

PERINGKAT PENGARUH FAKTOR-FAKTOR SMK3L TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PROYEK IT MANDIRI BUMI SLIPI JAKARTA

Muhammad Nur Irwansyah Amun¹ dan Mega Waty²

¹Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta
muhammad.325190072@stu.untar.ac.id

²Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No.1 Jakarta
mega@ft.untar.ac.id

Masuk: 13-07-2023, revisi: 21-07-2023, diterima untuk diterbitkan: 29-07-2023

ABSTRACT

One of the most important economic sectors that contributes greatly to the country's development and economic development is the construction industry sector. The importance of productivity in a construction project is a measure of how well a resource is managed and empowered to achieve maximum results with the use of fewer resources. however, please note that there are many factors that can affect labor productivity such as a decrease in internal labor productivity, the implementation and implementation of SMK3L. Therefore, to analyze the ranking of the influence of internal factors, the application and application of SMK3L on labor productivity in the Mandiri Bumi Slipi IT project, research was conducted. The study was carried out in such a way by distributing questionnaires to construction actors such as HSE, site engineering, contractors, and consultants. This study was conducted with the aim of determining the ranking of the influence of internal factors, the application and implementation of SMK3L on the labor productivity of the Mandiri Bumi Slipi Jakarta IT project. Two quantitative calculations using data processing methods are involved such as the Relative Importance Index (RII) and IBM SPSS to determine the validity, reliability, and ranking of the types of influences that may have the most impact on labor productivity. After the overall analysis, the ranking of factors affecting labor productivity highest from internal factors is quality in equipment with RII of 0.8933 and from application and implementation factors is emergency events with RII of 0.8933.

Keywords: Internal Factors; Application and Implementation of SMK3L; IBM SPSS; Relative Importance Index (RII); labor productivity.

ABSTRAK

Salah satu sektor ekonomi terpenting yang berkontribusi besar bagi pembangunan negara dan pembangunan ekonomi adalah sektor industri konstruksi. Pentingnya produktivitas dalam suatu proyek konstruksi merupakan ukuran seberapa baik suatu sumber daya dikelola dan diberdayakan guna mencapai hasil maksimal dengan penggunaan sumber daya sesedikitnya. namun perlu diketahui bahwa terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja seperti penurunan produktivitas tenaga kerja internal, penerapan dan pelaksanaan SMK3L. Oleh karena itu, untuk menganalisis peringkat pengaruh faktor internal, penerapan dan penerapan SMK3L terhadap produktivitas tenaga kerja di proyek IT Mandiri Bumi Slipi, dilakukan penelitian. Kajian dilakukan sedemikian rupa dengan menyebarkan kuesioner kepada para pelaku konstruksi seperti HSE, site engineering, kontraktor, dan konsultan. Pengkajian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peringkat pengaruh faktor internal, penerapan dan implementasi SMK3L terhadap produktivitas tenaga kerja proyek IT Mandiri Bumi Slipi Jakarta. Dua perhitungan kuantitatif menggunakan metode pemrosesan data dilibatkan seperti Relative Importance Index (RII) dan IBM SPSS untuk menentukan validitas, keandalan, dan peringkat jenis pengaruh yang mungkin berdampak paling besar terhadap produktivitas tenaga kerja. Setelah analisis keseluruhan, peringkat faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja tertinggi dari faktor internal adalah kualitas pada peralatan dengan RII sebesar 0,8933 dan dari faktor penerapan dan pelaksanaan adalah kejadian darurat dengan RII sebesar 0,8933.

Kata kunci: Faktor Internal; Penerapan dan Pelaksanaan SMK3L; IBM SPSS; Relative Importance Index (RII); produktivitas tenaga kerja.

1. PENDAHULUAN

Salah satu sektor ekonomi terpenting yang berkontribusi besar bagi pembangunan negara dan pembangunan ekonomi adalah sektor industri konstruksi. Pembangunan suatu proyek konstruksi melibatkan banyak pemangku kepentingan, proses penyelesaian yang berbeda-beda termasuk fase dan tahapan pekerjaan yang beraneka ragam. Yang mana terdapat kontribusi dari dunia belah pihak yaitu pemerintah dan swasta dengan tujuan utama yang seragam yaitu keberhasilan proyek (Agsarini, 2015).

