

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi: Tinjauan Literatur

^[1]Revianty Nurmeiyandari Nurhendi, ^[2]Mukhlis Nahriri Bastam,

^[1]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indo Global Mandiri, Palembang, Indonesia

^[2]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

^[1]revianty@uigm.ac.id, ^[2]mukhlisnb@gmail.com

Corresponding author: revianty@uigm.ac.id

Abstrak

Produktivitas konstruksi mempunyai hubungan yang erat dengan produktivitas tenaga kerja konstruksi. Produktivitas tenaga kerja dalam konstruksi memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan proyek. Hal ini melibatkan banyak aspek, mulai dari memastikan progres yang cepat, pengendalian biaya yang efisien, hingga menghasilkan kerja yang berkualitas tinggi. Oleh karena itu, manajemen dan pengelolaan produktivitas tenaga kerja konstruksi yang efisien dan efektif menjadi factor krusial dalam mencapai sebuah proyek konstruksi yang sukses. Dengan produktivitas tenaga kerja konstruksi yang tinggi, proyek konstruksi dapat di selesaikan lebih cepat, lebih efisien dan lebih menguntungkan. Sehingga produktivitas yang baik harus dikelola dengan baik oleh tim manajemen proyek untuk mencapai keberhasilan proyek konstruksi. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi adalah dengan memahami dan mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat memberikan pengaruh positif dan negative terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi tersebut maka dapat membantu tim manajemen proyek untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi, yang akhirnya keberhasilan sebuah proyek konstruksi dapat dicapai dengan lebih mudah.

Kata kunci: produktivitas, tenagakerja, proyek, konstruksi, faktor

Abstract

The construction productivity has a close relationship with construction labour productivity. The labour productivity in construction has a crucial role to play in achieving project success. This involves many aspects, from ensuring fast progress, efficient cost control, to providing high quality work. Therefore, efficient and effective management and management of construction labour productivity is a crucial factor in achieving a successful construction project. With high construction labour productivity, construction projects can be completed faster, more efficiently and more profitably. Hence, high productivity must be well managed by the project management team to achieve a successful construction project. One of the efforts to improve construction labour productivity is to understand and identify factors that can affect construction labour productivity. The identification of factors that can positively and negatively affect the productivity of construction labour can help the project management team to improve the productivity of construction labour, which in turn can make the success of a construction project easier to be accomplished.

Keywords: productivity, labour, project, construction, factor

I. Pendahuluan

Produktivitas dalam bisnis konstruksi merujuk pada efisiensi dan efektivitas dalam menghasilkan output atau hasil kerja yang diinginkan dengan menggunakan sumber daya yang tersedia, seperti tenaga kerja, peralatan, bahan, dan waktu secara optimal. Produktivitas yang tinggi dalam bisnis konstruksi sangat penting untuk menghasilkan proyek yang tepat waktu, berkualitas, biaya yang minimal dan tentunya meningkatkan keuntungan. Menurut Golnaraghi et al. (2019) produktivitas merupakan elemen kunci dalam menentukan keberhasilan dan kegagalan suatu proyek konstruksi. Secara langsung produktivitas tenaga kerja konstruksi berpengaruh kepada produktivitas proyek konstruksi secara keseluruhan dalam mencapai keuntungan dan kesuksesan sebuah proyek konstruksi (Daval & Tidke, 2019). Produktivitas tenaga kerja konstruksi merupakan salah satu aspek utama dalam sektor konstruksi dimana tingkat produktivitas ini bergantung pada tenaga kerja dan waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan yang terdapat pada suatu proyek konstruksi (Hanafi, Zhen, & Razak, 2021). Selain itu produktivitas tenaga kerja konstruksi seringkali dijadikan parameter dalam mengukur kinerja suatu proyek konstruksi (Nasirzadeh, Rostamnezhad, Carmichael, Khosravi, & Aisbett, 2020).

Masalah rendahnya produktivitas tenaga kerja selalu menjadi penyebab utama peningkatan biaya dan waktu dalam sebuah proyek konstruksi (Gunduz & Abu-Hijleh 2020; Kazaz et al. 2016). Hal ini terjadi karena kontribusi yang besar yang diberikan tenaga kerja dalam proyek konstruksi. Menurut Gupta et al. (2018) banyak proyek konstruksi baik di negara maju maupun negara berkembang mengalami kerugian yang disebabkan oleh bertambahnya biaya dan waktu. Hingga saat ini, isu produktivitas untuk proyek konstruksi menjadi salah satu topik hangat perbincangan di kalangan praktisi industri dan akademisi di beberapa negara karena isu ini berdampak negatif terhadap biaya, waktu dan kualitas sebuah proyek konstruksi (Golchin & Kim, 2018). Sehingga dengan demikian sangat jelas produktivitas tenaga kerja konstruksi berperan sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan mampu meningkatkan daya saing

industri konstruksi di setiap negara (Tam, Huong, & Ngoc, 2018).

