



MODEL PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PRAKTISI PADA PROYEK KONSTRUKSI DI MAKASSAR

Mutmainnah^{1*}, Humaerah²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Lamappaleonro, Soppeng Indonesia

*e-mail: uthefathullah@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengevaluasi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Makassar, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Makassar, mengembangkan model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Makassar. Batasan pada penelitian ini adalah proyek preservasi di Makassar Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pengumpulan data dari survey kuesioner serta data-data proyek dari Kementerian PUPR Direktorat Jenderal tahun 2020-2024. Analisa data menggunakan ratio output/input, Structural Equation Modelling (SEM) Partial Least Square (smartPLS), dan metode Model Autoregresif Integrated Moving Average (ARIMA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja dari tahun 2018 ke tahun 2022. Produktivitas tenaga kerja wilayah I yaitu 2,4652, 2,2094, 1,7079, 1,8826 dan 1,8879 (km/hari/orang). Produktivitas tenaga kerja wilayah II yaitu 3,1724, 2,3126, 1,9292, 2,2208 dan 2,2045 (km/hari/orang). Produktivitas tenaga kerja wilayah III yaitu 1,7141, 1,9103, 1,6525, 1,8632 dan 1,6302 (km/hari/orang). Signifikansi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja wilayah I, II dan III yaitu : 1.Internal tenaga kerja; 2.Kondisi lapangan; 3.Waktu; 4.Finansial. Berdasarkan hasil olahan dari ketiga data produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I,II dan III.

Kata kunci : Konstruksi, Produktivitas, Tenaga Kerja

Abstract

The purpose of this study is to evaluate labor productivity in construction projects in Makassar, analyze the factors that affect labor productivity in construction projects in Makassar, develop a labor productivity projection model in construction projects in Makassar. The limitation of this study is the preservation project in Makassar. The method used in this study is a quantitative method with data collection from a questionnaire survey and project data from the Ministry of PUPR Directorate General in 2020-2024. Data analysis uses the output/input ratio, Structural Equation Modeling (SEM) Partial Least Square (smartPLS), and the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) Model method. The results of the study show that there has been a decline in labor productivity from 2018 to 2022. Labor productivity in region I is 2.4652, 2.2094, 1.7079, 1.8826 and 1.8879 (km/day/person). Labor productivity in region II is 3.1724, 2.3126, 1.9292, 2.2208 and 2.2045 (km/day/person). Labor productivity in region III is 1.7141, 1.9103, 1.6525, 1.8632 and 1.6302 (km/day/person). The significance of factors affecting labor productivity

Article History

Received: Agustus 2024
Reviewed: Agustus 2024
Published: Agustus 2024

Plagiarism Checker No 234
Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Koehesi.v1i2.365

Copyright : Author
Publish by : Koehesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



in regions I, II and III are: 1. Internal labor; 2. Field conditions; 3. Time; 4. Financial. Based on the processed results of the three labor productivity data in each region I, II and III.
Keyword : *Construction, Produktivitiy, Labour*

1. Pendahuluan

Industri konstruksi termasuk industry yang sangat besar dalam sebuah negara yang juga memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, serta konsisten dalam memberikan lapangan pekerjaan bagi banyak orang (Abhishek & Mehendra, 2019). Kontribusi ini dapat diamati melalui kemampuan industry konstruksi dalam sebuah negara (Hanafi dkk, 2021). Infrastruktur sendiri merupakan salah satu pilar pengungkit efisiensi daya saing negara secara global yang memiliki peran penting dalam pembangunan nasional (Yusid, 2017).

Konstruksi berasal dari bahasa inggris *contruction* yang berarti meletakkan unsur Bersama-sama secara sistematis. Dengan perkataan lain adalah suatu bentuk bangunan yang terdiri dari unsur-unsur dan tersusun secara sitematis. Maka dari itu tujuan dari konstruksi adalah menjaga keutuhan bentuk sehingga kuat dan atau tidak berubah bentuknya, serta fungsi dari konstruksi adalah menahan berbagai macam gaya yang menimpa pada bangunan agar tidak mempengaruhi strukturnya.