Pentingnya produktivitas dalam suatu proyek konstruksi merupakan ukuran seberapa baik suatu sumber daya dikelola dan diberdayakan guna mencapai hasil maksimal dengan penggunaan sumber daya sesedikitnya. Untuk mencapai hasil yang maksimal. Dapat dikatakan bahwa produktivitas tenaga kerja konstruksi ialah kapabilitas seorang tenaga kerja konstruksi dalam melakukan tugas pokok dan fungsi (tupoksi) yang sesuai dengan dengan masing-masing bidang konstruksi.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam proyek-proyek konstruksi antara lain:

1. Faktor internal seperti motivasi kerja, usia pekerja, keterampilan kerja, dan kesehatan pekerja.
2. Implementasi dan implementasi SMK3L, yaitu ketersediaan rambu peringatan bahaya, melakukan inspeksi rutin.

Menginformasikan kepada pekerja tentang peraturan kesehatan dan keselamatan kerja terbaru, dan lain sebagainya adalah hal yang penting. Kinerja proyek dipengaruhi oleh beberapa faktor internal yang adalah faktor yang menyebabkan *overruns* waktu, *overruns* biaya, dan cacat kualitas. Faktor-faktor internal ini telah terdeteksi di berbagai belahan dunia tak terkecuali wilayah Indonesia. Terdapat suatu penelitian sebelumnya di benua Afrika, tepatnya di Nigeria yang telah berhasil mengidentifikasi sejumlah lima faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja proyek konstruksi. Diantaranya adalah ada atau tidaknya tenaga kerja yang berpengalaman sekaligus berkualifikasi tinggi, kualitas peralatan, material proyek, sesuai atau tidaknya dengan spesifikasi, waktu perencanaan pembangunan proyek, dan ketersediaan tenaga pekerjaan yang sesuai dengan spesifikasi dari dalam negeri. Koordinasi informasi antara klien dan pihak proyek, dari pemilik hingga kontraktor (Agsarini, 2015).

Keselamatan konstruksi merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan keselamatan, kesehatan, dan kelestarian untuk menjamin keselamatan rekayasa struktur, keselamatan dan kesehatan pekerja, keselamatan umum, dan keselamatan lingkungan, sebagaimana dimaksud dalam pasal 1 (39), adalah semua kegiatan teknis untuk mendukung pekerjaan konstruksi yang memenuhi standar lengkap Keputusan Nomor 14 Tahun 2021 Terkait Perubahan Atas Keputusan Nomor 22 Tahun 2020 Terkait Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi, Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Pasal 1 (11) Pedoman Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Sekitar Oktober 2021.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bidang Pekerjaan Umum Konstruksi (selanjutnya disingkat SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum) adalah bagian dari sistem manajemen penyelenggaraan pekerjaan konstruksi dalam rangka manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Risiko semua pekerjaan konstruksi di bidang konstruksi untuk pekerjaan umum sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Konstruksi Untuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (SMK3) di bidang Pekerjaan Umum.

Rumusan masalah

Bagaimanakah pengaruh faktor internal, penerapan, dan pelaksanaan SMK3L, terhadap produktivitas tenaga kerja yang ada pada proyek IT Mandiri Bumi Slipi Jakarta?

Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peneringkatan pengaruh faktor internal, penerapan dan pelaksanaan SMK3L terhadap produktivitas tenaga kerja proyek IT Mandiri Bumi Slipi Jakarta.

Proyek konstruksi

Pengertian proyek konstruksi dari berbagai sumber adalah sebagai berikut:

- Menurut PMBOK (2021), Proyek adalah upaya sementara untuk menciptakan produk, layanan, atau penyampaian yang unik. Sifat sementara proyek menunjukkan awal dan akhir pekerjaan proyek, atau tahapan pekerjaan proyek. Proyek dapat berupa individu atau bagian dari program atau portofolio.
- Menurut Yeremia (2015), Proyek adalah proses menggabungkan serangkaian kegiatan sementara dengan titik awal dan titik akhir dan melibatkan berbagai sarana terbatas atau khusus untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

- Menurut Lake (1997) dalam Vincentsius & Waty, (2023), Proyek adalah usaha yang melibatkan sejumlah kegiatan dan sumber daya yang ditujukan untuk mencapai hasil tertentu dalam batasan seperti waktu, kualitas dan biaya, dan melibatkan perubahan yang sering terjadi.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menurut Vincentsius & Waty, (2023), K3 yaitu Kesehatan, Keselamatan kerja pekerja konstruksi untuk menghindari kecelakaan kerja. Pemasangan peringatan pada proyek konstruksi, pemeriksaan peralatan/kendaraan konstruksi dan penggunaan alat pelindung diri oleh pekerja, dan lain sebagainya. Dapat dikatakan K3 sebagai hal terpenting untuk diperhatikan karena akan menjadi norma di tempat kerja.

