



Evaluasi Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Ruang Kelas Baru SDN 004 Sangatta Utara

Fransiskus^{1✉}, Inge Anggitasari¹

⁽¹⁾Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kahuripan Kediri

DOI: [10.31004/jutin.v8i4.48483](https://doi.org/10.31004/jutin.v8i4.48483)

✉ Corresponding author:
[frans2eben@gmail.com]

| Article Info | Abstrak |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kata kunci: <i>Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3); Mean; Standar Deviasi</i> | Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam proyek konstruksi adalah aspek krusial untuk menciptakan lingkungan tempat kerja yang aman dan sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana implementasi K3 serta mengidentifikasi rintangan yang muncul saat penerapannya dalam proyek pembangunan ruang kelas SDN 004 Sangatta Utara. Metode yang digunakan bersifat deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarakan kepada pekerja proyek. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan nilai rata-rata (mean), simpangan baku (standar deviasi), dan interpretasi interval. Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi K3 berada pada kategori "baik". Adapun kendala utama dalam pelaksanaan K3 adalah minimnya pelatihan bagi para pekerja serta terbatasnya ketersediaan alat pelindung diri (APD). |
| Keywords: <i>Occupational Health and Safety (OHS); Mean; Standard Deviation</i> | Abstract <i>The implementation of Occupational Safety and Health (OSH) in construction projects is a crucial aspect to create a safe and healthy work environment. This study aims to evaluate the extent of OSH implementation and identify the barriers encountered during its application in the classroom construction project at SDN 004 Sangatta Utara. The method used is a quantitative descriptive approach, with data collected via questionnaires distributed to project workers. The data were then analyzed using mean scores, standard deviation, and interval interpretation. The results show that OSH implementation falls into the "good" category. The main obstacles in OSH implementation are the lack of training for workers and the limited availability of personal protective equipment (PPE).</i> |

1. PENDAHULUAN

Industri konstruksi dikenal sebagai salah satu sektor dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi. Kompleksitas pekerjaan di lapangan, penggunaan alat berat, pekerjaan di ketinggian, serta faktor cuaca dan

kondisi lingkungan menjadikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai elemen penting yang harus diperhatikan secara serius (Masgode et al., 2024). Implementasi K3 tidak hanya berperan dalam melindungi tenaga kerja dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja, tetapi juga menjadi indikator keberhasilan manajemen proyek konstruksi dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif (Handayani et al., 2024).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3 (SMK3). Namun, dalam praktiknya, masih banyak proyek konstruksi di Indonesia yang menghadapi kendala dalam penerapan K3. Beberapa di antaranya adalah kurangnya kesadaran tenaga kerja terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD), minimnya pelatihan K3 yang diberikan oleh pihak perusahaan, serta lemahnya pengawasan terhadap penerapan prosedur keselamatan di lapangan (Nannyk Widyaningrum et al., 2025).

Selain faktor-faktor tersebut, tantangan dalam implementasi K3 juga berkaitan dengan budaya kerja yang belum sepenuhnya mengintegrasikan nilai-nilai keselamatan (Nelfita et al., 2024). Banyak pekerja di sektor konstruksi yang masih menganggap prosedur K3 sebagai beban tambahan, bukan sebagai bagian integral dari pekerjaan mereka. Dalam kondisi proyek yang dikejar target waktu dan efisiensi biaya, aspek keselamatan sering kali dikesampingkan. Hal ini diperparah dengan absennya pengawasan rutin dan evaluasi internal terhadap pelaksanaan standar K3 di banyak proyek berskala kecil dan menengah (Juniar & Latumahina, 2025).

Di sisi lain, keterbatasan anggaran dan kurangnya dukungan manajerial juga menjadi hambatan serius dalam pelaksanaan program K3 (Candrawati, 2025). Tidak sedikit kontraktor yang mengabaikan penyediaan APD standar atau mengurangi intensitas pelatihan demi menekan biaya operasional proyek. Padahal, investasi dalam K3 terbukti mampu mengurangi risiko kecelakaan, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat kepercayaan pemilik proyek terhadap kontraktor. Oleh karena itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan dalam proyek konstruksi untuk memahami bahwa K3 bukan hanya kewajiban hukum, tetapi juga strategi manajerial yang mendukung keberlangsungan proyek.