Tenaga kerja konstruksi yang berkualitas tentu saja sangat berpengaruh dengan produktivitas tenaga kerja yang akan menentukan kesuksesan suatu proyek konstruksi. Pembangunan sumberdaya manusia dalam bidang konsrtuksi merupakan salah satu tujuan organisasi Dirjen Bina Konstruksi, Kementrian PUPR. Pembangunan SDM dilakukan tidak lain untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi. Aspek ini menjadi salah satu isu dan rencana strategis di kementrian PUPR. Guna meningkatkan kapasitas dan pengendalian kualitas konstruksi nasional, salah satu sasaran kerja PUPR adalah meningkatkan sumberdaya manusia penyedia jasa konstruksi yang berkompeten dan memiliki produktivitas konstruksi yang baik. Berbagai masalah yang kerap terjadi selama 10 tahun terakhir ditengah persaingan global adalah rendahnya kompetensi tenaga kerja konstruksi (TKK).

Isu strategis yang cukup krusial berkaitan dengan bidang konstruksi sampai dengan saat ini adalah kualitas tenaga kerja konstruksi baik tenaga ahli maupun terampil. Hal ini terlihat dari jumlah tenaga kerja konstruksi bersertifikat yang masih minim (Yusid, 2017). Hilson (2013) mengatakan bahwa untuk menyelesaikan proyek dengan efektif dan produktif maka perlu untuk melakukan evaluasi hasil-hasil proyek. Hal ini dilakukan dengan cara mengukur dimana posisi organisasi berada pada manajemen proyek. Sedangkan (gohary and aziz, 2014) berpendapat bahwa keberhasilan penyelesaian proyek konstruksi tergantung pada manajemen yang sangat baik seperti modal, bahan, dan tenaga kerja. Sehingga, banyak kontraktor berusaha meningkatkan profit dan kualitas.

Selama ini penelitian terdahulu berfokus pada menentukan factor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Belum banyak penelitian yang memfokuskan pada pemodelan produktivitas tenaga kerja praktisi. Padahal sangat diperlukan penelitian secara menyeluruh mengenai produktivitas tenaga kerja konstruksi pada proyek khususnya tenaga kerja manajer proyek agar dapat diketahui tingkat produtivitas proyek. Hal-hal yang terjadi jika proditivitas rendah akan menyebabkan pekerjaan konstruksi berjalan lebih lambat dari jadwal yang direncanakan, kemudian peningkatan biaya konstruksi, penurunan kualitas hasil konstruksi dan masalah keselamatan dan Kesehatan kerja. Berdasarkan latar belakang inilah dipandang perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait tingkat produtivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi Gedung serta factor yang mempengaruhinya, sehingga dilakukan penelitian dengan judul “ **Model Produktivias Tenaga Kerja Praktisi Pada Proyek Konstruksi di Makassar**”



2. Tinjauan Pustaka

Proyek konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan dengan berlandaskan asas kejujuran dan keadilan (UU No. 2 Tahun 2017).

Berikut ini adalah pengertian proyek menurut beberapa ahli, antara lain:

- a. Proyek adalah usaha terorganisir untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan penting tertentu, dan harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan (Ervianto, 2005).
- b. Proyek adalah unit yang paling sesuai untuk melaksanakan perencanaan operasional kegiatan penanaman modal dan kegiatan terkait untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam jangka waktu tertentu (Mora dan Li, 2001).
- c. Proyek adalah suatu usaha dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan yang jelas, yaitu tercapainya hasil yang dirumuskan pada saat dimulainya Kembangan proyek (Kerzner, 2006)
- d. Sebuah proyek konstruksi pada dasarnya adalah tindakan atau pekerjaan mandiri dengan tujuan yang telah ditentukan di area atau area, kualitas atau kualitas, waktu dan harga yang diminta (Husen, 2010).
- e. Proyek adalah upaya sementara untuk menciptakan produk atau layanan yang unik. Proyek umumnya melibatkan banyak orang yang kegiatannya saling terkait, dan sponsor utama proyek biasanya tertarik untuk menggunakan sumber daya secara efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien dan tepat waktu (Schwalbe yang diterjemahkan oleh Dimiyati & Nurjaman, 2014).
- f. Proyek didefinisikan sebagai upaya atau kegiatan yang terorganisir untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan yang signifikan dengan menggunakan anggaran dan sumber daya yang tersedia yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu (Nurhayati, 2010).