Dalam usaha peningkatan produktivitas industri konstruksi di Indonesia, Hanna et al. (2005) menyarankan agar produktivitas tenaga kerja konstruksi diperhitungkan sebagai ukuran produktivitas suatu proyek konstruksi. Hal ini karena sebagian besar proyek konstruksi di Indonesia masih berorientasi pada tenaga kerja dan dilaksanakan secara manual dimana biaya yang dihabiskan tenaga kerja juga memberikan kontribusi biaya terbesar (antara 30% sampai 50%) dari total biaya proyek (Jarkas & Bitar, 2012; Kazaz, Manisali, & Ulubeyli, 2008). Jarkas (2012) juga menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja dalam industri konstruksi merupakan fokus utama agar perusahaan konstruksi dapat mengontrol kinerja dan memastikan keberhasilan penyelesaian proyek konstruksi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar produktivitas tenaga kerja konstruksi dapat meningkat dan memastikan keberhasilan proyek dapat tercapai maka langkah yang harus dilakukan adalah dengan mengidentifikasi isu atau faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Faktor-faktor tersebut dapat memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi. Dengan mengetahui dan menganalisis faktor-faktor tersebut maka dapat membantu pihak manajemen proyek untuk mencapai tahap keuntungan yang lebih tinggi.

II. Konsep Produktivitas

Produktivitas adalah sebuah konsep dalam penggunaan sumber daya yang diperlukan untuk menghasilkan output atau hasil. Secara umum produktivitas diukur dengan membandingkan output yang dihasilkan dengan sumber daya yang digunakan dalam proses produksi atau aktivitas tertentu.

Semakin besar output yang dihasilkan dengan sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi tingkat produktivitasnya. Gerek et al. (2015) juga mendefinisikan produktivitas sebagai hubungan antara keluaran (output) dan masukan (input) yang terlibat dalam suatu proses produksi suatu proyek konstruksi. Menurut Golnaraghi et al. (2019) produktivitas sebagai ukuran kuantitatif yang merupakan salah satu sumber daya terbesar yang digunakan terhadap output yang dihasilkan dimana hal-hal yang berkaitan dengan produktivitas mengacu pada jam kerja yang diperlukan untuk mendapatkan produk akhir dibandingkan dengan jam kerja yang direncanakan. Dalam konteks pengukuran waktu, Shehata & El-Gohary (2011) mendefinisikan produktivitas sebagai rasio pendapatan terhadap jam aktual. Song & AbouRizk (2008) menyatakan bahwa operasionalisasi produktivitas sebagai rasio kuantitas output terhadap kuantitas input, dan dapat diukur pada tingkat yang berbeda sesuai dengan tujuannya.

Dalam konteks industri konstruksi Ashebir Alyew (2019) produktivitas dapat didefinisikan sebagai output per jam yang digunakan untuk mengukur efektivitas keseluruhan dari suatu kegiatan konstruksi berdasarkan penggunaan tenaga kerja, peralatan dan biaya. Produktivitas berkaitan erat dengan efisiensi yang memperhitungkan seberapa banyak sumber daya yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (El-Batreek, Ezeldin, & Elbarkouky, 2013). Menurut Durdyev & Mbachu (2011) produktivitas adalah perbandingan kuantitas total output yang dihasilkan (yaitu nilai tambah uang, kuantitas produk, kuantitas layanan) dengan input sumber daya input yaitu tenaga kerja, mesin, material, dan uang. Sehingga produktivitas adalah suatu proses untuk menghasilkan output baik itu berupa produk, barang dan proyek dengan melibatkan input seperti manusia, bahan, alat, keuangan dan lain-lain yang hasilnya merupakan nilai kuantitas dari output yang diharapkan.

III. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tinjauan literatur terhadap hasil penelitian terdahulu di beberapa negara di dunia. Sebagian besar hasil penelitian yang ditinjau ini adalah bersumber dari negara-negara di Asia, termasuk Indonesia dan tergolong negara yang berkembang. Pemilihan penelitian negara berkembang karena pertimbangan negara Indonesia adalah salah satu negara berkembang dan hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat pada peningkatan keuntungan bisnis konstruksi di Indonesia.

Penelitian yang ditinjau adalah hasil penelitian yang terbit dari tahun 2015 sampai 2023 yang bersumber pada jurnal internasional dan jurnal lokal Indonesia. Penelitian yang ditinjau adalah hasil penelitian terhadap faktor-faktor yang kritikal yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di negara tersebut. Dalam melakukan peninjauan literatur penulis juga meninjau responden yang berpartisipasi dalam penelitian dan analisis yang digunakan dalam penelitian. Akhirnya sebanyak 33 hasil penelitian telah dilakukan tinjauan literatur untuk memperoleh hasil akhir faktor-faktor yang paling kritikal dan memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

