

TUGAS AKHIR

**PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PEKERJAAN
PASANGAN PENUTUP ATAP ASPAL (BITUMEN) PADA
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG THE OFFICE RENON**



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH:
I KADEK BAYU MAHADANA
NIM : 2015113025

**KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL

2023

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PEKERJAAN PASANGAN PENUTUP ATAP
ASPAL (BITUMEN) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG THE OFFICE
RENON**

Oleh:

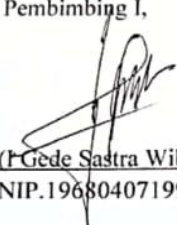
I KADEK BAYU MAHADANA
2015113025

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

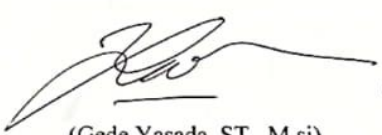
Disetujui oleh:

Bukit Jimbaran, 15 Agustus 2023

Pembimbing I,


(Gede Sastra Wibawa, ST, MT.)
NIP.196804071998021001

Pembimbing II,


(Gede Yasada, ST., M.si)
NIP. 197012211998021001

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil


(Ir. I Nyoman Suardika, MT.)
NIP.196510261994031001

SURAT KETERANGAN REVISI



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

SURAT KETERANGAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR JURUSAN TEKNIK SIPIL

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Prodi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Kadek Bayu Mahadana
N I M : 2015113025
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil
Judul : Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Aspal (Bitumen) Pada Proyek Pembangunan Gedung The Office Renon

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

Bukit Jimbaran, 15 Agustus 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(I Gede Sastra Wibawa, ST., MT.)
NIP.196804071998021001

(Gede Yasada, ST., M.si)
NIP. 197012211998021001

Disetujui
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. Nyoman Suardika, MT.)
NIP.196510261994031001

SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR JURUSAN TEKNIK SIPIL

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Prodi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Kadek Bayu Mahadana
N I M : 2015113025
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil
Judul : Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Aspal (Bitumen) Pada Proyek Pembangunan Gedung The Office Renon

Telah dinyatakan selesai menyusun tugas akhir dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Bukit Jimbaran, 14 Juni 2023

Pembimbing I,

(I Gede Sastra Wibawa, S.T, M.T)

NIP.196804071998021001

Pembimbing II,

(Gede Yasada, ST.,M.si)

NIP.197012211998021001

Disetujui

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Saardika, M.P)

NIP.196510261994031001

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PEKERJAAN PASANGAN PENUTUP ATAP ASPAL (BITUMEN) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG THE OFFICE RENON

I Kadek Bayu Mahadana

Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, Bukit Jimbaran-80364

Email: bayumahadana29@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan zaman membawa kemajuan teknologi yang mengakibatkan perubahan ke arah yang lebih baik, khususnya pada sector konstruksi. Hal tersebut dapat dilihat dari metode pembangunan yang baru dan inovatif. Tanpa dukungan sumber daya manusia (Tenaga Kerja) yang baik manajemen pekerja yang kurang tepat, maka akan mengakibatkan kerugian yang besar pada sebuah proyek, seperti halnya keterlambatan pekerjaan, untuk menghindari hal tersebut salah satu caranya yaitu dengan meningkatkan produktivitas pekerjanya. Dengan meningkatkan produktivitas kerja, maka dapat menekan biaya dan waktu seefektif mungkin. Produktivitas tenaga kerja juga berhubungan dengan nilai koefisien produktivitas tenaga kerja. Dimana sampai saat ini SNI terus mengalami revisi, perbaikan dan penambahan yakni dengan cara memodifikasi koefisien pada harga satuannya.

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan suatu fenomena secara akurat dan factual dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Survey dan pengamatan penelitian ini dilakukan secara langsung pada proyek pembangunan Gedung The Office Renon pada pekerjaan penutup atap aspal, yang dimana penelitian ini dilakukan dari awal pekerjaan berlangsung sampai dengan akhir pekerjaan. Data penelitian ini diambil dari hasil perhitungan luas yang telah dikerjakan oleh pekerja perhari kerja normal dimulai pukul 08.30 sampai pukul 17.00 Wita.