Faktor internal

Menurut Sofyandi (2008:38) dalam (Ulinnuha, 2016) Lingkungan pengelolaan SDM (sumber daya manusia) didefinisikan sebagai sekumpulan faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas aktivitas SDM (sumber daya manusia) dan terdiri dari beberapa faktor internal yang terbentuk dari dalam diri seorang manusia. Faktor internal ini adalah faktor yang berhubungan langsung dengan karakteristik dan kepribadian seseorang. Sebagai contoh, produktivitas seseorang baik karena memiliki motivasi dan kualitas diri yang tinggi. Di sisi lain, jika seseorang tidak produktif, itu karena kualitasnya rendah dan kurangnya motivasi atau upaya untuk meningkatkan keterampilannya.

Penerapan dan pelaksanaan SMK3L

Keselamatan kerja yaitu cara melindungi diri sendiri dan orang lain di bawah beban kerja konstruksi, sehingga pekerja membutuhkan perlindungan ini agar dapat melakukan pekerjaannya secara optimal. Demi mengurangi angka kecelakaan pada saat kerja, maka perusahaan harus mengimplementasikan sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang ketat dan sesuai standard. Oleh karena itu, sistem pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) harus diperkenalkan dalam proyek-proyek terkait untuk meningkatkan keselamatan kerja (PP nomor 50, 2012).

Menurut Priyono & Harianto, (2020), Terutama dalam proyek konstruksi, penerapan praktik kesehatan dan keselamatan yang baik sangat penting untuk meminimalkan cedera di tempat kerja. Oleh karena itu, perlu untuk menyelidiki tingkat keselamatan kerja dan penggunaan peralatan keselamatan kerja dalam proyek konstruksi untuk mengambil tindakan di masa depan untuk mengurangi kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi.

Produktivitas tenaga kerja

Berikut ini adalah definisi produktivitas tenaga kerja menurut para ahli dari banyak sumber yang telah dirangkum:

- Berdasarkan pemikiran (Rizkie et al., 2019), Produktivitas tenaga kerja berarti hasil (produk) spesifik yang dihasilkan oleh seseorang atau sekumpulan orang dalam suatu proses kerja dalam satuan waktu tertentu. Produktivitas tenaga kerja diukur dari kualitas, kuantitas dan ketepatan waktu kerja. Jumlah pekerjaan sampai batas tertentu tergantung pada pencapaian karyawan dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Kualitas produk yang dihasilkan karyawan memenuhi standar yang ditetapkan perusahaan, dan ketepatan waktu juga relevan. Persepsi pekerjaan dari awal hingga pelaksanaan kegiatan yang disediakan.
- Menurut (Muslim et al., 2019), Produktivitas dari tenaga kerja merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan Dari suatu proyek pembangunan. Seberapa besar produktivitas tenaga kerja bisa dihitung dengan beberapa cara. Salah satunya dengan melihat tingkat LUR (*Work Utilization Rate*) dari masing-masing karyawan untuk melihat seberapa efektif tingkat efisiensi mereka.
- Menurut (Victya, 2018), Produktivitas sangat penting bagi setiap pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya. Semua pekerja konstruksi harus sangat produktif untuk bersaing di bidangnya. Proyek konstruksi yang sukses membutuhkan produktivitas tenaga kerja yang tinggi. Produktivitas adalah salah satu alasan mengapa lebih sedikit pekerjaan yang diciptakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja

Berdasarkan riset yang dilaksanakan oleh Faustine & Waty, (2022), Ada 2 aspek dari faktor yang dapat mempengaruhi terhadap produktivitas dari tenaga kerja pada proyek konstruksi yaitu:

- Aspek Internal: Motivasi kerja, keahlian kerja, umur disiplin kerja serta ketidakhadiran.
- Aspek eksternal: Mutu perlengkapan, ketersediaan material, keterlambatan pembayaran, serta keadaan cuaca.