Lebih lanjut, keberhasilan implementasi K3 tidak lepas dari peran serta pekerja dan pengawas lapangan. Partisipasi aktif tenaga kerja dalam menjaga keselamatan, melaporkan potensi bahaya, dan mematuhi SOP harus diperkuat melalui pendekatan komunikatif dan edukatif (Nadila, 2024). Supervisi yang ketat, disertai dengan sistem reward dan punishment yang adil, dapat meningkatkan kepatuhan terhadap aturan K3. Dengan demikian, sinergi antara sistem manajerial yang kuat dan keterlibatan aktif pekerja menjadi kunci dalam menciptakan budaya keselamatan yang berkelanjutan di lingkungan proyek konstruksi.

Di lapangan, berbagai insiden kecelakaan masih sering terjadi akibat kelalaian manusia, kurangnya budaya keselamatan, dan lemahnya implementasi kebijakan K3. Kecelakaan kerja tidak hanya merugikan secara ekonomi, tetapi juga dapat menghambat kelancaran proyek secara keseluruhan (Barnades, 2023). Oleh karena itu, diperlukan evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan K3, terutama pada proyek-proyek konstruksi skala menengah yang sering kali luput dari pengawasan ketat.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana program K3 telah diterapkan dalam proyek pembangunan ruang kelas baru di SDN 004 Sangatta Utara. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi selama pelaksanaan K3 di proyek tersebut. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pelaku industri konstruksi, khususnya kontraktor dan manajemen proyek, dalam meningkatkan penerapan K3 demi terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman, efisien, dan berkelanjutan.

2. METODE

2.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat implementasi program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya pada proyek pembangunan ruang kelas baru SDN 004 Sangatta Utara (Syahrizal & Jailani, 2023). Pendekatan kuantitatif dipilih karena dapat memberikan gambaran yang objektif dan terukur terhadap fenomena yang diamati berdasarkan data numerik dan analisis statistik sederhana (Hildawati et al., 2024).

2.2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber utama, yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pekerja konstruksi yang terlibat langsung dalam proyek (Dhiaulhaq et al., 2025). Data primer

mencakup tanggapan responden terhadap indikator pelaksanaan K3 di proyek, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), pengawasan keselamatan, perlindungan terhadap publik, dan pelatihan kerja.

2.3. Desain Penelitian

Desain penelitian ini terdiri atas beberapa tahap sistematis, yaitu:

- 1) Identifikasi isu implementasi K3 dalam proyek pembangunan ruang kelas baru;
- 2) Penyusunan instrumen kuesioner berdasarkan indikator-indikator pelaksanaan K3;
- 3) Penentuan populasi dan sampel menggunakan rumus Slovin untuk menetapkan jumlah responden minimum;
- 4) Penyebaran dan pengumpulan kuesioner;
- 5) Analisis data melalui teknik statistik deskriptif;
- 6) Penyusunan kesimpulan dan rekomendasi.

2.4. Data Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek pembangunan ruang kelas baru SDN 004 Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi ini dipilih karena merupakan proyek konstruksi aktif yang sedang berlangsung, dengan risiko pekerjaan dan penerapan K3 yang relevan untuk dianalisis. Penelitian dilakukan selama periode Januari hingga Mei 2025, yang mencakup tahap observasi, pengumpulan data, dan analisis.

2.5. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang terlibat langsung dalam proyek pembangunan, baik pekerja lapangan, mandor, maupun supervisor. Mengingat keterbatasan waktu dan sumber daya, sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin (Swarjana & Skm, 2022) sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 22 responden. Pemilihan sampel dilakukan secara acak untuk memastikan keterwakilan dari berbagai peran dalam proyek.

2.6. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner tertutup dengan skala Likert 1–5 (Pratiwi et al., 2021), di mana responden diminta memberikan penilaian terhadap 4 indikator utama pelaksanaan K3, yaitu:

- a) Penggunaan APD (helm, rompi, sepatu safety, sarung tangan, dll);
- b) Pengawasan terhadap prosedur keselamatan;
- c) Upaya perlindungan terhadap publik di sekitar area proyek;
- d) Ketersediaan dan efektivitas pelatihan kerja terkait K3.

2.7. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, yang mencakup perhitungan nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standard deviation) untuk setiap indikator (Maryati, 2025). Nilai mean digunakan untuk mengetahui tingkat implementasi K3, sedangkan simpangan baku digunakan untuk mengukur tingkat keragaman atau konsistensi jawaban antarresponden.

