

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan tahapan-tahapan dalam penulisan tesis mulai dari latar belakang penelitian, tujuan penelitian, kajian literatur, dan analisis data maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada Proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang yaitu kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja dalam Keselamatan Konstruksi, Perencanaan Keselamatan Konstruksi, Dukungan Keselamatan Konstruksi, Operasi Keselamatan Konstruksi, dan Evaluasi kinerja penerapan SMKK berdasarkan literatur yang mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan rakyat No.10 Tahun 2021. Kemudian dilakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Dari kedua uji tersebut diperoleh variabel-variabel dari kelima faktor yang valid dan releabel adalah sebanyak 26 variabel. Hal ini dibuktikan melalui uji validitas yang menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (nilai  $r_{hitung}$  paling kecil adalah 0,503, dan yang paling besar adalah 0,774) melebihi  $r_{tabel}$  (0,2061). Hasil uji reliabilitas juga menunjukkan nilai Cronbach's Alpha 0,940 > 0,6.
2. Faktor-faktor dominan implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang mempengaruhi Kinerja Proyek yang diuji melalui Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) adalah sebagai berikut:
  - a. Faktor Tanggung jawab, Pengelolaan dan Kepatuhan Keselamatan Konstruksi (X1) Paling berpengaruh terhadap Kinerja Proyek dari variabel peningkatan mutu/kualitas proyek (Y1) dengan nilai  $t_{hitung} 12,494 > t_{tabel} 1,99773$  (Sig. $\alpha < 5\%$ ).
  - b. Faktor Tanggung jawab, Pengelolaan dan Kepatuhan Keselamatan Konstruksi (X1) Paling berpengaruh terhadap Kinerja Proyek dari variabel pengurangan waktu yang terkait dengan insiden kecelakaan atau penyakit terkait kerja (Y2) dengan nilai  $t_{hitung} 10,054 > t_{tabel} 1,99773$  (Sig. $\alpha < 5\%$ ).

- c. Faktor Tanggung jawab, Pengelolaan dan Kepatuhan Keselamatan Konstruksi (X1) Paling berpengaruh terhadap Kinerja Proyek dari variabel pengurangan biaya yang terkait dengan insiden kecelakaan atau penyakit terkait kerja (Y3) dengan nilai  $t_{hitung} 9,218 > t_{tabel} 1,99773$  (Sig. $\alpha < 5\%$ ).
3. Peningkatan implementasi SMKK dengan siklus PDCA pada proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang membantu menjaga dan meningkatkan kualitas proyek melalui pengelolaan keselamatan yang lebih baik dan penurunan cacat serta masalah struktural. Dengan mengelola keselamatan secara efektif, siklus PDCA mengurangi insiden yang dapat menyebabkan keterlambatan, menjaga proyek agar tetap sesuai jadwal. PDCA juga berkontribusi pada pengurangan biaya terkait insiden keselamatan, termasuk biaya perbaikan dan kompensasi, dengan cara meningkatkan prosedur dan pelatihan keselamatan.

Penerapan siklus PDCA pada ketiga aspek ini secara sinergis memastikan bahwa kualitas, waktu, dan biaya proyek dapat dikelola dengan baik dan saling mendukung satu sama lain untuk mencapai hasil proyek yang optimal.

## 5.2 Saran

1. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan mendorong pihak-pihak terkait dalam konstruksi untuk memberikan perhatian yang lebih terhadap penerapan SMKK. Mengingat sangat pentingnya penerapan SMKK pada Pembangunan proyek konstruksi, disarankan bagi Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa untuk mengadakan serta aktif mengikuti sosialisasi tentang SMKK selanjutnya secara berkesinambungan melakukan audit terhadap penerapan SMKK guna memberikan perbaikan;
2. Berdasarkan hasil analisis bahwa 5 faktor yang terbentuk yaitu Faktor Tanggung jawab, Pengelolaan dan Kepatuhan Keselamatan Konstruksi (X1), Faktor Komitmen dan Penerapan Keselamatan Konstruksi: Kebijakan, Perlindungan dan Rencana Tanggap Darurat (X2), Faktor Penerapan Standar Keselamatan Konstruksi: Evaluasi, Alat Pelindung dan Pertolongan Pertama (X3), Faktor Prosedur Pengelolaan Limbah B3 dan Audit Internal Keselamatan Konstruksi: Sosialisasi dan Tinjauan Manajemen (X4), dan Faktor Komponen Keselamatan