IV. Hasil dan Pembahasan

Kajian berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja konstruksi telah menarik minat peneliti dari berbagai negara di dunia. Keberagaman konteks penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di seluruh dunia menunjukkan bahwa bidang produktivitas tenaga kerja merupakan bidang yang dinamis dan penting untuk meningkatkan produktivitas industri konstruksi. Muhammad et al. (2015) menyatakan bahwa pengukuran produktivitas tenaga kerja pada industri konstruksi dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya bahan dan alat, tenaga kerja, ketersediaan gambar dan lain-lain. Oleh karena itu, gabungan dari banyak faktor tersebut akan

memberikan dampak yang berbeda terhadap produktivitas tenaga kerja di lokasi konstruksi. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi merupakan hal yang penting dan sangat perlu untuk dilakukan. Banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi dan faktor tersebut sangat bervariasi tergantung pada jenis proyek yang dikerjakan, lokasi geografis dan bersifat lokal atau setempat dengan mempertimbangkan jenis proyek yang dikerjakan (Jarkas, A. M., & Haupt, 2015). Oleh karena itu, keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat dicapai dengan melakukan pengukuran produktivitas tenaga kerja konstruksi secara lebih detail, terutama berkaitan dengan berbagai faktor-faktor yang berdampak langsung pada produktivitas tenaga kerja konstruksi. Hal ini dilakukan karena keberhasilan produktivitas tenaga kerja konstruksi akan sangat erat hubungannya dengan pencapaian biaya, mutu atau kualitas dan waktu yang menjadi tolak ukur keberhasilan kinerja suatu proyek konstruksi. Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang dilakukan di beberapa negara termasuk Indonesia berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Venkatesh & Saravana Natarajan (2019) di India telah menemukan faktor yang berkaitan dengan perencanaan yang tidak tepat, keterampilan pekerja, pengawasan buruh yang tidak tepat dan koordinasi antara peralatan yang digunakan adalah faktor yang kritis berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Chaturvedi et al. (2018) mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi di Pune, India dengan tinjauan pustaka dan survei pakar. Telah didapati bahwa faktor keselamatan kerja di lokasi konstruksi adalah faktor yang paling kritis dan faktor ketersediaan material dan peralatan juga merupakan faktor yang penting yang berpengaruh terhadap waktu pengerjaan proyek.

Gupta et al. (2018) berdasarkan 151 tanggapan dari responden dengan menggunakan analisis Anova menunjukkan bahwa fasilitas kesehatan dan obat-obatan, layanan lokasi, kamp kerja, kebersihan dan sanitasi, cuti dan tunjangan, kebijakan sosial kesejahteraan ketenagakerjaan, remunerasi dan fasilitas akomodasi adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di India.

Singh et al. (2019) telah mengidentifikasi 27 faktor yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu manajemen, spesifikasi proyek dan buruh. Berdasarkan *Relative Importance Index* (RII) menunjukkan lima faktor teratas yang paling berpengaruh signifikan terhadap produktivitas buruh bata di India adalah pelatihan, kualitas yang disyaratkan untuk buruh, pengalaman, keselamatan pelatihan dan penjadwalan.

Shree et al. (2015) juga telah mengidentifikasi faktor pengawasan, keterampilan pekerja, kurangnya peralatan, ketidakhadiran pekerja dan kendala keuangan adalah lima faktor kritis yang mempengaruhi produktivitas buruh di India.

Agrawal & Halder (2020) di India berdasarkan persepsi buruh konstruksi dan analisis *Relative Importance Index* (RII) diperoleh hasil faktor berkaitan masalah pribadi buruh, efisiensi manajemen dan penjadwalan kerja adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas buruh konstruksi di India.

Vigneshwar & Shanmugapriya (2023) di India mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lokasi konstruksi. Dari 28 faktor dikelompokkan menjadi 7 kategori yaitu keterbatasan tenaga kerja, pengadaan keselamatan dan kualitas, material dan peralatan, manajemen lokasi, kondisi kerja proyek, pengendalian keterlambatan, metode dan teknik konstruksi, dan faktor eksternal. Dapatan menunjukkan

bahwa kegiatan manajemen konstruksi strategi dalam hal perencanaan material dan peralatan adalah sangat penting, selanjutnya faktor perencanaan dan penjadwalan kegiatan konstruksi yang realistis, komunikasi yang tepat, berbagi informasi adalah faktor yang juga mempunyai pengaruh penting terhadap produktivitas lokasi konstruksi.

Kazaz et al. (2016) mengidentifikasi 37 faktor ke dalam empat kategori yaitu organisasi, ekonomi, fisik, sosial di Turki terhadap pekerja terampil. Kategori faktor organisasi adalah yang paling signifikan terhadap produktivitas buruh konstruksi.

Won et al. (2020) mengidentifikasi 21 faktor yang mempengaruhi produktivitas konstruksi di Singapura, analisis menggunakan PLS SEM dan memperoleh hasil keputusan yang tepat, supervisor yang terampil dan kekurangan tenaga kerja terampil adalah tiga faktor teratas yang besar pengaruhnya terhadap produktivitas konstruksi di Singapura.

Bierman et al. (2016) mengidentifikasi faktor keterlambatan pemberian gambar kepada kontraktor, aksi mogok kerja dan keterlambatan dalam menjawab permintaan informasi adalah faktor yang paling kritis berpengaruh terhadap produktivitas konstruksi di Afrika Selatan berdasarkan tanggapan ahli profesional konstruksi.