Simpangan baku (SD) dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1} (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

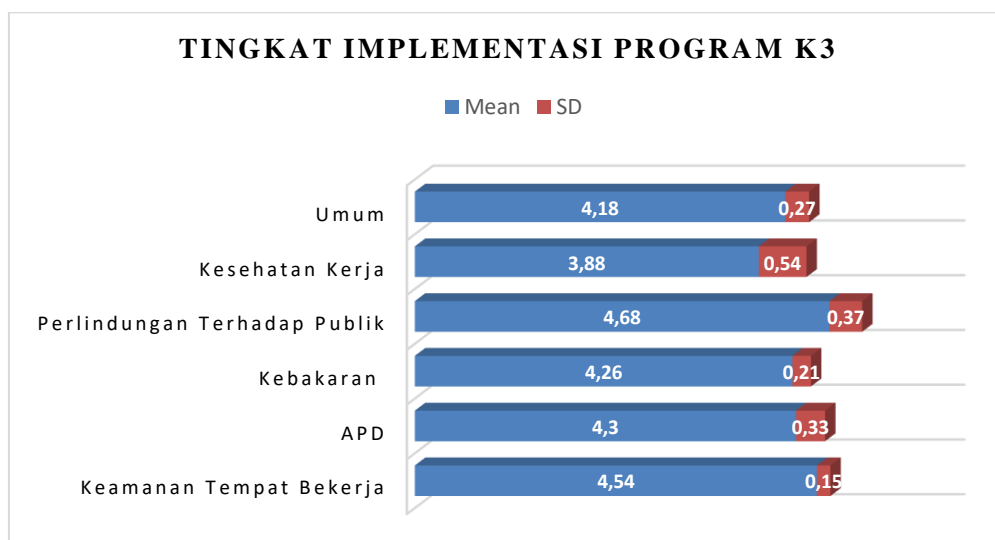
- SD = Simpangan baku sampel
 Xi = Jumlah nilai yang diberikan responden
 \bar{x} = Rata-rata dari nilai yang diberikan
 n = Jumlah responden yang diamati

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tingkat Implementasi K3 Berdasarkan Aspek

Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi program K3 pada proyek SDN 004 Sangatta Utara berada dalam kategori baik, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 4,31 dan simpangan baku sebesar 0,31. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar indikator K3 telah diterapkan dengan konsisten di lapangan. Dari berbagai

aspek yang diukur, perlindungan terhadap publik memperoleh skor tertinggi, yaitu 4,68 yang mencerminkan perhatian kontraktor terhadap keselamatan warga sekitar lokasi proyek. Sementara itu, aspek dengan skor terendah adalah pelatihan keselamatan kerja, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja belum mendapatkan pelatihan K3 yang memadai sebelum proyek berlangsung.

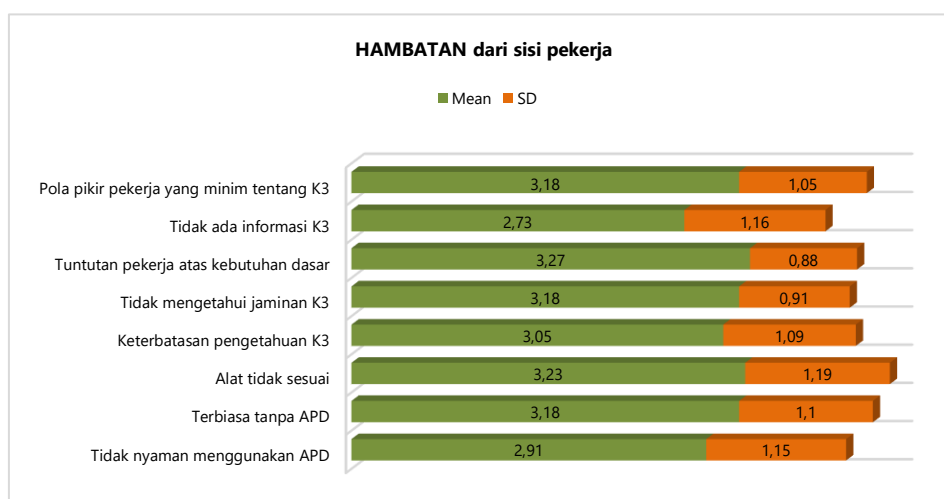


Grafik 1. Tingkat Implementasi K3 Berdasarkan Aspek

3.2. Hambatan Pelaksanaan K3

Berdasarkan hasil kuesioner, mengungkapkan adanya beberapa hambatan utama dalam pelaksanaan K3 pada proyek SDN 004 Sangatta Utara baik dari sisi pekerja maupun perusahaan. Kendala dari sisi pekerja pada proyek pembangunan ruang kelas baru SDN 004 Sangatta Utara yang menjadi peringkat pertama adalah tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar atau pokok dengan nilai mean sebesar 3,27 dan simpangan baku 0,88.