Konstruksi: Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Standar Keselamatan, dan Pelatihan P3K (X5) baru dapat menjelaskan sebesar 76,119% dari total variansi dalam data terhadap faktor penerapan SMKK pada proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang. Sedangkan 23,881% tidak dijelaskan dikarenakan tidak signifikan. Maka diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengungkapkan variabel-variabel baru yang dapat digabungkan ke dalam 5 faktor tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.A. Gde Agung Yana (2018), Manajemen Proyek, <http://staff.unud.ac.id/~agungyana>
- Ahmad Barokah (2021), Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang - Demak Paket Ii Sta 10+690 Sd. 27+000, Teras Vol 11, No. 1
- Almisan Dicky Kurniawan & Yuris Permana Yoga Utama (2022), Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Pembangunan Rsud Campurdarat, Daktilitas Jurnal Teknik Sipil Universitas Tulungagung Journal Home Page: <http://journal.unita.ac.id/index.php/daktilitas/> iSSN : 0101-0101 Volume 02, Nomor 01
- Amelia Rahayuningtias, Fajar Susilowati & Achmad Rafi'ud Darajat (2022), Pengaruh Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Pada Proyek Swakelola, Prosiding Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan: 2022. e-ISSN:2747- 1217
- Reza RM. (2012). Analisis Pengaruh Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas dan Biaya Pada Proyek Konstruksi. UII
- Anonymous (1970), Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang keselamatan Kerja.
- Anonymous (2003), Undang-undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- Anonymous (2017), Undang-undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- Anonymous (2020), Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja
- Anonymous (2012), Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Anonymous (2020), Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi
- Anonymous (2021), Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017
- Anonymous (2018), Peraturan Menaker Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.
- Anonymous (2019), Peraturan MenPUPR Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2019 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
- Anonymous (2021), Peraturan MenPUPR Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
- AntaraJatim (2018), Polisi Selidiki Kecelakaan Kerja Pembangunan Pasar Trenggalek.

- Ardilla Larasatie, Munaya Fauziah, Dihartawan, Dadang Herdiansyah, & Ernyasih (2022), Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Produksi Pt. X, *Environmental Occupational Health And Safety Journal* 2(2):133 DOI: 10.24853/eohjs.2.2.133-146
- Arikunto (2019), *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Candra Christianti Purnomo & Anton Soekiman (2017), Studi Kasus Pengaruh Biaya Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja terhadap Kinerja Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Proyek Bangunan Tinggi, *Jurnal Sains dan Teknologi – ISTP – Volume 08 – No.01 – Desember 2017 – ISSN:2356-0878*, hal.66-72
- Carlucci, A. P., & Schiavone, M. M. (2018). "Safety Management and Quality Improvement in Construction Projects: The Role of PDCA Cycle." *Journal of Construction and Building Materials*, 180, 230-242.
- Cohen, A. (2008). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Clarke, S. (1999). Perceptions of safety and risk in construction. *Construction Management and Economics*, 17(3), 359-368. <https://doi.org/10.1080/014461999371068>
- De Bresson, J. J., & van der Meer, H. G. J. (2008). "Improving Project Quality and Safety through Effective Safety Management." *International Journal of Project Management*, 26(5), 487-493.
- Dessler (2019), *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kesepuluh*. PT Indeks. Jakarta.
- DetikSumut (2023), *Berita, Pekerja Proyek Pasar Baru Tanjungpinang Tewas Tertimpa Tiang Beton*.
- Dj. P. Marpaung, Annisaa Dwiretnani, Ropiah (2020), Evaluasi Rencana Manajemen Mutu pada Proyek Pembangunan Jembatan Rantau Kapas Tuo Tahun Anggaran 2017, *Jurnal Talenta Sipil*, 3(1), Februari 2020, pp.37-46 Publisher by Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Batanghari ISSN 2615-1634 (Online), DOI 10.33087/talentsipil.v3i1.26.
- Fatchur Rochman & Hana Catur Wahyuni (2017), Analisa Pengaruh Pengendalian Kinerja Proyek Terhadap Mutu Proyek Konstruksi Dengan Menggunakan Uji Statistika, *J@TI UNDIP : JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, Vol. XII, No. 1, Januari 2017. Hal. 1-6
- Fitriani (2018), Siklus PDCA dan Filosofi Kaizen, *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Volume. 7, No. 1 November 2018, P-ISSN: 2407-8107, Hal. 625-640