Penelitian yang dilakukan oleh Vincentsius & Waty, (2023), meneliti mengenai analisis pengaruh dari lingkungan kerja, implementasi K3, dan tenaga kerja itu sendiri terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. Faktor-faktornya adalah sebagai berikut:

- Keselamatan serta Kesehatan Kerja (K3): Perlengkapan Pelindung Diri (APD), beban kerja, peraturan keselamatan kerja, komunikasi serta sokongan kerja, serta berartinya pelatihan keselamatan kerja.
- Tenaga Kerja: Tingkatan keahlian serta pengalaman kerja, tingkatan motivasi/lomitmen tenaga kerja, staf posisi yang tidak memadai, ketidakhadiran serta tingkatan pemberdayaan.
- Area kerja: Penerangan, temperature/suhu hawa perputaran hawa kebisingan, getaran mekanis, bau tidak nikmat serta sarana kerja.
- Produktivitas tenaga kerja: Durasi proyek, ditaksir bayaran proyek serta hasil mutu yang di inginkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wirawan & Waty, (2020), meneliti mengenai analisis hubungan system manajemen dan Kesehatan kerja terhadap tingkat kecelakaan pada proyek. Faktor-faktornya adalah sebagai berikut:

- Perencanaan SMK3: industri wajib memiliki novel pandangan penerapan K3, industri wajib mempunyai prosedur yang pas dalam menanggulangi musibah kerja.
- pelaksanaan serta penerapan SMK3: Penyediaan APD yang lengkap, membuang sampah pada tempatnya, perlengkapan berat dioperasikan oleh operator yang mempunyai SIO.
- penilaian K3: Penerapan rapat penilaian K3, pencatatan insiden serta memperbaiki APD.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Prosedur yang dipakai pada penelitian ini ialah prosedur riset kuantitatif, yakni menggunakan kuesioner, metode pengumpulan data dicoba dengan teknik menyebar angket ataupun kuesioner kepada para responden. Dalam riset ini kuesioner disusun dengan statment statment yang berkaitan dengan pengaruh aspek internal, pelaksanaan serta penerapan SMK3L terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek IT Mandiri. Penyebaran kuesioner ini dicoba secara offline lewat interview.

Prosedur analisis

Tahapan riset ini dimulai dengan riset literatur, identifikasi sesuatu permasalahan serta riset terdahulu. Setelah itu dilanjutkan penentuan tata cara guna mengumpulkan informasi adalah dengan penyusunan kuesioner. Berikutnya dilakukan penataan kuesioner serta modifikasi dari riset yang terdahulu. Setelah kuesioner selesai disusun, pengumpulan informasi dilakukan dengan metode menyebarkan ataupun membagikan kuesioner yang telah disusun kepada para responden. Berikutnya informasi yang telah didapatkan dicoba pengujian akan kelayakan informasi meliputi uji validitas serta uji reliabilitas, kemudian ditetapkan suatu peringkat yang mana melingkupi faktor-faktor yang paling mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja hingga yang kurang mempengaruhi dengan Relative Importance Index (RII). Setelah itu diakhiri dengan kesimpulan dari data yang telah didapat serta rekomendasi yang dapat diberikan.

Identifikasi faktor

Identifikasi ini dilakukan dengan cara mengelompokan tiap variable dari total 3 sumber artikel ilmiah guna memastikan validitas faktor-faktor yang dipakai pada riset ini. Bersumber pada hasil yang telah diidentifikasi tersebut, berhasil diperoleh 25 variabel yang dipakai untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil identifikasi faktor-faktor yang dipakai dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Draft* faktor

No.	Variabel	Sumber
1	Ketidakhadiran	(Faustine & Waty, 2022)
2	Keterampilan Kerja	(Faustine & Waty, 2022)
3	Pengalaman Kerja	(Faustine & Waty, 2022)
4	Kurangnya komunikasi antar	(Faustine & Waty, 2022)
5	Kurangnya pertemuan secara	(Faustine & Waty, 2022)
6	Letak penyimpanan material	(Faustine & Waty, 2022)
7	Kualitas peralatan / peralatan yang rusak	(Faustine & Waty, 2022)
8	Penyediaan APD	(Wirawan & Waty, 2020)
9	Tempat sampah	(Wirawan & Waty, 2020)
10	Pemeriksaan secara berkala	(Self Assesment Kriteria Audit SMK3)

