



ANALISIS SURVEI AWAL PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA KONSTRUKSI DI PALEMBANG

Revianty Nurmeyliandari Nurhendi^{*}, Mukhlis Nahriri Bastam
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri
^{*}Corresponding Author, Email : *revianty@uigm.ac.id*

ABSTRAK

Industri konstruksi sangat mengandalkan produktivitas tenaga kerja untuk mencapai efisiensi dan kualitas hasil kerja. Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi memiliki dampak langsung terhadap keberhasilan proyek. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor tersebut, baik yang mendukung maupun menghambat produktivitas. Dengan memahami faktor-faktor ini, manajemen konstruksi dapat mengambil langkah strategis untuk meningkatkan produktivitas, sehingga target proyek terkait biaya, kualitas, dan waktu dapat tercapai. Penelitian ini bertujuan mengungkap faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi melalui survei awal. Metode yang digunakan adalah kuesioner yang disebarakan kepada tenaga kerja konstruksi yang terlibat dalam berbagai proyek. Sebanyak 51 item faktor diidentifikasi melalui kajian literatur dan dikategorikan ke dalam lima kelompok: individu, manajemen, bahan dan peralatan, keuangan, dan eksternal. Analisis data dilakukan menggunakan SPSS untuk menentukan faktor-faktor yang paling berpengaruh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 51 item faktor, hanya 38 yang secara signifikan berkontribusi terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi. Temuan ini dapat menjadi acuan untuk penelitian lanjutan dan upaya peningkatan produktivitas di industri konstruksi.

Kata Kunci : *Faktor; Konstruksi; Produktivitas; Survei awal; Tenaga kerja.*

ABSTRACT

The construction industry relies heavily on labor productivity to achieve efficiency and quality of work. Factors that influence construction labor productivity have a direct impact on project success. Various studies have been conducted to identify these factors, both supporting and hindering productivity. By understanding these factors, construction management can take strategic steps to improve productivity, so that project targets related to cost, quality, and time can be achieved. This study aims to reveal the factors that affect construction labor productivity through a preliminary survey. The method used was a questionnaire distributed to construction workers involved in various projects. A total of 51 factor items were identified through literature review and categorized into five groups: individual, management, materials and equipment, financial, and external. Data analysis was conducted using SPSS to determine the most influential factors. The results showed that of the 51 factor items, only 38 significantly contributed to construction labor productivity. These findings can serve as a reference for further research and efforts to improve productivity in the construction industry.

Keywords : *Construction; Factors; Labour; Pilot survey; Productivity.*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri konstruksi di dunia, khususnya di Indonesia, menunjukkan dinamika yang signifikan seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan permintaan pasar. Di tingkat global, industri konstruksi memainkan peranan penting dalam perekonomian, dengan banyak negara menyadari bahwa pembangunan infrastruktur yang kuat dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan ekonomi. Suryawinata, (2024) mencatat bahwa peningkatan pembangunan infrastruktur merupakan tanda kemajuan suatu negara. Dalam konteks ini, perkembangan sektor ini melibatkan peningkatan efisiensi,

pengurangan biaya, dan penerapan teknologi inovatif.

Dalam konteks peningkatan profitabilitas proyek konstruksi, produktivitas tenaga kerja menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan proyek konstruksi. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam industri konstruksi, dan pemahaman yang mendalam mengenai hubungan antara ketiga elemen ini sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal.

Produktivitas tenaga kerja konstruksi masih menjadi masalah terutama di negara berkembang hal ini disebabkan oleh pengerjaan proyek konstruksi yang masih dilakukan secara manual (Hamid & Abdelhaleem, 2020). Peningkatan produktivitas telah menjadi isu yang mendapatkan perhatian dari banyak peneliti di dunia (Hire & Sandbhor, 2020). Salah satu faktor penting yang memengaruhi produktivitas adalah manajemen yang baik. Penelitian sebelum ini menyatakan bahwa hubungan antara produktivitas konstruksi dengan produktivitas tenaga kerja adalah aspek yang saling terkait; manajer proyek perlu memastikan bahwa progres yang cepat dan pengendalian biaya yang efisien dapat tercapai (Nurhendi & Bastam, 2023). Pengelolaan yang buruk dapat menyebabkan ketidakpuasan kerja dan berkurangnya motivasi, yang selanjutnya berdampak negatif pada produktivitas. Selain itu perhitungan produktivitas yang tepat dalam konteks proyek tertentu sangat penting untuk mengontrol jalannya proyek (Pata et al., 2022). Pentingnya penggunaan waktu kerja yang optimal juga yang menunjukkan bahwa jika tenaga kerja tidak memanfaatkan waktu dengan baik, produktivitas menurun dan target rencana kerja menjadi sulit tercapai (Natalia et al., 2020). Ini menunjukkan bahwa pengawasan dan penjadwalan yang tepat sangat diperlukan agar setiap pekerja dapat bekerja dengan efisien.