- Gambatese, J. A., & Hinze, J. W. (1999). Factors that influence contractors' safety performance. *Journal of Construction Engineering and Management*, 125(6), 356-361. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(1999\)125:6\(356\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(1999)125:6(356))
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Allyn & Bacon.
- Gomes (2011), Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBMSPSS19, Semarang: Universitas Diponegoro
- Hallowell, M.R., & Gambatese, J.A. (2009). *Quantifying the Impact of Safety on Project Performance*. *Journal of Construction Engineering and Management*.
- Han, K. S., Lee, J. J., & Park, H. C. (2018). "Impact of Safety Management Improvement on Cost Reduction in Construction Projects: A PDCA Approach." *Construction Economics and Building*, 18(1), 14-25.
- Hasan (2006), Analisis Data Penelitian dengan Statistik, Jakarta; Bumi Aksara
- Hasepro (2013), The link between productivity and health and safety at work. [www.hesapro.org](http://www.hesapro.org)
- Harris, F., & McCaffer, R. (2013). *Modern construction management* (6th ed.). Wiley-Blackwell.
- Hasibuan & Malayu S.P. (2009), Manajemen Sumber Daya Manusia. Ed Revisi. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hinze, J., & Gambatese, J. (2003). Exploring the nature of supervisor safety behavior. *Journal of Safety Research*, 34(3), 321-328. [https://doi.org/10.1016/S00224375\(03\)00038-8](https://doi.org/10.1016/S00224375(03)00038-8)
- Hughes, P., & Ferrett, E. (2016). *HSE Management: Principles and Best Practices*. Routledge.
- Ibnu Azmi Daffa & Agung Nugroho Adi (2022), Pengaruh K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Sub Kontraktor. *Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi*. Volume 01, Number 1, Pages 32-40. Universitas Brawijaya. DOI: <http://dx.doi.org/10.21776/jki.2022.01.1.04>
- Imelda Putri Desfatriani, Ika Muthya Anggraini & Hezliana Syahwanti (2023), Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kepuasan dan Kinerja Pekerja Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pekerja Proyek Rekonstruksi Ruas Jalan Sayung – Temu Kabupaten Bengkayang), *JOURNAL TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR* Volume 2, Nomor 1, Juni 2023 <https://jurnal.upb.ac.id/index.php/ft> ISSN (online): 2022-1784
- Jarkas, A. M., & Horner, M. W. (2013). Factors influencing construction labor productivity in the state of Qatar. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(11), 04013018. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000788](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000788)

- Kasmir, D (2018), *Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori dan Praktik)* (4th ed.). PT Rajagrafindo Persada.
- Keith, T. Z. (2006). *Multiple Regression and Beyond: An Introduction to Multiple Regression and Structural Equation Modeling*. Pearson Education.
- Kendrick, T. (2009). *The New Project Management*. AMACOM Harris, F., & McCaffer, R. (2013). *Modern construction management* (7th ed.). Wiley-Blackwell.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Wiley.
- Kevin Stefanus & Hendrik Sulistio (2022), Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dan Protokol Kesehatan Covid-19 Terhadap Kinerja Waktu, *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* Vol. 5, No. 1, Februari 2022, EISSN 2622-545X. hal 71-86
- Leung, A. M., & Chan, P. Y. (2018). "Reducing Project Downtime with Improved Safety Management: The Role of PDCA Cycle." *Construction Economics and Building*, 18(2), 12-25.
- Lis Ayu Widaril, Zulhazli & Ok Muhammad Rizky (2018), Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Studi kasus Proyek The Manhattan Mall and Condominium), *Teras Jurnal*, Vol 8, No 1, Maret 2018 P-ISSN 2088-0561 E-ISSN 2502-1680, DOI: <http://dx.doi.org/10.29103/tj.v8i1.14>
- Mangkunegara & Prabu (2014), *Evaluasi kerja SDM*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Mangkunegara & Prabu (2017), *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Cetakan Kesepuluh, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Mathis, R.L. & Jackson, J.H. (2019), *Human Resource Management*. Singapore: Cengage
- Martins, A. M. F., & Silva, R. G. (2010). "Integration of Quality Management and Safety Management Systems: A PDCA Approach." *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(8), 860-870.
- McDonald, J. A., & Hill, T. L. K. (2015). "Optimizing Safety Management for Reducing Downtime in Construction Projects." *Safety Science*, 76, 175-184.
- Mochamad Djaelani & Didit Darmawan (2022), Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Beban Kerja terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi, *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)* Vol.1, No.4 November 2022 e-ISSN: 2963-7813; p-ISSN: 2963-8178, Hal 15-27