Afolabi et al. (2018) di Nigeria menemukan faktor ketersediaan peralatan dan bahan, pengawasan, metode pembayaran, kesejahteraan pekerja dan keadaan cuaca adalah faktor kritis produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Palikhe et al. (2018) di Nepal dengan menggunakan analisis *fuzzy* mengidentifikasi faktor ketersediaan alat yang tepat pada waktunya, keterlambatan bahan dan kekurangan insentif keuangan buruh adalah faktor yang kritis yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Gunduz & Abu-Hijleh (2020) di Qatar mengidentifikasi 37 faktor berdasarkan tanggapan manajer proyek, manajer konstruksi dan pengawas proyek, lima faktor teratas yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi adalah lemahnya pengawasan, keterlambatan pembayaran, lingkungan kerja yang tidak kondusif, pelaksanaan pekerjaan yang tidak efisien dan kondisi cuaca.

Durdyev & Ismail (2016) mengidentifikasi 39 faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas buruh konstruksi di Malaysia. Analisis dilakukan dengan analisis statistik dengan menggunakan nilai skor resiko (RS). Lima faktor yang paling berpengaruh adalah tingkat keterampilan dan pengalaman pekerja, kecukupan bahan konstruksi, pengawasan dan pengendalian pekerja dan efisiensi manajer proyek dan pengerjaan ulang (*rework*).

Ohueri et al. (2018) di Malaysia mengidentifikasi faktor produktivitas tenaga kerja konstruksi dengan menggunakan analisis kuantitatif menggunakan software SPSS. Responden yang terlibat adalah buruh terampil dan profesional konstruksi. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor pengelolaan dan pengawasan yang efektif, insentif keuangan, adanya pelatihan dan pengembangan, lingkungan kerja yang aman dan kemajuan kerja adalah faktor yang paling besar berpengaruh terhadap produktivitas buruh konstruksi.

Manoharan (2017) di Lembah klang Malaysia dengan melibatkan 320 responden kontraktor telah mengidentifikasi 5 faktor yang memberikan pengaruh negatif terhadap produktivitas buruh konstruksi yaitu kekurangan bahan dan peralatan, manajemen lokasi yang buruk, kurangnya pengalaman, kesalahpahaman antara buruh dan pengawas dan masalah yang berkaitan dengan gambar dan spesifikasi.

Xiang et al. (2018) telah mengidentifikasi faktor hujan lebat, perencanaan kurang tepat, kurangnya pengetahuan dan pengalaman untuk mengontrol kerja tim dan perencanaan proyek yang tidak efisien adalah faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Serawak, Malaysia.

Ashebir Alyew (2019) di Ethiopia Selatan dengan menggunakan analisis RII telah menemukan 10 faktor yang memberikan pengaruh negatif terhadap produktivitas buruh konstruksi adalah keterlambatan pengambilan keputusan, kekurangan material, keterlambatan pembayaran, perubahan pesanan oleh konsultan, pengalaman tenaga kerja, kekurangan peralatan, kecelakaan di lokasi kerja, kurangnya inspirasi terhadap pekerjaan, pengerjaan yang buruk dan kekurangan pertemuan berkala dengan buruh.

Almamlook et al. (2020) di Libya telah mengidentifikasi lima faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi adalah kurangnya pengawasan terhadap buruh, pengalaman dan keterampilan buruh, teknologi konstruksi, kurangnya koordinasi dan kesalahan dalam gambar.

Nasirzadeh et al. (2020) di Australia telah menunjukkan lima faktor yang paling signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi pada bangunan bertingkat adalah tingkat keterampilan dan pengalaman, kelelahan, pengawasan yang tidak memadai, tingkat penghargaan dan komunikasi dengan pekerja asing.

Gurmu (2019) di Australia dengan menggunakan metode campuran kualitatif dan kuantitatif telah menemukan faktor kebijakan keselamatan dan kesehatan, rencana keselamatan dan kesehatan, analisis bahaya adalah faktor yang memiliki hubungan untuk peningkatan produktivitas dalam sebuah proyek konstruksi.

Mahamid (2020) di Palestin mengidentifikasi faktor pengalaman tenaga kerja, keterlambatan pembayaran, kerja semula (*rework*), kurangnya

pengalaman pengawas dan kekurangan bahan adalah lima faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Eze et al.(2020) di Nigeria telah mengidentifikasi bahwa faktor gaji, keselamatan kerja, perencanaan, kesehatan, keselamatan, promosi, kerja lembur dan area kerja, peralatan, pengawasan, manajemen dan kerjasama tim, bahan dan metode kerja adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Van Tam et al. (2021) di Hanoi dengan responden manajer proyek dan kontraktor bahwa status keuangan pihak yang berkepentingan dan disiplin kerja adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Akbar et al.(2021) di Ghana melalui 200 responden buruh dengan analisis SEM PLS telah mengidentifikasi faktor insentif, kualitas bahan, pelatihan, pengawasan dan kerusakan peralatan merupakan faktor yang memberikan pengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Ghana

Kyei & Bamfo-Agyei (2021) di Ghana dengan responden 60 orang yang terdiri dari manajer lapangan, buruh terampil dan tidak terampil dan mandor, telah berhasil mengidentifikasi faktor komposisi kelompok, perbedaan keterampilan, urutan tugas yang tidak sesuai dan akses yang tidak memadai ke alat dan bahan adalah faktor yang harus dipertimbangkan kontraktor untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi.