Produktivitas tenaga kerja dalam industri konstruksi dipengaruhi oleh berbagai faktor kompleks yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori utama, termasuk faktor lingkungan, manajerial, teknis, serta ketersediaan sumber daya. Memahami faktor-faktor ini sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan, pada akhirnya, keberhasilan proyek secara keseluruhan. Salah satu faktor paling signifikan yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah ketersediaan material dan peralatan. (Hernandi & Tamtana, 2020) menunjukkan bahwa kekurangan material yang diperlukan untuk pekerjaan konstruksi secara langsung berdampak negatif pada produktivitas pekerja. Selain itu, kondisi lokasi kerja dan cuaca juga memiliki pengaruh signifikan, di mana kondisi tidak mendukung dapat menyebabkan keterlambatan dan penurunan produktivitas (Natalia et al., 2020). Adanya masalah peralatan yang rusak juga diungkapkan sebagai hambatan, yang dapat memperlambat proses konstruksi dan mengurangi efisiensi tenaga kerja (Urrahmi et al., 2023).

Faktor manajerial, seperti komunikasi yang efektif dan adanya instruksi yang jelas, juga sangat berpengaruh. Noviyarsi et al., (2023) dalam penelitiannya menggunakan metode Relative Importance Index (RII) menemukan bahwa komunikasi yang baik di lapangan sangat penting untuk menjaga alur kerja dan meningkatkan produktivitas. Selain itu, faktor pengarahan sebelum melakukan pekerjaan dan kepastian tugas serta wewenang juga berkontribusi terhadap hasil yang optimal dalam proyek konstruksi (Urrahmi et al., 2023). Kondisi lingkungan kerja, termasuk suhu dan kelembapan, turut berperan dalam menentukan produktivitas. Suhu udara dan kelembapan yang ekstrem dapat mengganggu kenyamanan kerja, yang berdampak langsung pada kinerja pekerja (Wardana & Ergantara,

2020). Selain itu faktor seorang pekerja yang sejahtera secara fisik, termasuk status gizi, akan lebih mampu memberikan kinerja yang optimal (Fatimah et al., 2023; Ramadhanti, 2020). Selain itu, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga menjadi faktor penting diterapkan, agar pekerja akan merasa lebih aman dan nyaman dalam bekerja, sehingga dapat meningkatkan produktivitas mereka (Wijaya & Waty, 2023). Investasi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan merupakan hal penting lainnya yang tidak bisa diabaikan, karena pekerja yang terlatih cenderung lebih efisien dan produktif (Fatimah et al., 2023). Kualitas tenaga kerja, yang sering dipengaruhi oleh pelatihan dan pengalaman, juga berkontribusi pada produktivitas. Firdaus et al., (2024) menyoroti pentingnya manajemen stres kerja dan pelatihan keterampilan bagi tenaga ahli proyek dalam meningkatkan produktivitas hal ini karena pekerja yang terampil dan terlatih cenderung lebih efisien dalam menyelesaikan tugas.

Produktivitas tenaga kerja dalam industri konstruksi merupakan salah satu masalah utama yang harus diatasi untuk meningkatkan tingkat profitabilitas, khususnya di negara berkembang. Berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas ini sangat kompleks dan saling terkait, mencakup aspek manajerial seperti pengelolaan tenaga kerja, perubahan pesanan yang sering terjadi, proses perbaikan (*rework*), serta perencanaan dan logistik proyek. Selain itu, ketersediaan tenaga kerja terampil dan bahan bangunan yang cukup, aspek keselamatan kerja, serta pengawasan yang efektif juga memainkan peran penting dalam menentukan tingkat produktivitas. Selain itu, faktor-faktor eksternal, seperti kondisi cuaca yang tidak terduga dan aksesibilitas lokasi proyek, turut memberikan dampak besar. Meskipun banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai hal ini, hingga saat ini masih belum ada konsensus universal mengenai faktor mana yang paling dominan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Produktivitas yang rendah dapat berdampak signifikan terhadap kesuksesan proyek konstruksi, bahkan dapat mempengaruhi perekonomian suatu negara secara keseluruhan. Sehingga penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat produktivitas serta mencari solusi atas permasalahan tersebut sangat diperlukan. Di Indonesia, dengan keberagaman geografis, variasi dalam sumber daya manusia, serta perbedaan tingkat adopsi teknologi di setiap daerah, pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas konstruksi sangat penting untuk mendukung pertumbuhan industri konstruksi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian survei awal ini disusun untuk mengumpulkan data awal dan menguji kuesioner yang berkaitan dengan faktor-faktor tersebut, yang nantinya akan menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut yang lebih komprehensif.