- Moniaga, Fenny dan Rompis, Vanda Syela (2019), Analisa Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment. *Jurnal Ilmiah Realtech*. 15(2)
- Nurhayati (2010), *Manajemen Proyek*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Parampara (2018), *Media Komunikasi BPSDM Kementerian PUPR Edisi 08. Safety Construction: Komitmen dan Konsistensi Terapkan SMK3*, hal. 1-35.
- Priansa, D.J (2019), *Pengembangan dan Pelatihan SDM Perusahaan*. 1st ed. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Ramona Fitra Sari Lating, Rudi Serang, Wellem Gasperz, Delvi Rimesye Apalem & Abraham Tuanakotta (2023), Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Pratama Desa Hitu Kabupaten Malteng, *Ournal Agregate Vol. 2, NO. 1, MARET 2023*, e-ISSN: 2964-5158, hal 94-100.
- Riadi, Muchlisin. (2020), *Penilaian Kinerja (Pengertian, Tujuan, Kriteria dan Metode)*. Diakses pada 12/8/2023, dari <https://www.kajianpustaka.com/2020/03/penilaian-kinerja-pengertian-tujuan-kriteria-dan-metode.html>
- Rivai (2018), *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Silaen, S. (2018), *Metode Penelitian Sosial untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Bogor: Penerbit In Media
- Siti Riptifah Tri Handari & Meidisty Samrotul Qolbi (2021), Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17 (1). pp. 90-98. ISSN 0216-3942
- Hasan (2006), *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, Jakarta: Bumi Aksara
- Sopiah, & Sangadji, E. M. (2018), *Manajemen sumber daya manusia strategik*. Yogyakarta: Andi.
- Sofyandi & Marwansyah (2015), *Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi 1)*. Bandung: Alfabeta
- Sri Wahyuningsih & Catur Sesi Kirono (2023), Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan, *Revenue: Lentera Bisnis Manajemen Volume 01 No 02 Mei 2023 E ISSN : 2986-1853* <https://lenteranusa.id/>, hal. 61-68.
- Sugiyono (2018), *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.



- Suraji, A. (2022), Studi Penerapan Kebijakan Keselamatan Pada Proyek Gedung di Indonesia. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 18 (3), 230. <https://doi.org/10.25077/jrs.18.3.230-243.2022>
- Syafiq, Umar And Perdhana, Mirwan Surya (2018), Investigasi Kecelakaan Kerja Pada Perusahaan Konstruksi (Studi Fenomenologi Pada Lima Perusahaan Konstruksi Di Semarang). Undergraduate Thesis, Fakultas Ekonomika Dan Bisnis.
- Tannady, H. (2017), Manajemen Sumber Daya Manusia (I). Expert.
- Viby Indrayana, D., & Suraji, A.(2021), Stakeholders Awareness of Safety Leadership Through Construction Safety Management System In Indonesia. In *Applied Research on Civil Engineering and Environment (ARCEE)*.
- Widodo, D. S. (2021), Keselamatan & Kesehatan Kerja Manajemen & Implementasi di Tempat Kerja (I). Penebar Media Pustaka
- Wieke Christina & Yuni (2012), Pengaruh Budaya K3 Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi. Universitas Brawijaya Malang.
- Yalina Fitri Yalina & Tia Sugiri (2021), Pengaruh Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kinerja Proyek Pembangunan Flyover (Studi Kasus: Flyover Sultan Agung Tanjung Karang), *Jurnal Techno-Socio Ekonomika*, Volume 14 No. 2 Oktober 2021 Universitas Sangga Buana YPKP, hal. 87-101
- Yang & Miller (2008) Karakteristik Responden. Jakarta: Alfabeta.
- Yiu, N. S. N., Chan, D. W. M., Shan, M., & Sze, N. N. (2019), Implementation of safety management system in managing construction projects: Benefits and obstacles. *Safety Science*, 117, 23–32. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.027>