Tabel 1 (Lanjutan). *Draft factor*

No.	Variabel	Sumber
11	Komunikasi yang baik antara pekerja dengan staff K3	(Wirawan & Waty, 2020)
12	Kerja sama dengan pihak rumah sakit dan asuransi	(Wirawan & Waty, 2020)
13	Penyediaan APK	(Self Assesment Kriteria Audit SMK3)
14	Sosialisasi rutin tentang SMK3L	(Wirawan & Waty, 2020)
15	Tanggap darurat	(Self Assesment Kriteria Audit SMK3)
16	Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya	(Wirawan & Waty, 2020)
17	Inspeksi rutin staff K3	(Wirawan & Waty, 2020)
18	Kerapihan pekerja terkait prasarana dan peralatan kerja	(Wirawan & Waty, 2020)

Penyusunan kuesioner

Penataan kuesioner ini dicoba sesudah draft aspek yang mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja yang sudah terbuat, kuesioner ini diberi kode ataupun symbol pada tiap variable pernyataan ini dijabarkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kuesioner penelitian

No.	Variabel	Kode
X1	Ketidakhadiran tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A1
X2	Keterampilan pekerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A2
X3	Kurangnya pengalaman berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A3
X4	Kurangnya komunikasi mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A4
X5	Kurangnya pertemuan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A5
X6	Posisi penyimpanan mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A6
X7	Kualitas peralatan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A7
X8	Penyediaan APD mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A8
X9	Penyediaan tempat sampah mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A9
X10	Pemeriksaan secara berkala berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A10
X11	Komunikasi yang baik antara staff k3 berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A11
X12	Kerja sama dengan pihak rumah sakit terkait asuransi mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A12
X13	APK yang lengkap berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A13
X14	Sosialisasi rutin pentingnya SMK3L berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A14
X15	Terjadi insiden darurat mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A15

Tabel 2 (Lanjutan). Kuesioner Penelitian

No.	Variabel	Kode
X16	Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	A16
X17	Inspeksi rutin staf K3 mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A17
X18	Merapikan prasarana dan peralatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	A18

Kuesioner pada riset ini memakai skala pengukuran nilai dengan skala likert. Skala likert yang digunakan merupakan skala likert 5 point, dimana 1 sangat tidak mempengaruhi hingga 5 sangat mempengaruhi. Skala Likert 5 poin digunakan sebab bisa meminimalkan penyimpangan ataupun kurangi resiko akibat evaluasi individu dibanding dengan skala Likert 5 poin (Vincentius & Waty, 2023). Berikut ini ialah penjabaran skala likert pada riset:

- 1 = Tidak mempengaruhi
- 2 = Kurang mempengaruhi
- 3 = Cukup mempengaruhi
- 4 = Mempengaruhi
- 5 = Sangat mempengaruhi

Relative Importance Index (RII)

Analisa data pada penelitian ini menggunakan metode Relative Importance Index (RII). Pada riset ini metode ini bertujuan untuk menentukan peringkat faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek IT Mandiri Bumi Slipi Jakarta. Rumus untuk menentukan peringkat dengan metode RII ini adalah sebagai berikut (Faustine & Waty, 2022).

$$RII (\%) = \frac{6(n_6) + 5(n_5) + 4(n_4) + 3(n_3) + 2(n_2) + n_1}{W \times (n_6 + n_5 + n_4 + n_3 + n_2 + n_1)}$$

Dengan RII = Relative Importance Index dari tiap faktor, n_6 = jumlah responden yang memilih skala 6, n_5 = jumlah responden yang memilih skala 5, n_4 = jumlah responden yang memilih skala 4, n_3 = jumlah responden yang memilih skala 3, n_2 = jumlah responden yang memilih skala 2, n_1 = jumlah responden yang memilih skala 1, W = skala terbesar dalam skala Likert.

Tabel 3. Rentang tingkat kepentingan nilai RII (Akadiri et al., 2013)

Rentang Nilai RII	Level Kepentingan
$0.8 \leq RII \leq 1$	Tinggi (T)
$0.6 \leq RII \leq 0.8$	Tinggi-Menengah (T-M)
$0.4 \leq RII \leq 0.6$	Menengah (M)
$0.2 \leq RII \leq 0.4$	Menengah-Rendah (M-R)
$0 \leq RII \leq 0.2$	Rendah (R)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data responden

30 responden berpartisipasi dalam survei penelitian ini. Responden penelitian ini adalah pihak yang berkepentingan pembangunan proyek IT Mandiri Bumi Slipi Jakarta. Berikut hasil data seperti pada penjabaran Tabel 4.