Berdasarkan dari hasil pengamatan perhitungan produktivitas per-hari yang dilakukan pada 22 hari/ selama pekerjaan berlangsung perhitungan rata-rata produktivitas tenaga kerja yang didapat dalam pengamatan langsung pada pekerjaan penutup atap aspal yaitu 117,40 m² dengan rata-rata jumlah tenaga kerja yaitu 11 orang/hari. Dari hasil pengukuran produktivitas per-hari dilakukan analisis perhitungan rata-rata koefisien produktivitas tenaga kerja pada pegamatan langsung pada pekerjaan penutup aspal untuk masing-masing tenaga kerja yaitu; 0,010 OH untuk Mandor/ Kepala Tukang; 0,071 OH Tukang dan 0,039 OH untuk Pekerja

Kata kunci: Peoduktivitas, Koefisien, Penutup atap aspal

LABOR PRODUCTIVITY IN ASPHALT ROOFING WORK ON THE OFFICE RENON BUILDING CONSTRUCTION PROJECT

I Kadek Bayu Mahadana

Civil engineering department of Bali State Polytechnic, Bukit Jimbaran-80364

Email: bayumahadana29@gmail.com

ABSTRACT

The times have brought technological advances that have resulted in changes for the better, especially in the construction sector. This can be seen from new and innovative development methods. Without the support of good human resources (labor), inaccurate employee management will result in large losses on a project, such as work delays. To avoid this, one way is to increase worker productivity. By increasing work productivity, it can reduce costs and time as effectively as possible. Labor productivity is also related to the value of the labor productivity coefficient. Where until now SNI continues to experience revisions, improvements and additions, namely by modifying the coefficient on the unit price.

In this study using descriptive quantitative research methods, namely research conducted to describe a phenomenon accurately and factually by collecting primary data and secondary data. This survey and safety research was carried out directly on the construction project of The Office Renon Building on the asphalt roof covering work, where this research was carried out from the beginning of the work until the end of the work. The research data was taken from the results of calculating the area that has been done by workers per normal working day starting at 08.30 until 17.00 WITA.

Based on the results of observations of estimated productivity per day carried out on 22 days / during the work, the average labor productivity obtained in direct observation of asphalt roof covering work is 117.40 m² with an average workforce of 11 people /day. From the results of measuring productivity per day, an analysis is carried out to calculate the average coefficient of labor productivity on direct observation of asphalt covering work for each workforce, namely; 0.010 OH for the Foreman/Head Builder; 0.071 OH Builders and 0.039 OH for Workers

Keywords: Productivity, Coefficient, Asphalt roof covering

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas rahmat dan kesempatan yang dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Penutup Atap Aspal (Bitumen) Pada Proyek Pembangunan Gedung The Office Renon”**. Adapun tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan pada Jurusan Teknik Sipil pada program Studi D3 Teknik Sipil

Dalam menyusun tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE,M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah banyak memberikan kesempatan bagi penulis untuk mendapatkan Pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil
3. Bapak Ir. I Wayan Suasira, ST, MT., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak I Gede Sastra Wibawa, S.T, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan sabar dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Gede Yasada, S.T., Ms.i selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan sabar dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh Staff dan pekerja yang terlibat dalam pembangunan Gedung The Office Renon yang telah memberikan izin untuk melakukan pengambilan data pada proyek, memberikan arahan dan juga ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Indo Adi Jaya Roof selaku sub kontraktor penutup atap bitumen dalam proyek pembangunan Gedung The Office Renon yang telah banyak membantu dalam proses pengambilan data dan juga memberikan arahan yang bermanfaat bagi penulis.

8. Bapak, Ibu serta semua anggota keluarga yang telah memberikan bantuan material dan doa restu, dorongan, serta semangat pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini selesai pada waktunya.
9. Kepada teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per-satu yang telah memberikan sumbangan pikiran penulis guna menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian dan penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga Tugas Akhir bermanfaat dan mampu memberikan masukan kepada kita semua serta menambah pengetahuan kita semua khususnya Jurusan Teknik Sipil dan Mahasiswa Politeknik Negeri Bali pada umumnya.

Jimbaran, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN REVISI.....	iii
SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Produktivitas Tenaga Kerja.....	4
2.1.1 Produktivitas	4
2.1.2 Tenaga Kerja.....	6
2.2 Faktor yang mempengaruhi Produktivitas Kerja	8
2.3 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja.....	11
2.4 Koefisien Tenaga Kerja	12
2.5 Penutup Atap Aspal (Bitumen).....	12
2.6 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap Aspal.....	14
2.7 Penelitian Terdahulu	16
2.7 Penelitian Sekarang.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Rancangan Penelitian.....	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	18