Rathnayake & Middleton (2023) melakukan review terhadap lebih dari 100 studi di Amerika, Inggris, Jerman dan Prancis dan menyimpulkan faktor paling penting yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi yaitu tenaga kerja, peralatan dan teknologi, lokasi konstruksi, jadwal,

pengawas, material dan teknologi baru. Teknologi baru yang dapat membantu meningkatkan produktivitas seperti konstruksi di luar lokasi, pemodelan informasi bangunan, teknologi pelacakan material, dan pemantauan produktivitas otomatis

Assaad et al. (2023) mengidentifikasi lima faktor dengan resiko tertinggi yang memberikan pengaruh buruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di luar lokasi proyek yaitu tenaga kerja tidak terampil serta pelatihan dan pengembangan tenaga kerja yang tidak tepat, logistik yang buruk, kesalahan, kelalaian, dan pekerjaan ulang, kepadatan dan kepadatan area kerja dan yang terakhir koordinasi yang tidak memadai.

Hernandi & Tamtana (2020) di Jakarta 10 faktor tertinggi yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi gedung bertingkat adalah revisi gambar kerja, area kerja yang terbatas, cuaca, tempat istirahat pekerja yang terbatas, ketersediaan material, ketinggian tempat kerja, bekerja di ketinggian, metode pelaksanaan, kondisi peralatan yang rusak, kesalahpahaman antar pekerja, serta pengawasan yang terlambat.

Victya (2018) tiga faktor teratas yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di Kalimantan Timur, Indonesia adalah pengalaman tenaga kerja, tingkat keahlian tenaga kerja dan kondisi cuaca di lokasi konstruksi.

Lie et al. (2020) di Indonesia membagi dalam 2 faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek konstruksi yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal yang mempengaruhi adalah owner atau klien, sistem pengiriman, kondisi cuaca, peraturan pemerintah dan kondisi ekonomi. Sedangkan faktor internal terbagi menjadi dua bagian yaitu faktor internal dari kantor pusat dimana faktor perencanaan, teknik dan penjadwalan adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi. Sedangkan faktor internal di lapangan menunjukkan pengawasan, kepemimpinan dan teknik merupakan faktor dominan yang paling

besar pengaruhnya terhadap produktivitas proyek konstruksi.

Alvin Theodorus (2020) terdapat 10 faktor tertinggi yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi pada bangunan bertingkat di Indonesia yaitu pengawasan tenaga kerja yang kurang, pengerjaan ulang, pembayaran upah yang terlambat, revisi desain kerja, kurangnya koordinasi antara divisi, ketersediaan material, instruksi kepada pekerja yang masih kurang, bencana alam, kurangnya komunikasi antar pekerja dan gambar kerja yang sulit dimengerti.

Noviyarsi, Nursyaifi Yulius et al. (2023) mengidentifikasi bahwa faktor manajemen, motivasi, tenaga kerja dan teknis adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas pekerja konstruksi di Padang, Indonesia. Item faktor perencanaan dan penjadwalan proyek yang baik dan tepat, komunikasi yang baik antar pekerja, pembayaran upah yang tepat waktu, besaran upah, dan pengawasan terhadap pekerja adalah item faktor dengan nilai tertinggi yang berpengaruh terhadap produktivitas proyek konstruksi.

Produktivitas tenaga kerja konstruksi sangat erat kaitannya dengan pencapaian keberhasilan kinerja proyek dan pada akhirnya keuntungan yang maksimal (Pekuri, A., Haapasalo, H., & Herrala, 2011). Dengan meningkatnya produktivitas tenaga kerja maka produktivitas konstruksi secara keseluruhan akan meningkat dan sasaran proyek terutama berkaitan dengan biaya, waktu yang tepat dan mutu yang sesuai akan terpenuhi. Biaya yang meningkat dan waktu pengerjaan yang terlambat adalah disebabkan oleh kurangnya produktivitas tenaga kerja konstruksi (Aswed, 2016; Palikhe et al., 2018). Penelitian sebelumnya juga telah berhasil mengukur efektivitas produktivitas tenaga kerja konstruksi dengan tiga parameter kesukuesan proyek yaitu berdasarkan kinerja waktu, biaya dan kualitas pada proyek

konstruksi (S. and M. Durdyev, 2011; Hiyassat, Hiyari, & Sweis, 2016; Moradi, Nasirzadeh, & Golkhoo, 2017; Nasirzadeh et al., 2020). Sehingga sangat erat hubungan antara produktivitas tenaga kerja konstruksi dengan ketiga parameter tersebut. Permasalahan yang dihadapi di negara berkembang maupun negara maju proyek konstruksi banyak yang menderita kerugian karena disebabkan oleh kenaikan biaya dan waktu (Gupta et al., 2018). Menurut Soekiman et al. (2011) salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi adalah dengan memahami faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas tenaga kerja konstruksi. Tsehayae & Robinson Fayek (2014) menyatakan bahwa belum ada parameter atau faktor khusus yang dapat mengukur produktivitas tenaga kerja konstruksi sehingga menyebabkan faktor-faktor tersebut seringkali tidak dipertimbangkan dalam perencanaan sebuah proyek konstruksi. Sehingga dengan demikian untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi kontraktor harus memperhitungkan faktor-faktor yang dapat memberikan pengaruh positif ataupun negatif dalam usaha peningkatan produktivitas konstruksi.

