah Rp. 4.036.939,31 dan harga satuan pekerjaan struktur di lapangan adalah Rp. 3.456.503,91. Harga satuan pada pekerjaan struktur berdasarkan SNI lebih besar dibandingkan harga satuan pekerjaan struktur dilapangan dengan selisih Rp. 580.435,40 atau lebih besar 17% dari harga satuan pekerjaan struktur di lapangan

5.2. Saran

Saran yang dapat penulis berikan mengenai kajian ini antara lain sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, maka diharapkan pihak perusahaan melakukan perencanaan produktivitas tenaga kerja dengan meneliti produktivitas tiap item pekerjaan untuk mengetahui tingkat produktivitas masing-masing tenaga kerja.
2. Pelaksana lapangan hendaknya selalu berada dilokasi proyek untuk mengontrol semua tenaga kerja supaya bekerja dengan baik dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*
- [2]. Wayu Nuswantoro dan Fetty Manda Sari. (2011, Juni). "*Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Beton Bertulang Menggunakan Analisa SK SNI dan Analisa BOW Terhadap Realitas Lapangan*" Diakses tanggal; 03 Mei 2023. https://www.researchgate.net/publication/324823431_Perbandingan_Harga_Satuan_Pekerjaan_Beton_Bertulang_Menggunakan_Analisa_SK_SNI_dan_Analisa_BOW_Terhadap_Realitas_Lapangan.
- [3]. Ilmu Sipil. (2012, Agustus). "*Pengertian Indeks*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <http://www.ilmusipil.com/cara-menghitung-koefisien-analisa-harga-satuan-bangunan>.
- [4]. Danes Pratama. (2018, November). "*Analisis Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan dinding Wallplus, 2018*". Jimbaran: Politeknik Negeri Bali.
- [5]. Ir. Gede Astawa Diputra, MT., 2015. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton Balok Dan Pelat Lantai*. Laporan Penelitian Mandiri Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- [6]. Teori, L. (2015, Juli). "*Pengertian Produktivitas Tenaga Kerja dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*". Diakses tanggal ; 03 Mei 2023. <http://www.landasanteori.com/2015/07/pengertian-kerja-dan.html>
- [7]. Malamassam L. (2016, Januari). "*Analisis Produktivitas Pekerja Dengan Metode Time Study Pada Proyek Pembangunan Gedung Teknik Industri ITS*". Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- [8]. Wikipedia. (2017, November). "*Pengertian Struktur*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Struktur>.
- [9]. Wikipedia. (2014, Januari). "*Pengertian Beton Bertulang*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Beton>.

- [10]. Wikipedia. (2011, Juni). "*Pengertian Bekisting*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bekisting>.
- [11]. Wikipedia. (2007, Desember). "*Pengertian Pengecoran*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Pengecoran>.
- [12]. Faiz. (2012, Januari). "*Pengertian Harga Satuan*". Diakses tanggal; 03 Mei 2023. <http://faiz-15.blogspot.com/2011/11/harga-satuan-pekerjaan.html>.