3.2.2	Waktu Pelaksanaan Penelitian	19
3.3	Pengumpulan Data Penelitian	20
3.3.1	Data Primer	20
3.3.2	Data Sekunder	21
3.4	Instrumen Analisis Data Pengumpulan.....	21
3.5	Analisis Data Lapangan	21
3.6	Bagan Alir Penelitian.....	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Gambaran Umum.....	24
4.2	Data Hasil Penelitian.....	24
4.2.1	Data Umum.....	24
4.2.2	Profil Tenaga Kerja.....	25
4.2.3	Pengukuran Produktivitas Perhari.....	25
4.3	Analisis Data.....	26
4.3.1	Perhitungan produktivitas	26
4.3.2	Rekapitulasi Total Hasil Pengamatan	44
4.3.3	Perhitungan Koefisien Produktivitas	45
4.3.4	Rekapitulasi Total Koefisien Produktivitas	60
4.4	Pembahasan.....	60
BAB V	SIMPULAN & SARAN	61
5.1	Simpulan	61
5.2	Saran-saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA.....	62
	LAMPIRAN I	
	LAMPIRAN II	
	LAMPIRAN III	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 pemasangan penutup aspal	13
Gambar 3. 1 Denah Lokasi	19
Gambar 3. 2 Ilustrasi tampak samping utara.....	19
Gambar 3. 3 Waktu Pelaksanaan	20
Gambar 3. 4 Bagan alir penelitian.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan kekurangan genteng aspal.....	13
Tabel 2. 2 Sumber daya pemasangan pekerjaan penutup atap aspal.....	14
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3. 1 Lokasi dan jenis penelitian.....	18
Tabel 4. 1 Profil tenaga kerja	25
Tabel 4. 2 Hasil pengukuran perhari	26
Tabel 4. 3 Produktivitas hari ke-1	27
Tabel 4. 4 Rekapitulasi produktivitas hari pertama	27
Tabel 4. 5 Produktivitas hari ke-2	27
Tabel 4. 6 Rekapitulasi produktivitas hari kedua.....	28
Tabel 4. 7 Produktivitas hari ke-3	28
Tabel 4. 8 Rekapitulasi produktivitas hari ketiga	29
Tabel 4. 9 perhitungan produktivitas hari ke-4	29
Tabel 4. 10 Rekapitulasi produktivitas hari keempat.....	29
Tabel 4. 11 Perhitungan produktivitas hari ke-5	30
Tabel 4. 12 Rekapitulasi produktivitas hari kelima	30
Tabel 4. 13 Perhitungan produktivitas hari ke-6.....	31
Tabel 4. 14 Perhitungan produktivitas hari ke-7	31
Tabel 4. 15 Perhitungan produktivitas hari ke-7	31
Tabel 4. 16 Rekapitulasi produktivitas hari ketujuh	32
Tabel 4. 17 Perhitungan produktivitas hari ke-8.....	32
Tabel 4. 18 Rekapitulasi produktivitas pada hari kedelapan.....	33
Tabel 4. 19 Produktivitas hari ke-9	33
Tabel 4. 20 Rekapitulasi produktivitas hari kesembilan	33
Tabel 4. 21 Produktivitas hari ke-10	34
Tabel 4. 22 Rekapitulasi produktivitas hari kesepuluh	34
Tabel 4. 23 Produktivitas hari ke-11	35
Tabel 4. 24 Rekapitulasi produktivitas hari kesebelas	35
Tabel 4. 25 Perhitungan produktivitas hari ke-12.....	35
Tabel 4. 26 Rekapitulasi produktivitas hari kedua belas.....	36
Tabel 4. 27 Perhitungan produktivitas hari ke-13	36