METODE PENELITIAN

Sebelum melaksanakan penelitian utama, sebuah studi percontohan atau survei awal dilakukan untuk menguji kuesioner yang telah dirancang. Tujuan dari survei awal ini adalah untuk mendapatkan gambaran pendahuluan terkait efektivitas dan keandalan instrumen kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian sesungguhnya. Menurut Tawil et al., (2014) pelaksanaan survei awal merupakan langkah penting karena membantu memastikan validitas dan reliabilitas kuesioner serta menjamin kualitas kerangka konseptual yang dikembangkan oleh peneliti. Dengan kata lain, survei awal berfungsi sebagai uji coba skala

kecil sebelum survei utama dilaksanakan (Piaw, 2009). Selain itu, survei awal juga memberikan manfaat tambahan bagi peneliti, yaitu meningkatkan kemampuan teknis dan metodologis mereka sebelum memasuki tahap penelitian sebenarnya. Melalui survei awal, peneliti dapat mengumpulkan data awal yang berguna untuk memahami konteks penelitian secara lebih mendalam. Data ini juga memungkinkan peneliti melakukan evaluasi awal terhadap hasil yang diperoleh dari uji coba tersebut. Evaluasi ini membantu mengidentifikasi potensi masalah, seperti pertanyaan yang kurang jelas atau tidak relevan, sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum survei utama dilaksanakan.

Lebih lanjut, survei awal juga membantu peneliti memperkirakan sumber daya yang dibutuhkan, seperti waktu, tenaga, dan biaya, untuk melaksanakan penelitian secara keseluruhan (Cheng et al., 2015). Dengan demikian, survei awal bukan hanya sekadar langkah formalitas, tetapi menjadi fondasi penting dalam memastikan keberhasilan penelitian utama. Menurut Chua, (2011); Johanson & Brooks, (2009), uji coba memerlukan minimal 30 responden untuk memastikan reliabilitas, sementara (Hair et al, 2003) menyatakan ukuran sampel 15-30 cukup untuk survei awal. Survei awal ini menggunakan kerangka konseptual dari penelitian sebelumnya Nurhendi et al., (2022) yang mengidentifikasi lima kelompok faktor (buruh, manajemen, bahan dan peralatan, keuangan, dan eksternal) dengan 51 item faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Survei awal ini dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner sebelum penelitian utama. Sebanyak 99 kuesioner disebarkan kepada pekerja konstruksi gedung, meminta penilaian sikap responden terhadap 51 item faktor menggunakan skala likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju).

Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Pengujian validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner mampu mengukur variabel yang dimaksud dengan akurat. Dalam penelitian ini, pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai korelasi antara skor item dengan skor total menggunakan nilai r-tabel sebagai acuan. (Sugiyono, 2013) menyatakan bahwa nilai r-tabel yang digunakan adalah 0,3. Jika nilai korelasi suatu indikator lebih kecil dari 0,3, maka indikator tersebut dianggap tidak valid karena tidak memiliki hubungan yang cukup kuat dengan variabel yang diukur. Sebaliknya, jika nilai korelasi suatu indikator lebih besar atau sama dengan 0,3, maka indikator tersebut dinyatakan valid, artinya item tersebut dapat diandalkan untuk menggambarkan variabel yang sedang diteliti.