Tabel 4. Hasil data kuesioner

Variabel	Faktor yang Berpengaruh terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	Skala				
		1	2	3	4	5
X1	Ketidakhadiran tenaga kerja mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	1	20	8
X2	Keterampilan pekerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	2	15	13
X3	Kurangnya pengalaman mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	1	17	12
X4	Kurangnya komunikasi berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	2	16	11
X5	Kurangnya pertemuan mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	2	6	9	13
X6	Posisi penyimpanan mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi.	0	0	4	9	17
X7	Kualitas peralatan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	1	14	15
X8	Penyediaan APD mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	1	2	1	12	14
X9	Penyediaan tempat sampah berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	4	18	5
X10	Pemeriksaan secara berkala berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	0	17	12
X11	Komunikasi yang baik antara staff k3 berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	2	12	15
X12	Kerja sama dengan pihak rumah sakit terkait asuransi mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	4	15	10
X13	APK yang lengkap mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	2	14	14
X14	Sosialisasi rutin pentingnya SMK3L berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	3	0	17	10
X15	Terjadi insiden darurat berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	4	8	18
X16	Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	2	12	15
X17	Inspeksi rutin staf K3 mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	1	2	12	15
X18	Merapikan prasarana dan peralatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0	0	4	18	8

Uji validitas

Uji validitas penelitian ini menggunakan software IBM SPSS. Pengecekan validitas juga dilakukan dengan menggunakan metode statistik item-total. Jumlah sampel 30 (N=30) dan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%, sehingga nilai R-tabel yang digunakan adalah 0,374. Data dianggap valid jika nilai r hitung lebih besar dari 0,374 dari total nilai korelasi unsur yang disesuaikan.

Tabel 6. Hasil pengujian validitas berdasarkan *corrected item-total correlation output*

Variabel	<i>Corrected Item-Total Correlation</i> (r hitung)	r tabel	Hasil
A1	0.440	0.374	Valid
A2	0.375	0.374	Valid
A3	0.562	0.374	Valid
A4	0.521	0.374	Valid
A5	0.449	0.374	Valid
A6	0.643	0.374	Valid
A7	0.447	0.374	Valid
A8	0.649	0.374	Valid
A9	0.374	0.374	Valid
A10	0.530	0.374	Valid
A11	0.726	0.374	Valid
A12	0.605	0.374	Valid
A13	0.589	0.374	Valid
A14	0.768	0.374	Valid
A15	0.423	0.374	Valid
A16	0.424	0.374	Valid
A17	0.726	0.374	Valid
A18	0.586	0.374	Valid

Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah menerima data yang dinyatakan valid dengan uji validitas. Perangkat lunak IBM SPSS digunakan untuk pengujian reliabilitas penelitian ini. Cronbach's alpha digunakan dalam pengukuran uji reliabilitas ini. Langkah selanjutnya adalah menentukan apakah data dalam penelitian ini reliabel (konsisten). Uji reliabilitas dengan menggunakan Cronbach's Alpha dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor penerapan dan pelaksanaan SMK3L. Hal ini dapat dikatakan bahwa data reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0.6 seperti yang dikatakan Ghazali (2016) dalam (Faustine & Waty, 2022).

Penentuan peringkat dengan *Relative Importance Index (RII)*

Berdasarkan uji kelayakan data yaitu uji validitas dan reliabilitas, variabel yang dapat digunakan selanjutnya adalah sebanyak 18 variabel. Pemeringkatan kemudian dibuat dari 18 variabel tersebut dengan menggunakan metode RII. Tujuan penetapan peringkat ini adalah untuk menentukan tingkat kepentingan variabel-variabel tersebut.

Tabel 7. Hasil peringkat faktor.

Variabel	Faktor	RII	Rank	Level Kepentingan
A1	Ketidakhadiran tenaga kerja terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8333	13	Tinggi (T)
A2	Keterampilan pekerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	5	Tinggi (T)
A3	Kurangnya pengalaman mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	6	Tinggi (T)
A4	Kurangnya komunikasi mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8466	11	Tinggi (T)
A5	Kurangnya pertemuan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.82	17	Tinggi (T)
A6	Posisi penyimpanan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8866	3	Tinggi (T)
A7	Kualitas peralatan mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8933	1	Tinggi (T)
A8	Penyediaan APD berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.84	12	Tinggi (T)
A9	Penyediaan tempat sampah berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.7866	18	Tinggi-Menengah (T-M)

Tabel 7 (Lanjutan). Hasil peringkat faktor.