Tabel 4. 28 Rekapitulasi produktivitas hari ketiga belas	37
Tabel 4. 29 Perhitungan produktivitas hari ke-14.....	37
Tabel 4. 30 Rekapitulasi produktivitas hari keempat belas	37
Tabel 4. 31 Perhitungan produktivitas hari ke-15.....	38
Tabel 4. 32 Rekapitulasi produktivitas hari kelima belas	38
Tabel 4. 33 Perhitungan produktivitas hari ke-16.....	39
Tabel 4. 34 Rekapitulasi produktivitas hari keenam belas.....	39
Tabel 4. 35 Perhitungan produktivitas hari ke- 17.....	39
Tabel 4. 36 Rekapitulasi produktivitas hari ketujuh belas	40
Tabel 4. 37 Perhitungan produktivitas hari ke-18.....	40
Tabel 4. 38 Rekapitulasi produktivitas hari kedelapan belas	41
Tabel 4. 39 Perhitungan produktivitas hari ke-19.....	41
Tabel 4. 40 Rekapitulasi produktivitas hari kesembilan belas.....	41
Tabel 4. 41 Perhitungan produktivitas hari ke-20.....	42
Tabel 4. 42 Rekapitulasi produktivitas hari kedua puluh.....	42
Tabel 4. 43 Perhitungan produktivitas hari ke-21	43
Tabel 4. 44 Rekapitulasi produktivitas hari kedua puluh satu	43
Tabel 4. 45 Perhitungan produktivitas hari ke-22.....	43
Tabel 4. 46 Rekapitulasi produktivitas hari kedua puluh dua.....	44
Tabel 4. 47 Rekapitulasi total hasil pengamatan.....	44
Tabel 4. 48 Rekapitulasi total koefisien produktivitas.....	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman membawa kemajuan teknologi yang mengakibatkan perubahan ke arah yang lebih baik, khususnya pada sektor konstruksi. Hal tersebut dapat dilihat dari material dan metode pembangunan yang baru dan inovatif. Namun, walaupun dengan kemajuann teknologi tersebut, sumber daya manusia (tenaga kerja) tetaplah menjadi salah satu faktor yang penting dalam sebuah proyek konstruksi. Hal ini dikarenakan sumber daya manusia (tenaga kerja) dapat menentukan dan mempengaruhi suatu proyek bisa berjalan dengan lancar atau tidak. Tanpa dukungan sumber daya manusia (tenaga kerja) yang baik dan manajemen pekerja yang kurang tepat, maka akan mengakibatkan kerugian yang besar pada sebuah proyek, seperti halnya keterlambatan pekerjaan. Oleh sebab itu suatu organisasi/perusahaan harus lah mengetahui performa tenaga kerjanya untuk untuk dapat menghindari kerugian tersebut dan bagaimana meningkatkan profabilitasnya. Untuk dapat merealisasikan hal tersebut, salah satu caranya yaitu dengan meningkatkan produktivitas pekerjajanya dan peningkatan produktivitas kerja hanya mungkin dilakukan oleh manusia, atau dalam kasus ini yaitu tenaga kerja (Sinungan,2003) [1].

Produktivitas sendiri merupakan faktor mendasar yang dapat mempengaruhi performa kemampuan bersaing dalam sektor konstruksi. Dengan meningkatnya produktivitas kerja, maka dapat menekan biaya dan waktu seefektif mungkin. Namun, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja, hal ini didasari karena adanya perbedaan kondisi lingkungan maupun tenaga kerja pada sebuah proyek. Hal tersebut sejalan dengan yang dikatakan oleh (Ervianto,2008) (dalam Lambobang,2011) [2] bahwa salah satu karakteristik proyek konstruksi yaitu memiliki “keunikan”, yang artinya setiap proyek memiliki perbedaan antar satu dan lainnya, sehingga produktivitas disetiap proyek konstruksi pastinya berbeda. Dengan demikian penting untuk mengetahui perhitungan produktivitas kerja agar dapat bersaing di sektor konstruksi. Produktivitas tenaga kerja juga berhubungan dengan nilai

koefisien produktivitas tenaga kerja. Dimana sampai saat ini SNI terus mengalami revisi, perbaikan dan penambahan yakni dengan cara memodifikasi koefisien pada harga satuannya. Meskipun terus disempurnakan, namun masih banyak celah yang terdapat pada munculnya angka koefisien pada analisa tersebut. Angka koefisien produktivitas tenaga kerja mungkin saja berbeda di setiap lokasi tergantung performansi tenaga kerja setempat. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pelaksanaan di lapangan yang sebenarnya. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan pasangan penutup atap aspal pada proyek pembangunan gedung The Office Renon.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Berapa produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan penutup atap aspal?
2. Berapa nilai koefisien tenaga kerja yang dibutuhkan pada pekerjaan pasangan penutup atap aspal?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah bersumber dari yang sudah dirumuskan pada rumusan masalah yaitu:

1. Untuk mengetahui rata-rata produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan pada pekerjaan pasangan penutup atap aspal.
2. Untuk mengetahui nilai koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pasangan penutup atap aspal.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para penelitian maupun intitusi dan pelaku industri konstruksi sendiri. Manfaat dari penelitian adalah:

1. **Bagi Industri**

Memberi informasi dalam menentukan nilai koefisien produktivitas tenaga kerja, dan menjadikan pertimbangan untuk menentukan besaran nilai koefisien produktivitas tenaga kerja dalam penyusunan proyek konstruksi, terkait mengantisipasi keterlambatan proyek.

2. **Bagi Mahasiswa**

Penelitian ini dapat menjadi bahan literature untuk menambah wawasan bagi mahasiswa mengenai produktivitas tenaga kerja.