Pendapat para ahli diatas, dapat diartikan bahwa proyek konstruksi merupakan kegiatan usaha yang kompleks, tidak rutin, dibatasi oleh waktu, anggaran dan keuangan, serta spesifikasi yang unik untuk produk yang dihasilkan.

Berdasarkan Construction Extention PMBOK, Proyek konstruksi harus secara bersamaan mempertimbangkan geografi, kondisi lokasi, masyarakat, lingkungan fisik, infrastruktur yang ada, dan persyaratan berbagai pemangku kepentingan. Perpaduan antara spesialis tim dan kontraktor menambah kerumitan. Proyek konstruksi sering menghasilkan satu produk, daripada produksi massal. Meskipun biasanya tidak ada kesempatan untuk membangun prototipe, proyek konstruksi dapat dilakukan secara bertahap untuk memberikan kesempatan untuk meninjau dan menyempurnakan desain proyek dan strategi implementasi dan untuk memvalidasi maksud investasi. Proyek konstruksi secara alami melibatkan lingkungan yang kompleks dan selalu berubah dan seringkali membawa tingkat risiko yang tinggi. Bangunan, jalan raya, unit perumahan, fasilitas kesehatan, infrastruktur utilitas, minyak dan gas, dan fasilitas industri lainnya mungkin terlihat biasa saja, tetapi setiap proyek menghadirkan serangkaian tantangan dan risikonya sendiri. Proyek konstruksi mungkin tidak selalu dibangun di tempat operasi utama organisasi berada, tetapi dapat dibangun di laut terbuka, di bawah tanah, dan tinggi di langit, di lingkungan yang jauh dan terkadang berlawanan (Constuction Extention to the PMBOK Guide, 2016).

2. Jenis Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi. Menurut Ervianto (2005) proyek konstruksi dapat dibagi menjadi dua jenis kelompok, yaitu:

- a. Bangunan Gedung seperti: rumah, kantor, pabrik dan lain-lain.
- b. Bangunan Sipil seperti: jalan, jembatan, bendungan dan infrastruktur lainnya. Sedangkan (Christiani, 2014) membagi jenis proyek konstruksi kategori sebagai berikut :



- c. **Proyek konstruksi bangunan gedung (Building Construction)** Proyek konstruksi bangunan gedung mencakup bangunan gedung perkantoran, sekolah, pertokoan, rumah sakit, rumah tinggal dan sebagainya. Apabila dilihat dari segi biaya dan teknologi maka terdiri dari skala rendah, menengah, dan tinggi. Pada umumnya perencanaan untuk proyek bangunan gedung lebih lengkap dan detail. Pada proyek-proyek pemerintah, proyek bangunan gedung ini di bawah pengawasan dan pengelolaan Departemen Pekerjaan Umum Sub Dinas Cipta Karya.
- d. **Proyek bangunan perumahan atau pemukiman (Residential Construction/ Real Estate)** Proyek pembangunan perumahan/pemukiman (real estate) dibedakan dengan proyek bangunan gedung secara rinci yang didasarkan pada klaster pembangunannya serempak dengan penyerahan prasarana-prasarana penunjangnya, jadi memerlukan perencanaan infrastruktur dari perumahan tersebut (jaringan transfusi, jaringan air, dan fasilitas lainnya). Proyek pembangunan perumahan ini berkisar dari rumah yang sangat sederhana hingga rumah dan apartemen mewah. Di Indonesia pengawasan di bawah Sub Dinas Cipta Karya.
- e. **Proyek konstruksi rekayasa berat (Heavy Engineering Construction)** Konstruksi rekayasa berat (Heavy Engineering Construction) biasanya diklasifikasikan dalam jenis ini adalah proyek infrastruktur seperti proyek bendungan, proyek jalan raya, jembatan, terowongan, rel kereta api dan Pelabuhan. Jenis proyek ini umumnya berskala besar dan membutuhkan teknologi tinggi.
- f. **Proyek konstruksi industri (Industrial Construction)** Jenis proyek konstruksi ini biasanya merupakan proyek industri yang membutuhkan spesifikasi dan persyaratan khusus seperti kilang minyak, industri berat/industri dasar, pertambangan, dan nuklir. Perencanaan dan implementasi membutuhkan ketelitian, keahlian dan teknologi yang spesifik atau keterampilan khusus.