Variabel	Faktor	RII	Rank	Level Kepentingan
A10	Pemeriksaan secara berkala mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8666	10	Tinggi (T)
A11	Komunikasi yang baik antara staff k3 berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	7	Tinggi (T)
A12	Kerja sama dengan pihak rumah sakit terkait asuransi berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8266	14	Tinggi (T)
A13	APK yang lengkap berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.88	4	Tinggi (T)
A14	Sosialisasi rutin pentingnya SMK3L berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8266	15	Tinggi (T)
A15	Terjadi insiden darurat mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8933	2	Tinggi (T)
A16	Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	8	Tinggi (T)
A17	Inspeksi rutin staf K3 berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	9	Tinggi (T)
A18	Merapikan prasarana dan peralatan kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8266	16	Tinggi (T)

Tabel 8. Peringkat tertinggi yang berarti adalah peringkat yang termasuk dalam kepentingan tinggi.

Variabel	Faktor	RII	Rank	Level Kepentingan
A7	Kualitas peralatan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8933	1	Tinggi (T)
A15	Terjadi insiden darurat mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8933	2	Tinggi (T)
A6	Posisi penyimpanan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8866	3	Tinggi (T)
A13	APK yang lengkap mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.88	4	Tinggi (T)
A2	Keterampilan pekerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	5	Tinggi (T)
A3	Kurangnya pengalaman mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	6	Tinggi (T)
A11	Komunikasi yang baik antara staff k3 mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek	0.8733	7	Tinggi (T)
A16	Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja	0.8733	8	Tinggi (T)
A17	Inspeksi rutin staf K3 mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8733	9	Tinggi (T)
A10	Pemeriksaan secara berkala berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8666	10	Tinggi (T)
A4	Kurangnya komunikasi mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8466	11	Tinggi (T)
A8	Penyediaan APD berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.84	12	Tinggi (T)
A1	Ketidakhadiran tenaga kerja mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.8333	13	Tinggi (T)
A12	Kerja sama dengan pihak rumah sakit terkait asuransi berpengaruh terhadap produktivitas tenaga	0.8266	14	Tinggi (T)

Tabel 8 (Lanjutan). Peringkat tertinggi yang berarti adalah peringkat yang termasuk dalam kepentingan tinggi.

Variabel	Faktor	RII	Rank	Level Kepentingan
A14	Sosialisasi rutin pentingnya SMK3L mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek	0.8266	15	Tinggi (T)
A18	Merapikan prasarana dan peralatan kerja mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja	0.8266	16	Tinggi (T)
A5	Kurangnya pertemuan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi	0.82	17	Tinggi (T)

Berdasarkan hasil peringkat tersebut, peringkat tertinggi adalah variable X7 yaitu kualitas peralatan, X15 yaitu insiden darurat, X6 posisi penyimpanan, X13 kelengkapan APK, X2 keterampilan pekerja, X3 kurangnya pengalaman, X11 komunikasi yang baik, X16 ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya, X17 inspeksi rutin staff K3, X10 pemeriksaan secara berkala, X4 kurangnya komunikasi, X8 kelengkapan APD, X1 ketidakhadiran tenaga kerja, X12 kerjasama dengan pihak rumah sakit terkait asuransi, X14 sosialisasi rutin SMK3L, X18 merapikan prasarana dan peralatan kerja, X5 kurangnya pertemuan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, diperoleh kesimpulan seperti berikut.

3. Peringkat tertinggi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja secara keseluruhan (faktor internal dan penerapan dan pelaksanaan SMK3L) adalah sebagai berikut.