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dari berbagai penelitian terdahulu berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi sangat banyak dan beragam, faktor-faktor tersebut mengikuti jenis proyek, letak geografis, wilayah atau lokalitas proyek konstruksi (Jarkas, A. M., & Haupt, 2015). Faktor-faktor yang telah diidentifikasi tersebut juga harus mempertimbangkan persepsi pihak proyek yang terlibat. Faktor-faktor yang terdapat di negara berkembang cenderung berbeda dengan negara maju. Negara berkembang seperti halnya negara-negara di Asia terutama di Indonesia masih banyak proyek yang dikerjakan secara manual tanpa adanya teknologi terkini, sehingga dengan demikian faktor teknologi harus menjadi pertimbangan dalam usaha meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi.

V. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan tinjauan literatur adalah terdapat beberapa kelompok faktor yang memiliki pengaruh yang besar terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi di beberapa negara di dunia, faktor tersebut di kelompokkan sebagai berikut:

1. Faktor yang berkaitan dengan buruh atau individu secara langsung. Faktor-faktor tersebut diantaranya pengalaman, keterampilan tenaga kerja, kurangnya pelatihan tenaga kerja, masalah pribadi buruh, ketidakhadiran pekerja, besaran upah, keterlambatan gaji, adanya insentif atau penghargaan pekerja, kelelahan buruh. Faktor-faktor ini diidentifikasi sebagai faktor yang dapat dikelompokkan kedalam kategori buruh yang memberikan pengaruh langsung terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

2. Faktor yang berkaitan dengan manajemen seperti pengawasan yang kurang, kurangnya koordinasi dan komunikasi dengan pekerja, perencanaan dan penjawalan yang buruk, metode pekerjaan yang tepat, keterlambatan memberikan instruksi oleh pengawas, gaya kepemimpinan, ketidakhadiran pengawas, penjadwalan proyek yang buruk, urutan kerja yang tidak tepat, fasilitas kesehatan, pelayanan dan akomodasi terhadap pekerja, adanya pengawas yang terampil, perubahan desain dan kerja semula (rework). Faktor-faktor ini diidentifikasi sebagai faktor dalam kategori manajemen yang dapat memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi.

3. Faktor yang berkaitan dengan material dan peralatan seperti ketersediaan bahan dan peralatan, keterlambatan bahan di lokasi konstruksi, kekurangan peralatan dan kondisi peralatan dan logistik yang buruk adalah faktor yang sering menjadi penghambat peningkatan produktivitas tenaga kerja

konstruksi dalam kategori material dan peralatan.

4. Faktor eksternal seperti cuaca, aksi mogok buruh, peraturan pemerintah, kondisi ekonomi negara, bencana alam. Faktor-faktor ini adalah faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi sehingga dikategorikan ke dalam eksternal.

Dengan memberikan perhatian terhadap faktor-faktor yang memberikan pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi maka pihak manajemen yang terlibat dalam perencanaan proyek diharapkan dapat membuat perencanaan yang tepat dalam melaksanakan pekerjaan proyek konstruksi. Sehingga dengan demikian produktivitas tenaga kerja konstruksi dapat ditingkatkan dengan mengendalikan faktor-faktor yang dapat memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi tersebut. Pada akhirnya keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi terutama berkaitan dengan biaya, waktu dan kualitas dapat tercapai dan tentunya keuntungan dapat ditingkatkan.

Ucapan Terima Kasih

TERIMA KASIH DISAMPAIKAN KEPADA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI PALEMBANG.

Referensi

- Afolabi, A. O., Ojelabi, R. A., Omuh, I., Tunji-Olayeni, P. and Adeyemi, M. (2018). CRITICAL SUCCESS FACTORS INFLUENCING PRODUCTIVITY OF CONSTRUCTION. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, 9(8), 858–867.
- Agrawal, A., & Halder, S. (2020). Identifying factors affecting construction labour productivity in India and measures to improve productivity. *Asian Journal of Civil Engineering*, 21(4), 569–579. <https://doi.org/10.1007/s42107-019-00212-3>

Akbar, M., Darkwah, K. K., Amin, A., Huali, P., Guoqiang, O., & Asghar, M. (2021). The factors affecting labour productivity in the construction of prestressed concrete buildings in Ghana. *Preprints*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.20944/preprints202104.0147.v1>

Almamlook, R., Bzizi, M., Al-Kbisbeh, M., Ali, T., & Almajiri, E. (2020). Factors Affecting Labor Productivity in the Construction Industry. *American Journal of Environmental Science and Engineering*, 4(2), 24. <https://doi.org/10.11648/j.ajese.20200402.13>

Alvin Theodorus, M. W. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA BANGUNAN HIGH RISE DI REPUBLIK INDONESIA. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(4), 1313–1326.