Selain uji validitas, reliabilitas kuesioner juga diuji untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang memadai. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha, yang mengukur keandalan internal seluruh item dalam kuesioner. Nilai Cronbach's Alpha yang tinggi menunjukkan bahwa item-item dalam kuesioner memiliki keterkaitan yang kuat dan dapat diandalkan untuk mengukur konstruk yang sama secara konsisten. Dengan demikian, penggunaan kombinasi uji validitas dan reliabilitas melalui SPSS memungkinkan peneliti untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki kualitas yang baik dan mampu menghasilkan data yang akurat serta konsisten untuk analisis lebih lanjut. Langkah-langkah ini sangat penting untuk memperkuat keandalan hasil penelitian dan mendukung kesimpulan yang diambil.

Tabel 1. Klasifikasi kekuatan nilai Cronbach's Alpha

Nilai Cronbach's Alpha	Kekuatan Hubungan
< 0.6	Lemah
0.6 - < 0.7	Sederhana
0.7 - < 0.8	Baik
0.8 - < 0.9	Sangat Baik
> 0.9	Cemerlang

Sumber: Hair et al. (2003)

Analisis reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban yang diperoleh responden melalui kuesioner yang disebar. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan melihat hasil nilai cronbach's alpha yang diperoleh dari penggunaan software SPSS. Tabel 1 menunjukkan nilai cronbach's alpha dan kekuatannya dalam menentukan konsistensi jawaban responden terhadap kuesioner yang diberikan Menurut (Hair et al, 2003) bahwa nilai cronbach's alpha yang mendekati nilai 1 (satu) menunjukkan bahwa kuesioner yang dikembangkan dapat diandalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 99 kuesioner dibagikan kepada buruh konstruksi di Palembang, Indonesia, dengan 58 di antaranya diisi lengkap dan dapat dianalisis. Analisis menggunakan SPSS menunjukkan beberapa indikator tidak lolos uji validitas dan reliabilitas. Lima variabel yang diuji adalah buruh, manajemen, bahan dan alat, keuangan, dan eksternal. Setiap variabel melalui uji validitas dan reliabilitas untuk menentukan indikator yang valid.

Variabel buruh awalnya terdiri dari 27 indikator, tetapi 8 indikator (X1.3, X1.10, X1.18, X1.21, X1.24, X1.5, X1.4, X1.9) dinyatakan tidak valid karena nilai korelasi di bawah 0,3 dan dikeluarkan. Setelah analisis, variabel buruh memiliki 19 indikator yang valid dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,936, menunjukkan reliabilitas yang tinggi.

Dari analisis variabel manajemen, 3 dari 12 indikator (X2.4, X2.9, X2.12) tidak valid karena nilai korelasi di bawah 0,3. Sembilan indikator yang valid menunjukkan reliabilitas tinggi dengan nilai Cronbach's alpha 0,845. Untuk variabel bahan dan alat, semua lima indikator valid (korelasi >0,3) dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0,920. Pada variabel keuangan, satu dari tiga indikator tidak valid, menyisakan dua indikator yang valid dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0,924. Variabel eksternal memiliki tiga dari empat indikator yang valid dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0,848. Hasil uji reliabilitas masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari 51 indikator atau item faktor yang diidentifikasi melalui studi literatur mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Melalui hasil analisis diperoleh lima variabel yaitu buruh, manajemen, bahan dan alat, keuangan dan external dengan 38 item faktor yang valid dan reliabel digunakan sebagai kuisisioner untuk menilai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi.