- Peralatan yang rusak (kualitas peralatan) mempengaruhi produktivitas tenaga kerja (RII = 0.8933)
- Insiden darurat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.893)
- Posisi penyimpanan material dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8866)
- Kelengkapan APK (Alat Pelindung Kerja) mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.88)
- Keterampilan tenaga kerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8733)
- Kurangnya pengalaman kerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.873)
- Komunikasi yang baik antara staff K3 dengan pekerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. (RII = 0.87)
- Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.87)
- Dengan adanya inspeksi rutin staff K3 dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.87)
- Dengan adanya pemeriksaan secara berkala kepada pekerja dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8666)

4. Peringkat tertinggi masing-masing faktor internal dan faktor penerapan dan pelaksanaan SMK3L yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah sebagai berikut.

a. Faktor internal

- Peralatan yang rusak (kualitas peralatan) mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8933)
- Posisi penyimpanan dan ketersediaan material mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8866)
- Keterampilan dan keahlian para tenaga kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8733)
- Kurangnya pengalaman kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.873)
- Kurangnya komunikasi antar tenaga kerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8466)

b. Faktor penerapan dan pelaksanaan SMK3L

- Insiden darurat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8933)
- Kelengkapan APK (Alat Pelindung Kerja) mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.88)
- Ketersediaan rambu-rambu tanda bahaya mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi. (RII = 0.8733)
- Dengan adanya inspeksi rutin staff K3 kepada para pekerja mempengaruhi produktivitas proyek konstruksi. (RII = 0.873)
- Dengan adanya pemeriksaan secara berkala kepada pekerja mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. (RII = 0.87)

Saran yang dapat diberikan dari hasil dan kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat lebih fokus pada salah satu faktor terpenting atau berpengaruh dalam penelitian ini, seperti kualitas peralatan, kemungkinan terjadinya insiden darurat saat di proyek dan kemudahan dalam penanganannya, posisi penyimpanan material, APK (Alat Pelindung Kerja) yang lengkap, keterampilan pekerja, pengalaman kerja, komunikasi yang baik antara staff K3 dengan pekerja, ketersediaan rambu rambu tanda bahaya, inspeksi rutin staff K3, pemeriksaan secara berkala kepada pekerja.
2. Riset selanjutnya dapat dilakukan pada proyek konstruksi selain gedung, seperti jalan, jembatan, bendungan, terowongan, tambang dan infrastruktur lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akadiri, P. O., Olomolaiye, P. O., & Chinyio, E. A. (2013). Multi-criteria evaluation model for the selection of sustainable materials for building projects. *Automation in Construction*, 30, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2012.10.004>
- Agsarini, I. (2015). Pengaruh Faktor Internal Dan Eksternal Proyek Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi Di Provinsi Kalimantan Selatan (Disertasi Doktor). Institut Technology Sepuluh Nopember..
- Faustine, C., & Waty, M. (2022). Peringkat Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 5(3), 681-692.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2014 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*.
- Muslim, I., Zainuri, Z., & Lubis, F. (2019). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Facade (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Hotel Pop Pekanbaru). *Siklus: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), 12-22. <https://doi.org/10.31849/siklus.v5i1.2388>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2012). PP nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Priyono, A. F., & Harianto, F. (2020). Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 dan Kelengkapan Fasilitas K3 Pada Proyek Konstruksi Gedung di Surabaya. *Rekayasa: Jurnal Teknik Sipil*, 4(2), 11-16. <https://doi.org/10.53712/rjrs.v4i2.783>
- Rizkie, N., Ani, H. M., & Hartanto, W. (2019). Pengaruh Motivasi Kerja dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pengrajin Kuningan di Kecamatan Tapen Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 13(1), 42-49. <https://doi.org/10.19184/jpe.v13i1.10419>
- Singh, H., & Williams, P. S. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK (®) Guide. In *Project Management Institute*.
- Ulinuha, M. (2016). Analisis Faktor Internal Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Pada PT. Segera Timber Di Samarinda. *EJournal Ilmu Administrasi Bisnis*, 4(2), 506–520.
- 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>
- Wijaya, V., & Waty, M. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja, Pelaksanaan K3, dan Tenaga Kerja terhadap Produktivitas Tenaga Kerja. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 6(2), 355-366.
- Wirawan, A. L., & Waty, M. (2020). Analisis Hubungan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja Terhadap Tingkat Kecelakaan pada Proyek. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 1363-1372.
- Yeremia, F., Robert, W., Mandagi, J. M., & Pratas, P. A. K. (2015). Analisa Pengaruh Percepatan Durasi Pada Biaya Proyek Menggunakan Program Microsoft Project (Studi Kasus: Pembangunan Gereja GMIM Syaloom Karombasan). *Jurnal Sipil Statik*, 3(2), 141–150.
- Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