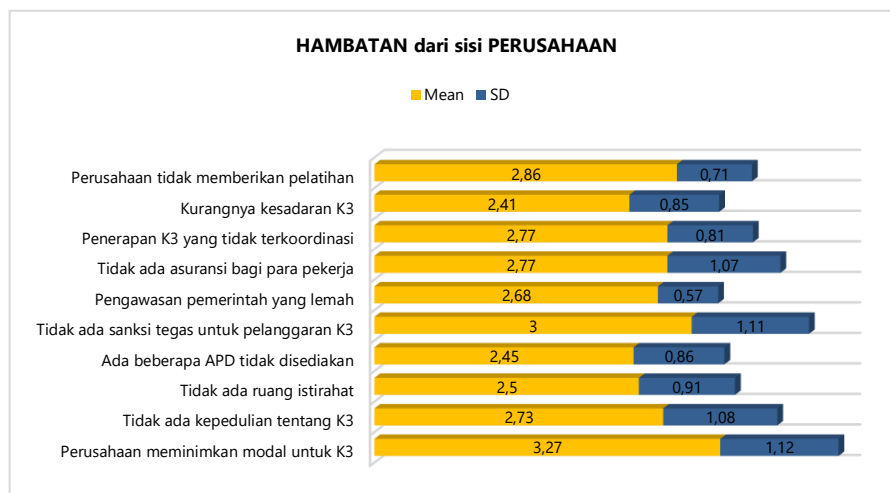
Fokus utama para pekerja yang lebih mengutamakan pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari (seperti makan, tempat tinggal, dan pendapatan) dibandingkan dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja. Mereka lebih fokus pada cara kerja cepat untuk menyelesaikan tugas dan mendapatkan upah, bukan pada prosedur K3. Kurangnya kesadaran dan tekanan ekonomi membuat pekerja menempatkan kebutuhan dasar di atas keselamatan, yang justru berisiko jangka panjang.



Grafik 2. Hambatan dari Sisi Pekerja

Sedangkan dari sisi perusahaan, hambatan yang paling utama dalam proses proyek pembangunan ruang kelas baru SDN 004 Sangatta Utara adalah perusahaan meminimalkan modal untuk menjalankan program K3 dengan nilai mean sebesar 3,27 dan simpangan baku 1,12. Hal ini berarti perusahaan mengeluarkan dana seminimal mungkin atau menekan biaya yang seharusnya digunakan untuk penerapan K3. Meskipun hemat di awal, risiko

kecelakaan dan kerugian jangka panjang justru jauh lebih besar. Program K3 bukan sekadar biaya tambahan, tapi jaminan keselamatan, efisiensi, dan keberlangsungan proyek.



Grafik 3. Hambatan dari Sisi Perusahaan

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar di atas, hambatan penerapan K3 dari sisi perusahaan menunjukkan bahwa faktor utama yang paling dominan adalah minimnya modal yang dialokasikan untuk K3 (Mean = 3,27; SD = 1,12). Hambatan ini diikuti oleh tidak adanya sanksi tegas terhadap pelanggaran K3 (Mean = 3,00; SD = 1,11), yang menggambarkan lemahnya penegakan aturan di lingkungan kerja. Beberapa hambatan lain yang juga cukup menonjol adalah tidak adanya pelatihan (Mean = 2,86; SD = 0,71), penerapan K3 yang tidak terkoordinasi (Mean = 2,77; SD = 0,81), tidak adanya asuransi bagi pekerja (Mean = 2,77; SD = 1,07), serta rendahnya kepedulian perusahaan terhadap K3 (Mean = 2,73; SD = 1,08). Sementara itu, hambatan yang relatif lebih rendah adalah kurangnya kesadaran K3 (Mean = 2,41; SD = 0,85) dan tidak tersedianya alat pelindung diri (APD) secara lengkap (Mean = 2,45; SD = 0,86).

Temuan ini memperlihatkan bahwa hambatan terbesar bersumber dari aspek komitmen manajemen perusahaan, baik dari sisi finansial maupun regulasi internal. Rendahnya alokasi dana untuk K3 berdampak pada keterbatasan fasilitas, pelatihan, maupun perlindungan pekerja. Lemahnya sanksi juga mengakibatkan aturan K3 tidak berjalan optimal. Dengan demikian, upaya perbaikan sebaiknya difokuskan pada peningkatan komitmen perusahaan dalam menyediakan modal, memperkuat mekanisme sanksi, serta mengintegrasikan penerapan K3 secara menyeluruh di tingkat manajerial.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 22 responden pada proyek pembangunan ruang kelas baru SDN 004 Sangatta Utara, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tergolong baik dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 4,31 dan simpangan baku 0,31. Meskipun demikian, pelaksanaan K3 di lapangan masih menghadapi sejumlah kendala, baik dari sisi pekerja maupun perusahaan. Kendala dari sisi pekerja muncul karena sebagian besar tenaga kerja lebih memprioritaskan pemenuhan kebutuhan ekonomi harian daripada mematuhi prosedur keselamatan kerja. Sementara itu, dari sisi perusahaan, keterbatasan modal menjadi hambatan utama dalam penyediaan alat pelindung diri (APD) dan penguatan sistem pengawasan K3.