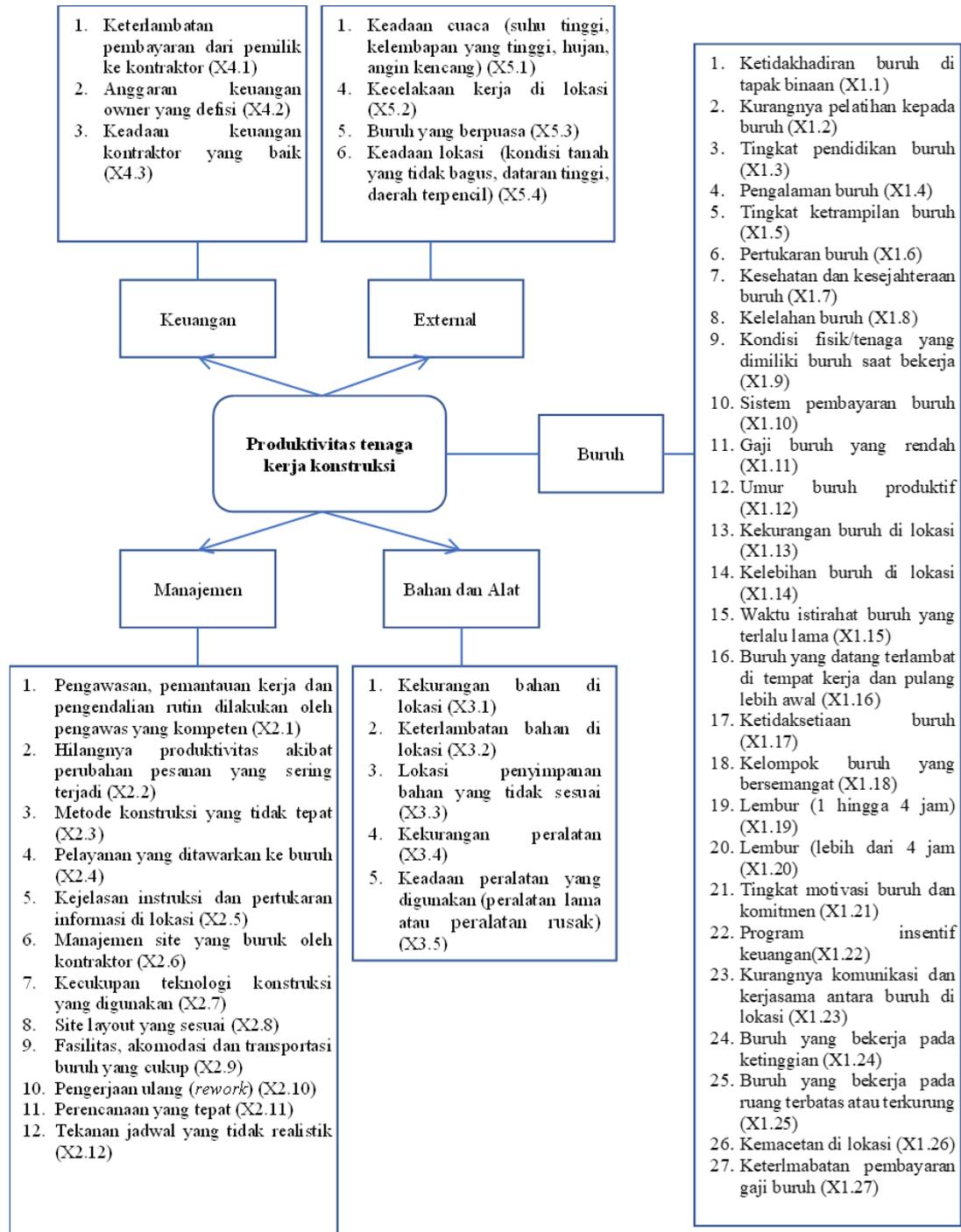
Tabel 2. Output nilai koefisien reliabilitas untuk 5 variabel

<i>Reliability Statistics</i>			
<i>Variable</i>	<i>Alpha</i>	<i>Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>Items (N)</i>
Buruh	0.936	0.937	19
Manajemen	0.845	0.848	9
Bahan dan Alat	0.920	0.924	5
Keuangan	0.924	0.924	2
External	0.848	0.848	3

Pada variabel buruh ada 8 item faktor yang tidak valid yaitu X1.3 (tingkat pendidikan buruh), X1.4 (pengalaman buruh), X1.5 (tingkat ketrampilan buruh), X1.10 (sistem pembayaran buruh), X1.18 (kelompok buruh yang bersemangat), X1.21 (tingkat motivasi buruh dan komitmen), X1.24 (buruh yang bekerja pada ketinggian), X1.9 (kondisi fisik yang dimiliki buruh saat bekerja). Faktor pengalaman dan keterampilan buruh dari hasil dinyatakan tidak valid dan reliabel dalam survei awal ini hasil ini sebenarnya berbeda dengan penelitian lain sebelum ini yang menyatakan bahwa pengalaman dan keterampilan buruh berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi (Alaghbari et al., 2019; Durdyev & Mbachu, 2017; Jarkas, 2015; Tam et al., 2018). Walaupun peneliti sebelum ini berbeda hasilnya namun hasil dari survei awal ini dapat ditinjau kembali dengan membandingkan berdasarkan hasil studi sebelum ini, karena selain hasil statistik jika diperlukan maka boleh menambahkan pembandingan melalui hasil penelitian-penelitian terdahulu (Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A. & Weitzel, 2013). Item seperti sistem pembayaran, motivasi, dan komitmen buruh, meski dianggap berpengaruh besar terhadap produktivitas dalam studi sebelumnya, dinyatakan tidak valid dan tidak reliabel dalam analisis ini. Jika tetap digunakan dalam penelitian utama, perlu dibandingkan dengan temuan penelitian terdahulu. Tingkat pendidikan buruh juga dinyatakan tidak valid, didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan pengaruhnya terbatas terhadap produktivitas (Alaghbari et al., 2019; El-Gohary & Aziz, 2014). Secara keseluruhan, 19 item dari variabel buruh dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan dalam kuesioner penelitian utama.