Ashebir Alyew. (2019). A Study on Factors Affecting Labour Productivity on Construction Projects in Wolaita Zone, Ethiopia. *International Journal of Engineering Research And*, 8(12), 817–822. <https://doi.org/10.17577/ijertv8is120385>

Assaad, R. H., El-Adaway, I. H., Hastak, M., & Lascola Needy, K. (2023). Key Factors Affecting Labor Productivity in Offsite Construction Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(1). <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COEN G-12654>

Aswed, G. K. (2016). Productivity Estimation Model for Bricklayer in Construction Projects Using Neural Network. *Al-Qadisiyah Journal For Engineering Sciences*, 9(2), 17.

Bierman, M., Marnewick, A., & Pretorius, J.-

- H. (2016). Productivity Management in the South African Civil Construction Industry. *Journal of the South African Institution of Civil Engineering*, 58(3), 37–44.
- Chaturvedi, S., Thakkar, J. J., & Shankar, R. (2018). Labor Productivity in Construction Industry: An Evaluation Framework for Causal Relationships. *Benchmarking: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2016-0171>
- Daval, J., & Tidke, A. (2019). a Literature Review of Labour Productivity on Construction. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 6(4), 147–150.
- Durdyev, S. and M. (2011). On-site Labour Productivity of New Zealand Construction Industry: Key Constraints and Improvement Measures. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 11(3), 18–33.
- Durdyev, S., & Ismail, S. (2016). On-site construction productivity in Malaysian infrastructure projects. *Structural Survey*, 34(4/5), 446–462. <https://doi.org/10.1108/SS-12-2015-0058>
- Durdyev, S., & Mbachu, J. (2011). On-site labour productivity of New Zealand construction industry: Key constraints and improvement measures. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 11(3), 18–33. <https://doi.org/10.5130/ajceb.v11i3.2120>
- El-Batreek, A. H., Ezeldin, A. S., & Elbarkouky, M. M. G. (2013). A framework for construction labor productivity improvement in Egypt. *AEI 2013: Building Solutions for Architectural Engineering - Proceedings of the 2013 Architectural Engineering National Conference*. <https://doi.org/10.1061/9780784412909.098>
- Eze, C. E., Nwaki, W. N., & Inibuh, B. (2020). Construction Tradespeople Perception of the Factors Motivating Labour Productivity on Construction Projects. *JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT AND BUSINESS*, 7(2), 50–68.
- Gerek, İ. H., Erdis, E., Mistikoglu, G., & Usmen, M. (2015). Modelling masonry crew productivity using two artificial neural network techniques. *Journal of Civil Engineering and Management*, 21(2), 231–238. <https://doi.org/10.3846/13923730.2013.802741>
- 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>
- Golnaraghi, S., Zangenehmadar, Z., Moselhi, O., Alkass, S., & Vosoughi, A. R. (2019). Application of Artificial Neural Network(s) in Predicting Formwork Labour Productivity. *Advances in Civil Engineering*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/5972620>
- Gunduz, M., & Abu-Hijleh, A. (2020). Assessment of human productivity drivers for construction labor through importance rating and risk mapping. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su12208614>
- Gupta, M., Hasan, A., Jain, A. K., & Jha, K. N. (2018). Site Amenities and Workers' Welfare Factors Affecting Workforce Productivity in Indian Construction Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(11). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001566](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001566)
- Gurmu, A. T. (2019). Identifying and prioritizing safety practices affecting construction labour productivity: An

- empirical study. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2018-0349>
- Hanafi, M. H., Zhen, O. M., & Razak, A. A. (2021). Contractors' perspective on the main factors influencing on-site labour productivity: A focus on Malaysian infrastructure projects. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 12(1), 68–78. <https://doi.org/10.30880/ijscet.2021.12.01.007>
- Hanna, A. S., Taylor, C. S., & Sullivan, K. T. (2005). Impact of Extended Overtime on Construction Labor Productivity. *Journal of Construction Engineering and Management*, 131(6), 734–739. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2005\)131:6\(734\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2005)131:6(734))
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(2), 299. <https://doi.org/10.24912/jmts.v3i2.6985>
- Hiyassat, M. A., Hiyari, M. A., & Sweis, G. J. (2016). Factors affecting construction labour productivity: a case study of Jordan. *International Journal of Construction Management*. <https://doi.org/10.1080/15623599.2016.1142266>
- Jarkas, A. M., & Haupt, T. C. (2015). Major construction risk factors considered by general contractors in Qatar. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 13(1), 165–194.
- Jarkas, A. M. (2012). Influence of Buildability Factors on Rebar Installation Labor Productivity of Columns. *Journal of Construction Engineering and Management*, 138, 258–267. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000425](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000425)
- Jarkas, A. M., & Bitar, C. G. (2012). Factors affecting construction labour productivity in Kuwait. *Journal of Construction Engineering and Management*, 138(July), 811–820. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000501](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000501).
- Kazaz, A., Manisali, E., & Ulubeyli, S. (2008). Effect of basic motivational factors on construction workforce productivity in Turkey. *Journal of Civil Engineering and Management*, 14(2), 95–106. <https://doi.org/10.3846/1392-3730.2008.14.4>
- Kazaz, A., Ulubeyli, S., Acikara, T., & Er, B. (2016). Factors Affecting Labor Productivity: Perspectives of Craft Workers. *Procedia Engineering*, 28 – 34. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.588>
- Kyei, P., & Bamfo-Agyei, A. (2021). Determining Labour Productivity for Masonry Works on Construction Sites. *African Journal of Applied Research*, 7(1), 17–26.
- Lie, V., Gondo Hudaya, R., Ratna, D., & Alifen, S. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Proyek Konstruksi. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 9(1), 196–203. Retrieved from <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-sipil/article/view/10640>
- Mahamid, I. (2020). Study of Relationship between Rework and Labor Productivity In Building Construction Projects. *Revista de La Construccion*. <https://doi.org/10.7764/RDLC.19.1.30-41>
- Manoharan, E. (2017). Principal Factors