Oleh karena itu, disarankan agar para pekerja konstruksi meningkatkan kepatuhan terhadap aturan K3 dan konsisten dalam menggunakan APD sebagai langkah preventif terhadap kecelakaan kerja. Di sisi lain, perusahaan kontraktor perlu memastikan ketersediaan APD yang memadai serta memperkuat pelaksanaan dan pengawasan terhadap program K3. Pemerintah juga diharapkan mengambil peran aktif dalam melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap penerapan K3 di proyek-proyek konstruksi guna menjamin terciptanya lingkungan kerja yang aman, sehat, dan berkelanjutan.

5. REFERENSI

Barnades, A. P. (2023). *Analisis kecelakaan kerja, pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) terhadap penurunan kerugian di PT. Sankyu Indonesia International* [Skripsi, Universitas Islam Indonesia].

Universitas Islam Indonesia.

- Candrawati, E. (2025). *Penguatan kapasitas SDM dalam mendukung penerapan sistem manajemen K3 untuk meningkatkan produktivitas* [Tesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Dhiaulhaq, M., Oktaviani, C. Z., & Maulina, F. (2025). Analisis pengaruh implementasi K3 terhadap kinerja pekerja proyek gedung kuliah terpadu UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Journal of The Civil Engineering Student*, 7(2), 141–147. <https://doi.org/10.24815/ces.v7i2.39847>.
- Handayani, F., Lendra, L., & Puspasari, V. H. (2024). Studi literatur faktor kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja proyek konstruksi. *Journal of Civil Engineering Building and Transportation*, 8(2), 245–255. <https://doi.org/10.36499/jcobt.v8i2.19574>.
- Hildawati, H., Suhirman, L., Prisuna, B. F., Husnita, L., Mardikawati, B., Isnaini, S., Wakhyudin, W., Setiawan, H., Hadiyat, Y., & Sroyer, A. M. (2024). *Buku ajar metodologi penelitian kuantitatif & aplikasi pengolahan analisa data statistik*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Juniar, A. T., & Latumahina, R. E. (2025). Identifikasi parameter kelalaian perusahaan dalam pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangunan menurut peraturan ketenagakerjaan. *Transparansi Hukum*, 8(1), 1–20. <https://doi.org/10.24843/TH.2025.v08.i01.p01>
- Maryati, I. (2025). *Statistika deskriptif berbasis literasi statistis: Teori dan aplikasi di bidang pendidikan*. Deepublish.
- Masgode, M. B., Hidayat, A., Laksmi, I. A. C. V., Triatmika, I. N. A., Puspayana, I. P. A. I., Iskandar, A. A., Syarif, M., Rachman, R. M., Herlambang, A. R., & Dirgantara, A. (2024). *Dinamika industri konstruksi di Indonesia*. Tohar Media.
- Nadila, A. S. (2024). *Implementasi standar operasional prosedur (SOP) serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam menunjang kinerja karyawan*.
- Widyaningrum, N., Ilham, S. T., Sadat, L. A., Flora, H. S., Wijaya, E. P., Novasani, R. J., Simarmata, N., Anjani, I. A. M. S., & IP, M. E. (2025). *Pengantar kesehatan dan keselamatan kerja (K3)*. CV Rey Media Grafika.
- Nelfita, N., Aprinawati, A., Lubis, D. A., Wijaya, R. H., Rumapea, Y. R., & Sampurno, M. A. (2024). Analysis of the impact of implementation of occupational safety and health programs on productivity: Literature analysis. *Holistic Science*, 4(3), 543–550. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10690817>
- Pratiwi, N. K. E. C., Putri, N. L. P. N. S., & Paramitha, A. A. I. I. (2021). Analisis pengaruh e-learning menggunakan SPADA terhadap efektivitas belajar mahasiswa STMIK Primakara. *Vox Edukasi*, 12(2), 548–989. <https://doi.org/10.5281/zenodo.557874>.
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-jenis penelitian dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.47766/qosim.v1i1.9>.