Selanjutnya ada tiga item faktor yang tidak valid pada variabel manajemen yaitu X2.4 (pelayanan yang ditawarkan ke buruh), X2.9 (fasilitas, akomodasi dan transportasi buruh yang cukup) dan X2.12 (tekanan jadwal yang tidak realistis). Pelayanan yang ditawarkan kepada buruh seperti asuransi tenaga kerja, fasilitas kesehatan telah dianalisis sebagai faktor yang memberikan pengaruh terhadap peningkatan produktivitas tenaga kerja konstruksi berdasarkan penelitian sebelum ini (Alaghbari et al., 2019; El-Gohary & Aziz, 2014). Namun demikian dalam analisis telah dinyatakan tidak valid dan reliabel sehingga item ini dihilangkan dan tidak digunakan sebagai item pada variabel manajemen. Selanjutnya fasilitas, akomodasi dan transport buruh yang cukup juga dinyatakan tidak valid dan reliabel hasil penelitian dari Heravi & Eslamdoost, 2015; Jarkas, (2015) juga telah menunjukkan bahwa item faktor ini tidak memberikan pengaruh yang tinggi terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi. Selanjutnya tekanan jadwal yang tidak realistis juga tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi (Dixit et al., 2017;

Heravi & Eslamdoost, 2015; Serdar Durdyev, Syuhaida Ismail, 2018), sehingga dari 12 item faktor hanya 9 item faktor yang akan diukur sebagai item faktor dalam variabel manajemen.



Gambar 1. Kerangka konsep faktor-faktor determinan produktivitas tenaga kerja konstruksi Sumber: (Nurhendi et al., 2022)

Pada variabel bahan dan alat, semua item faktor dinyatakan valid dan reliabel. Namun, pada variabel keuangan, item X4.3 (keuangan kontraktor yang baik) tidak valid, bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan pengaruhnya terhadap produktivitas (Dr. Ghanim A. Bekr, 2016; Mahamid, 2013). Sementara itu, pada variabel

eksternal, item X5.1 (keadaan cuaca) dinyatakan tidak valid, meskipun banyak penelitian sebelumnya mengidentifikasi cuaca sebagai faktor berpengaruh besar terhadap produktivitas (Durdyev & Mbachu, 2017; El-Gohary & Aziz, 2014; Ghoddousi et al., 2015; Golchin & Kim, 2018; Jarkas, 2015; Singh et al., 2019). Jika keadaan cuaca tetap digunakan dalam penelitian utama, perlu didukung oleh referensi penelitian terdahulu (Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A. & Weitzel, 2013).

KESIMPULAN

Survei awal ini mengonfirmasi lima faktor utama yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi di Indonesia, yaitu buruh, manajemen, bahan dan alat, keuangan, dan eksternal. Dari 51 item faktor yang diidentifikasi melalui studi literatur, analisis menunjukkan hanya 38 item yang valid dan reliabel untuk digunakan dalam kuesioner. Meskipun ada beberapa item yang tidak valid, kerangka konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti dapat diandalkan dan layak diterapkan pada penelitian utama.

Untuk item-item yang tidak valid dan tidak reliabel, peneliti menyarankan agar dilakukan kajian ulang melalui studi literatur yang lebih mendalam, merujuk pada hasil penelitian terdahulu. Jika item-item tersebut tetap akan digunakan dalam penelitian selanjutnya, pertanyaan dalam kuesioner yang terkait dengan item tersebut perlu direvisi dan diverifikasi ulang oleh para ahli di bidang industri konstruksi untuk memastikan keakuratannya.