Menurut buku panduan pengetahuan manajemen proyek (PMBOK), ada lima tahap kegiatan yang dilakukan dalam siklus hidup proyek, yaitu:

- a. **Tahap Inisiasi** Tahap inisiasi proyek merupakan tahap awal kegiatan proyek sejak sebuah proyek disepakati untuk dikerjakan. Pada tahap ini, permasalahan yang ingin diselesaikan akan diidentifikasi. Beberapa pilihan solusi untuk menyelesaikan permasalahan juga diidentifikasi. Sebuah studi kelayakan dapat dilakukan untuk memilih sebuah solusi yang memiliki kemungkinan terbesar untuk direkomendasikan sebagai solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika sebuah solusi telah ditetapkan, maka seorang manajer proyek akan ditunjuk sehingga tim proyek dapat dibentuk.

- b. **Perencanaan dan Desain** Ketika ruang lingkup proyek telah ditetapkan dan tim proyek terbentuk, maka aktivitas proyek mulai memasuki tahap perencanaan. Pada tahap ini, dokumen perencanaan akan disusun secara terperinci sebagai panduan bagi tim proyek selama kegiatan proyek berlangsung. Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada tahap ini adalah membuat dokumentasi project plan, resource plan, financial plan, risk plan, acceptance plan, communication plan, procurement plan, contract supplier dan perform phare review.

3. Metodologi

3.1. jenis penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan penting yang dikerjakan dengan memulai koordinasi dengan Pemerintah setempat berikut tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan:



3.2. observasi

Dengan melakukan survey lokasi sasaran. dari hasil observasi peneliti dapat memperoleh data-data yang nantinya akan menjadi referensi dalam pembuatan rumusan Model Produktivitas yang efektif

3.3 Wawancara

Dalam pengambilan data lokasi pembangunan Jalan di kota Makassar maka peneliti harus koordinasi bersama Pemerintah dan pengguna jasa menyangkut kendala pembangunan di kota Makassar

Dokumentasi

Dokumentasi yaitu dengan mengambil foto-foto serta gambar pada saat pelaksanaan penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

Umum

Pemodelan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada preservasi jalan ini diukur melalui tiga analisis sesuai dengan rumusan dan tujuan masalah yang dibahas. Data yang digunakan dalam penelitian bersumber dari data fisik proyek yang meliputi nama proyek, volume pekerjaan, durasi dan jumlah tenaga kerja terkontrak.

Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi

Penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia terdiri dari perhitungan produktivitas tenaga kerja, rekapitulasi perhitungan tenaga kerja dan tingkatan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia pada masing-masing wilayah I, II dan III.

Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah salah satu komponen penting dari empat komponen penting yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek, komponen tersebut terdiri dari material, tenaga kerja peralatan dan metode pelaksanaannya (Husen,2010).

Perhitungan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada proyek preservasi jalan digunakan data yang diperoleh dari Kementerian PUPR Direktorat Jenderal Bina Marga seperti yang terlampir dalam lampiran 1.

Nilai produktivitas tenaga kerja pada setiap proyek preservasi jalan berdasarkan data yang diperoleh dapat dihitung menggunakan persamaan (7) seperti yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dimana perhitungannya adalah sebagai berikut



Volume (V) : 65,58 km Durasi (T) : 1 Bulan Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak $P = V T \times n P = 65,58 (1 \times 30) \times 3 = 0,7287$ km/hari/orang Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,7287 km/hari/orang secara efektif. Contoh Perhitungan Wilayah II pada tahun 2018: Jenis pekerjaan : Preservasi Pemeliharaan Rutin jalan Sp. Kediri Mengwitani-Bts. Kota Singaraja (Rutin Jalan). Volume (V) : 173,4 km Durasi (T) : 2 Bulan Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak $P = V T \times n P = 173,4 (2 \times 30) \times 3 = 0,9633$ km/hari/orang.

Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,9633 km/hari/orang secara efektif. Contoh Perhitungan Wilayah III pada tahun 2018: Jenis pekerjaan : Preservasi Jalan Sanana-Pohea-Malbufa. Volume (V) : 52,5 km Durasi (T) : 1 Bulan Tenaga Kerja (n) : 3 Orang yang terkontrak $P = V T \times n P = 52,5 (1 \times 30) \times 3 = 0,5833$ km/hari/orang Jadi, produktivitas tenaga kerja yang terkontrak dalam 1 proyek dapat melakukan pekerjaan sepanjang 0,5833 km/hari/orang secara efektif. Perhitungan nilai produktivitas dilakukan pada setiap data proyek preservasi jalan pada tahun 2018-2022 yang diperoleh dari kementerian PUPR sebagaimana yang terdapat pada lampiran.

Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja

Perhitungan nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan pada masing-masing wilayah I, II dan III dari tahun 2018-2022. Adapun contoh estimasi nilai rata-rata produktivitas pada wilayah I tahun 2018 adalah sebagai berikut: Nilai rata-rata produktivitas = Jumlah Nilai Produktivitas Jumlah Proyek

Nilai produktivitas tenaga kerja yang diukur pada masing-masing wilayah I, II dan III yang telah dirata-ratakan berdasarkan jumlah proyek pada masing-masing wilayah. Kemudian diilustrasikan dalam bentuk grafik yang akan menjelaskan tentang tingkat produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi jalan di Indonesia khususnya preservasi jalan dari tahun 2018-2022. Adapun penjabaran tingkat produktivitas atau tinggi rendahnya produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah (I, II dan III).

Faktor-faktor yang mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan dengan menggunakan penyebaran kuesioner yang ditransformasikan dalam bentuk model Partial Least Square. 1. Gambaran Umum Responden Menurut Jogiyanto (2009), jumlah sampel minimal yang dapat diproses dengan model Partial Least Squares (PLS) adalah 30-50 sampel atau lebih besar dari 200 sampel.

Berdasar pada hal tersebut, jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebanyak 200 responden yang tersebar dalam 3 wilayah meliputi wilayah I (71 responden), wilayah II (68 responden) dan wilayah III (61 responden). Berdasarkan jumlah responden dari masing-masing pembagian wilayah, ditunjukkan bahwa ukuran sampel yang diperoleh lebih dari 30 yang merupakan standar pengolahan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa jumlah responden telah memenuhi syarat jumlah sampel dan dapat dilakukan pengolahan data menggunakan Smart-PLS.

Karakteristik responden yang diajukan pada penyebaran kuesioner berupa google form meliputi pengalaman bekerja di industri konstruksi khususnya pada proyek konstruksi jalan. Jabatan responden yang diperoleh pada penyebaran kuesioner ini terdiri dari direktur utama, general superintendent, manajemen konstruksi, quality engineer, quantity engineer, pelaksana jalan, ahli K3 konstruksi, logistik, pengawas, pelaksana jalan, surveyor, drafter dan supervisor. Serta daerah atau lokasi kerja responden yang diklasifikasikan berdasarkan provinsi.

Adapun uraian atau gambaran umum dari data profil responden yang mengisi kuesioner yang terbagi pada masing-masing wilayah I, II dan III adalah sebagai berikut: a) Gambaran Responden Wilayah I Gambaran responden pada wilayah I terurai dalam Tabel 8 dan Gambar 15. Terlihat bahwa umur pengalaman kerja dalam penelitian ini yaitu 15 Tahun.