3. **Bagi Institusi**

Dapat menjadi referensi untuk calon peneliti lainnya dalam melakukan penelitian dengan topik yang serupa.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan cakupannya tidak terlalu luas, tidak menyimpang dari permasalahan yang ada serta dapat mencapai kesimpulan yang tepat, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Pekerjaan yang diamati adalah pekerjaan pasangan penutup atap aspal selama pekerjaan pemasangan berlangsung
2. Sistem pengerjaan yaitu sistem kerja borongan
3. Nilai koefisien tenaga kerja tidak mengacu pada RAB
4. Hasil pekerjaan per hari yang diamati adalah hasil pekerjaan dari waktu kerja normal dari jam 08.30-17.00 Wita
5. Tidak menghitung biaya tenaga kerja

BAB V

SIMPULAN & SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang didapatkan pada sebelumnya. Maka dapat disimpulkan hasil koefisien rata-rata produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penutup atap aspal pada proyek pembangunan Gedung The Office Renon adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan dari hasil pengamatan perhitungan produktivitas per-hari yang dilakukan pada 22 hari/ selama pekerjaan berlangsung perhitungan rata-rata produktivitas tenaga kerja yang didapat dalam pengamatan langsung pada pekerjaan penutup atap aspal yaitu 117,40 m² dengan rata-rata jumlah tenaga kerja yaitu 11 Orang/hari.
- 2) Dari hasil pengukuran produktivitas per-hari dilakukan analisis perhitungan rata-rata koefisien produktivitas tenaga kerja pada pengamatan langsung pada pekerjaan penutup aspal untuk masing-masing tenaga kerja yaitu: 0,010 OH untuk Mandor/ Kepala Tukang; 0,071 OH Tukang dan 0,039 OH untuk Pekerja

5.2 Saran-saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

- 1) Kontraktor/ Perencana
Kontraktor/ Perencana perlu memperhatikan nilai produktivitas tenaga kerja. Dengan mengetahui hal tersebut perencanaan dan pelaksanaan sebuah proyek dapat berjalan dengan efektif dan efisien
- 2) Penelitian Selanjutnya
Untuk penelitian selanjutnya disarankan melakukan penelitian dalam lingkup pekerjaan yang sama dengan membandingkan nilai koefisien produktivitas tenaga kerja yang didapatkan dalam penelitian ini dengan nilai koefisien produktivitas yang dikeluarkan oleh Kementrian PUPR pada tahun terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sinungan, Muchdarsyah. 2003. Produktivitas: Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara: Jakarta.
- [2] Labombang, Mastura. 2011. Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi. Jurnal SMARTek. Vol.9(1):39-46.
- [3] Febriyanto, H. 2013. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Pekerjaan Pembesian Pondasi Tower (studi kasus Proyek Anoa Transmission Line). Dalam skripsi Terpublikasi. Universitas Hasanuddin Makassar
- [4] Tiyo Suryadi Putra. 2010. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Dinding dengan Bata Ringan (studi kasus Proyek Pembangunan Patra Comfort Hotel). Dalam Tugas Akhir Terpublikasi. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- [5] Manuaba, A. 1992. Pengaruh Ergonomi Terhadap Produktivitas. Bunga Rampai Ergonomi Vol.1: Program Studi Ergonomi- Fisiologi Kerja. Denpasar: Universitas Udayana
- [6] Octayasa, Sandro. 2018. Pelaksanaan Perlindungan Hukum Tenaga Kerja Perempuan (studi pelaksanaan Pasal 76 UU No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan di Ciptaningati Culture Hotel Batu). Dalam Tesis Terpublikasi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- [7] Diputra, Gede Astawa. 2015. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton dan Pelat Lantai. Dalam Laporan Mandiri Terpublikasi Fakultas Teknik Universitas Udayana.
- [8] Soeharto, Iman. 1995. Manajemen Proyek: Dari Konseptual sampai Operasional. Jilid I. Erlangga, Jakarta.
- [9] Ervianto, I.W. 2008. Pengukuran Produktivitas Kelompok Pekerja Bangunan Dalam Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung Bertingkat di Surakarta). Jurnal Teknik Sipil. Vol.9(1): 31-42.
- [10] Aprilian, T. 2010. Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur rangka atap baja (studi kasus proyek pembangunan rumah sakit dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah). Dalam Tugas Akhir Terpublikasi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [11] Apa itu Atap Bitumen?. <https://prospeku.com/artikel/atap-bitumen---30791>