Peneliti juga menekankan pentingnya peran aktif pihak-pihak yang terlibat dalam industri konstruksi, seperti kontraktor, manajer proyek, dan pemangku kepentingan lainnya, untuk secara terus-menerus mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Identifikasi ini mencakup faktor-faktor yang dapat meningkatkan produktivitas maupun faktor-faktor yang berpotensi menurunkannya. Dengan memahami dan mengendalikan faktor-faktor tersebut, target proyek yang berkaitan dengan biaya, waktu, dan kualitas dapat dicapai dengan lebih efektif. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan keberhasilan proyek, tetapi juga dapat meningkatkan profitabilitas, terutama bagi kontraktor sebagai pelaksana utama dalam proyek konstruksi. Oleh karena itu, upaya untuk terus memantau dan mengoptimalkan faktor-faktor produktivitas harus menjadi prioritas dalam industri konstruksi di Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Hamid, M., & Mohamed Abdelhaleem, H. (2020). *Impact of poor labor productivity on construction project cost*. *International Journal of Construction Management*, 22(12), 2356–2363. <https://doi.org/10.1080/15623599.2020.1788757>
- Alaghbari, W., Al-Sakkaf, A. A., & Sultan, B. (2019). *Factors affecting construction labour productivity in Yemen*. *International Journal of Construction Management*, 19(1), 79–91. <https://doi.org/10.1080/15623599.2017.1382091>
- Chua, Y. P. (2011). *Kaedah penyelidikan (Ed.Kedua)*. McGraw-Hill Education Malaysia Sdn.Bhd.

- Chua Yan Piaw. (2009). *Statistik Penyelidikan Lanjutan (Ujian Regresi, Analisis Faktor dan Analisis SEM)*. McGraw-Hill Education Malaysia Sdn.Bhd.
- Dixit, S., Pandey, A. K., Mandal, S. N., & Bansal, S. (2017). *A Study Of Enabling Factors Affecting Construction Productivity : Indian Senerio*. International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET), 8(6), 741–758.
- Dr. Ghanim A. Bekr. (2016). *Study of Significant Factors Affecting Labor Productivity at Construction Sites in Jordan: Site Survey*. Journal of Engineering Technology (JET), 4(1), 92–97.
- Durdyev, S., & Mbachu, J. (2017). *Key constraints to labour productivity in residential building projects: evidence from Cambodia*. International Journal of Construction Management. <https://doi.org/10.1080/15623599.2017.1326301>
- El-Gohary, K. M., & Aziz, R. F. (2014). *Factors Influencing Construction Labor Productivity in Egypt*. Journal of Management in Engineering. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000168](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000168)
- Fatimah, A., Akmal, A., & Agusmaniza, R. (2023). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tenaga Kerja Bersertifikasi Terhadap Kesuksesan Proyek Konstruksi Di Kota Banda Aceh*. Vocatech Vocational Education and Technology Journal, 5(1), 70–81. <https://doi.org/10.38038/vocatech.v5i1.135>
- Firdaus, F., Soekiman, A., & Hidayat, F. (2024). *Faktor-Faktor Penyebab, Tingkat Stres Kerja, Dan Dampak Stres Kerja Pada Tenaga Ahli Proyek Konstruksi*. Al Qalam Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan, 18(1), 581. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2769>
- Ghoddousi, P., Poorafshar, O., Chileshe, N., & Hosseini, M. R. (2015). *Labour productivity in Iranian construction projects*. International Journal of Productivity and Performance Management, 64(6), 811–830. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2013-0169>
- Golchin, K., & Kim, R. S. (2018). *Factors Affecting Construction Labor Productivity : Iran Case Study*. Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering, 2(2000). <https://doi.org/10.1007/s40996-018-0095-2>
- Hair, J. F., Babin, B., Money, A.H. & Samouel, P. (2003). *Essentials of Business Research Method*. USA: John Wiley & Sons.
- Heravi, G., & Eslamdoost, E. (2015). *Applying Artificial Neural Networks for Measuring and Predicting Construction-Labor Productivity*. Journal of Construction Engineering and Management. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001006](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001006)
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat*. JMITS Jurnal Mitra Teknik Sipil, 3(2), 299. <https://doi.org/10.24912/jmts.v3i2.6985>