Tabel 1 Pengalaman kerja responden wilayah

No	Pengalaman	Jumlah
1	<5 Tahun	9
2	6-10 Tahun	40



3	11-15 Tahun	18
4	>15 Tahun	9

Pada tahap ini kami melakukan survey lokasi tempat penelitian di Den Intel Kodam Hasanuddin Kota Makassar. Selain melakukan survey kami juga melakukan pengambilan data. Adapun teknik pengambilan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Hasil survei dan pengambilan data.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil olahan dari ketiga data produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I, II dan III didapatkan hasil proyek atau peralaman untuk tahun 2023 sampai dengan tahun 2027. Dari hasil proyeksi yang telah dilakukan, terlihat bahwa produktivitas tenaga kerja pada wilayah II lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah I dan III. Hal ini disebabkan oleh jumlah tenaga kerja terkontrak, volume pekerjaan dan waktu pelaksanaan pekerjaan dan juga signifikansi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada wilayah II yaitu internal tenaga kerja, waktu, finansial dan kondisi lapangan. Sedangkan signifikansi pada wilayah I yaitu internal tenaga kerja, kondisi lapangan waktu dan finansial, serta signifikansi pada wilayah III yaitu internal tenaga kerja, finansial, kondisi lapangan dan waktu.

Berdasarkan hasil dari beberapa analisis diatas, maka temuan empiris dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Gambar.14 menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pada wilayah II relatif lebih tinggi dibandingkan produktivitas wilayah I dan III. 2. Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan pada wilayah I, II dan III memiliki tingkat signifikansi yang berbeda satu sama lain. Namun, faktor yang paling dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada semua wilayah yaitu internal tenaga kerja yang meliputi jumlah tenaga kerja, kesehatan pekerja yang buruk, tingkat. keahlian pekerja, motivasi pekerja, tingkat keterampilan dan pelatihan dan pengalaman kerja. 3. Model matematis produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia yaitu output kuantitas pekerjaan serta input durasi dan jumlah tenaga kerja terkontrak dapat dikembangkan untuk memproyeksikan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi wilayah I, wilayah II dan wilayah III di Indonesia adalah: Wilayah I : $yt(I) = 1,16436yt-1 - 0,58237yt-2 + 0,41801yt-3$ Wilayah II : $yt(II) = (1,791439)yt-1 + (-1,349941)yt-2 + (0,558502)yt-3$ Wilayah III : $yt(III) = (0,27977)yt-1 + (0,72023)yt-2$ Dimana : $2018 \leq yt \leq 2027$ $yt =$ Tahun yang akan diproyeksikan produktivitas tenaga kerja $yt-n =$ Tahun yang akan diproyeksikan produktivitas tenaga kerja dikurang n tahun.

Sebagai tahap lanjutan dari model produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia, peneliti memaparkan rekomendasi penelitian produktivitas tenaga kerja yang lebih spesifik. Rekomendasi penelitian berupa: 178 1. Penilaian produktivitas tenaga kerja dilakukan pada bidang konstruksi lainnya selain konstruksi jalan. Serta dilakukan perbandingan dari hasil penelitian yang telah diperoleh. 2. Penelitian produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia dilakukan dengan membandingkan antara perhitungan produktivitas tenaga kerja rencana dan realisasi yang dilakukan dengan mengumpulkan data proyek dan pengamatan langsung pekerjaan di lapangan. 3. Pengukuran produktivitas tenaga kerja dilakukan dengan menggunakan variabel selain dari pada variabel penelitian yang telah dilakukan dan dengan cakupan populasi dan sampel yang lebih luas. 4. Penelitian lebih spesifik mengenai internal tenaga kerja yang merupakan faktor paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada tiap wilayah I, II dan III. 5. Penelitian mengenai langkah-langkah untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja di Indonesia khususnya pada proyek konstruksi.

1. Survey Lokasi



Gambar 4.1 Survey Lokasi

2. Analisis Data





Gambar 4.2 Menganalisis data

Hasil Produktivitas

penelitian ini yaitu tidak hanya meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, tetapi juga mengevaluasi produktivitas tenaga kerja serta mengembangkan model proyeksi terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi kedepannya. Literatur yang paling mendekati dengan penelitian adalah penelitian yang dilakukan oleh Putu Darma Warsika (2022) yang melakukan penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja rencana dengan menggunakan ratio Output/Input yaitu dengan data volume pekerjaan, durasi pekerjaan dan jumlah tenaga kerja.

5. Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian serta analisa dan pembahasan pada babbbab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi khususnya pekerjaan preservasi jalan di Indonesia memiliki perbedaan pada masing-masing wilayah I,II dan III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja pada wilayah II lebih besar dibandingkan wilayah I dan III. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah proyek, volume atau kuantitas setiap proyek, durasi pelaksanaan dan jumlah tenaga kerja yang terkontrak berdasarkan data yang diperoleh dari masing-masing wilayah. 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan yang terbagi berdasarkan wilayah I, II dan III adalah faktor kondisi lapangan, waktu, finansial dan internal tenaga kerja. Faktor-faktor tersebut memiliki perbedaan tingkat signifikansi pada masing-masing wilayah I, II dan III. Namun faktor yang paling dominan yang berpengaruh pada ketiga wilayah yaitu internal tenaga kerja yang meliputi jumlah tenaga kerja, Kesehatan pekerja yang buruk, tingkat keahlian, motivasi pekerja, tingkat keterampilan dan pelatihan serta pengalaman pekerja. 3. Model matematis proyeksi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi di Indonesia khususnya pada pekerjaan preservasi jalan untuk wilayah I,II dan III diperoleh untuk tahun 2023-2027. Model proyeksi produktivitas tenaga kerja pada masing-masing wilayah I,II dan III memiliki perbedaan dimana pada wilayah I diperoleh yaitu $yt = 1.16436yt-1 - 0.58237yt-2 + 0.41801yt-3$. Sedangkan pada wilayah II $yt = (1.791439)yt-1 + (-1.349941)yt-2 + (0.558502)yt-3$. Serta pada wilayah III yaitu $yt = (0.27977)yt-1 + (0.72023)yt-2$.



Daftar Referensi

- Ambar, S. T. (2003). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Amrun, A. (2008). Produktivitas dan Budaya Kerja. Retrieved Oktober Rabu, 2015, from <http://ahmadiamrun.multiply.com/journal/item/18/090106.html>
- Anggraeni, Dewi. (2008). Pengaruh Motivasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Hutama Karya Wilayah Semarang. Semarang: UNNES.
- Anoraga, P. (2004). Manajemen Bisnis. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anoraga, P. (2009). Psikologi kerja. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asbakhul'ulum, M. (2010). Hubungan Disiplin Kerja Dengan Produktivitas Kerja Karyawan Di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Blitar. Skripsi Tidak Dipublikasikan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Azwar, S. (2004). Reliabilitas dan validitas. Yogyakarta: Sigma Alfa.
- Azwar, S. (2012). Penyusunan Skala Psikologi, Edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2014). Penyusunan Skala Psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Dewi, P. I., & Aeni, N. (2012). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Pegawai Pada Rutan Klas 1 Di Bandar Lampung. Jurnal Organisasi dan Manajemen, 2(2), 85-95.
- Djumena, E. (2011, December 11). Karyawan Freeport Perpanjang Mogok Kerja Hingga Januari 2012. Di unduh dari <http://www.kompas.com>
- Dunggio, M. (2013). Semangat dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Jasa Raharja (PERSERO) Cabang Sulawesi Utara. Jurnal EMBA, 1, 523-533.
- Farida, I. (2009). Budaya Organisasi Dan Produktivitas Kerja. Jurnal Tapis, 5(10), 103-120
- Ridwan & Akdon. (2010). Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian. Cetakan Ketiga. Bandung: Alfabet.
- Rival, V. (2003). Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik. Jakarta: Murai Kencana.
- Sedarmayanti. (2001). Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja. Bandung: CV. Mondar Maju.
- Setiawan, T. (2012). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Platinum
- Siagian, P. (2002). Kiat meningkatkan produktivitas kerja. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Siagian, P. (2006). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Bumi aksara.
- Simamora, H. (2004). Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: STIE YKPN.