- Impacting Labor Productivity in Malaysian Construction Industry: A Survey of Constraints on Klang Valley Non-Residential Projects. *International Journal of Science and Engineering Investigations*, 6(71), 9–14.
- Moradi, S., Nasirzadeh, F., & Golkhoo, F. (2017). Modeling labor productivity in construction projects using hybrid SD-DES approach. *Scientia Iranica*, 24(6), 2752–2761. <https://doi.org/10.24200/sci.2017.4171>
- Muhammad, N. Z., Sani, A., Muhammad, A., Balubaid, S., Ernest Ituma, E., & Suleiman, J. H. (2015). Evaluation of factors affecting labour productivity in construction industry: A case study. *Jurnal Teknologi*, 77(12), 87–91. <https://doi.org/10.11113/jt.v77.6314>
- Nasirzadeh, F., Rostamnezhad, M., Carmichael, D. G., Khosravi, A., & Aisbett, B. (2020). Labour productivity in Australian building construction projects: a roadmap for improvement. *International Journal of Construction Management*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/15623599.2020.1765286>
- Noviyarsi, Nursyaifi Yulius, M., 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). Retrieved from <https://dx.doi.org/10.24853/jisi.10.1.27-38>
- Ohueri, C. C., Enegbuma, W. I., Wong, N. H., Kuok, K. K., & Kenley, R. (2018). Labour productivity motivation framework for Iskandar Malaysia. *Built Environment Project and Asset Management*. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-09-2017-0070>
- Palikhe, S., Kim, S., & Kim, J. J. (2018). Critical Success Factors and Dynamic Modeling of Construction Labour Productivity directly affects the cost and schedule of a project and is a. *International Journal of Civil Engineering*, 0(0), 0. <https://doi.org/10.1007/s40999-018-0282-3>
- Pekuri, A., Haapasalo, H., & Herrala, M. (2011). Productivity and performance management—managerial practices in the construction industry. *International Journal of Performance Measurement*, 1, 39–58.
- Rathnayake, A., & Middleton, C. (2023). Systematic Review of the Literature on Construction Productivity. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(6). <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COEN G-13045>
- Shehata, M. E., & El-Gohary, K. M. (2011). Towards improving construction labor productivity and projects' performance. *Alexandria Engineering Journal*, 50, 321–330. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2012.02.001>
- Shree, T. G., Gopal, R., & Murali, K. (2015). A Critical Review on Factors Influencing Labour Productivity in Construction. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE)*, 12(5), 47–51. <https://doi.org/10.9790/1684-12544751>
- 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>
- Soekiman, A., Pribadi, K. S., Soemardi, B. W., & Wirahadikusumah, R. D. (2011). Factors relating to labor productivity affecting the project schedule

- performance in Indonesia. *Procedia Engineering*, 865–873. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.07.110>
- Song, L., & AbouRizk, S. M. (2008). Measuring and Modeling Labor Productivity Using Historical Data. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134(10), 786–794. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2008\)134:10\(786\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2008)134:10(786))
- 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)
- Tsehayae, A. A., & Robinson Fayek, A. (2014). Identification and comparative analysis of key parameters influencing construction labour productivity in building and industrial projects. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 41, 878–891. <https://doi.org/10.1139/cjce-2014-0031>
- Van Tam, N., Quoc Toan, N., Tuan Hai, D., & Le Dinh Quy, N. (2021). Critical factors affecting construction labor productivity: A comparison between perceptions of project managers and contractors. *Cogent Business and Management*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1863303>
- Venkatesh, M. P., & Saravana Natarajan, P. S. (2019). Improvement of manpower and equipment productivity in indian construction projects. *International Journal of Applied Engineering Research*, 14(2), 404–409.
- Victya, V. (2018). Upaya Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja Kontraktor Di Wilayah Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan*, 7(01), 26–32. <https://doi.org/10.20527/jtb.v7i01.112>
- Vigneshwar, R. V. K., & Shanmugapriya, S. (2023). Investigating the factors affecting construction site productivity – a case of India. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(2), 963–985. <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2022-0529>
- Won, D., Hwang, B., & Chng, S. J. (2020). Assessing the effects of workforce diversity on project productivity performance for sustainable workplace in the construction industry. *Sustainable Development*, 29(2), 398–418. <https://doi.org/10.1002/sd.2155>
- Xiang, V. N., Sam, W. ¹, & Keong², M. (2018). A Study of Factors affecting the Labour Productivity of construction projects In Sarawak. *Inti Journal-Built Environment*, 2(6). Retrieved from <http://eprints.intimal.edu.my/1338/>