- Hire, S., & Sandbhor, S. (2020). *Construction Labor Productivity Modeling and Use of Neural Networks: A Bibliometric Survey*. Library Philosophy and Practice, 2020(1).
- Jarkas, A. M. (2015). *Factors influencing labour productivity in Bahrain's construction industry*. International Journal of Construction Management, 15(1), 94_108. <https://doi.org/10.1080/15623599.2015.1012143>
- Johanson, G. a. & Brooks, G. P. (2009). *Initial Scale Development: Sample Size for Pilot Studies*. Educational and Psychological Measurement, 70(3), 394–400.
- Mahamid, I. (2013). *Contractors perspective toward factors affecting labor productivity in building construction*. Engineering, Construction and Architectural Management, 20(5), 446–460. <https://doi.org/10.1108/ECAM-08-2011-0074>
- Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A. & Weitzel, T. (2013). *Analyzing the impact of HRIS implementations on HR personnel's job satisfaction and turnover intention*. Journal of Strategic Information Systems, 22(3), 193–207.
- Natalia, M., Adibroto, F., & Lubis, R. (2020). *Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Time Study Terhadap AHSP SNI 2016*. Siklus Jurnal Teknik Sipil, 6(2), 155–166. <https://doi.org/10.31849/siklus.v6i2.4749>
- Noviyarsi, N., Yulius, M. N., Bakar, Y., & Suryani, E. (2023). *Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produktivitas Kerja Proyek Konstruksi Dengan Relative Importance Index (Rii) Dan Regresi Linear Berganda*. Jisi Jurnal Integrasi Sistem Industri, 10(1), 27. <https://doi.org/10.24853/jisi.10.1.27-38>
- Nurhendi, R. N., & Bastam, M. N. (2023). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi: Tinjauan Literatur*. Jurnal Teknik Sipil, 13(1), 53–65. <https://doi.org/10.36546/tekniksipil.v13i1.965>
- Nurhendi, R. N., Khoiry, A., & Hamzah, N. (2022). *Conceptual Framework Factors Affecting Construction Labour Productivity*. Jurnal Kejuruteraan, 34(1), 89–99. <https://doi.org/10.17576/jkukm-2022-34>
- Pata, M. U. B., Mara, J., & Tiyouw, H. C. P. (2022). *Pengaruh Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pengembangan Trans Studio Mall Makassar*. Paulus Civil Engineering Journal, 4(4), 556–563. <https://doi.org/10.52722/pcej.v4i4.538>
- Ramadhanti, A. A. (2020). *Status Gizi Dan Kelelahan Terhadap Produktivitas Kerja*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 11(1), 213–218. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.251>
- Serdar Durdyev, Syuhaida Ismail, N. K. (2018). *Structural Equation Model of the Factors Affecting Construction Labor Productivity*. Journal of Construction Engineering & Management, 144(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001452](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001452).
- Singh, M. S., Tejaswini, D. N., Narwade, R., & Nagarajan, K. (2019). *Factors affecting the labour productivity of brickwork and analyzing them using RII method*. International

- Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration, 6(54), 143–151.
<https://doi.org/10.19101/IJATEE.2019.650043>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryawinata, F. A. (2024). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Cost Overruns Proyek Konstruksi Gedung: Kajian Literatur Sistematis*. Journal of Sustainable Construction, 4(1), 77–88. <https://doi.org/10.26593/josc.v4i1.8157>
- Tam, N. Van, Huong, N. L., & Ngoc, N. B. (2018). *Factors affecting labour productivity of construction worker on construction site: A case of Hanoi*. Journal of Science and Technology in Civil Engineering (STCE) - NUCE, 12(5), 127–138. [https://doi.org/10.31814/stce.nuce2018-12\(5\)-13](https://doi.org/10.31814/stce.nuce2018-12(5)-13)
- Tawil, N. M., Khoiry, M. A., Hamzah, N., Arshad, I., & Wan Badaruzzaman, W. H. (2014). *A pilot survey on causes of delay in Malaysian construction project*. MATEC Web of Conferences, 15, 1–8. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20141501010>
- Urrahmi, M., Oktavani, C. Z., & Mubarak, M. (2023). *Analisis Indikator Penilaian Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Gedung Di Kota Banda Aceh*. JMTS Jurnal Mitra Teknik Sipil, 31–38. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i1.20803>
- Wardana, M. W., & Ergantara, R. I. (2020). *Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja*. Jurnal Rekayasa Industri (Jri), 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.37631/jri.v2i1.127>
- Wijaya, V., & Waty, M. (2023). *Pengaruh Lingkungan Kerja, Pelaksanaan K3, Dan Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja*. JMTS Jurnal Mitra Teknik Sipil, 355–366. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i2.21975>



*Jurnal Deformasi is licensed under
a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License*