

## **HUBUNGAN SAFETY PARTICIPATION DENGAN TEMUAN UNSAFE ACTION BERDASARKAN DATA SAFETY OBSERVATION DI PT. X TAHUN 2025-2026**

**Dina Yulianti<sup>1</sup>, Ice Irawati<sup>2</sup>, Juhanda K Wijaya<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Universitas Ibnu Sina, Batam

email : [dinayulianti117@gmail.com](mailto:dinayulianti117@gmail.com), [ice.irawati@uis.ac.id](mailto:ice.irawati@uis.ac.id), [juhanda@uis.ac.id](mailto:juhanda@uis.ac.id)

### ***Abstrak***

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri ketenagalistrikan yang memiliki berbagai potensi bahaya. Salah satu upaya pencegahan kecelakaan kerja adalah mendorong keterlibatan pekerja dalam kegiatan keselamatan (safety participation) untuk mendukung pengurangan tindakan tidak aman (unsafe action). Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan safety participation dengan temuan unsafe action berdasarkan data Safety Observation di PT. X tahun 2025-2026. Penelitian menggunakan desain kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Seluruh 40 pekerja menjadi sampel melalui teknik total sampling. Data safety participation dikumpulkan menggunakan kuesioner 10 pernyataan berskala Likert, sedangkan data unsafe action diperoleh dari catatan sekunder Safety Observation. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil menunjukkan 30 responden (75,0%) memiliki safety participation tinggi, 6 responden (15,0%) kategori sedang, dan 4 responden (10,0%) kategori rendah. Temuan unsafe action dikategorikan rendah pada 32 responden (80,0%) dan tinggi pada 8 responden (20,0%). Uji Chi-Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara safety participation dan temuan unsafe action ( $p=0,001$ ). Hasil ini menunjukkan pentingnya mempertahankan keterlibatan pekerja dalam program K3, pelaporan bahaya, safety meeting, dan Safety Observation. Konsistensi pencatatan serta evaluasi data keselamatan juga diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

**Kata kunci:** safety participation, unsafe action, Safety Observation, keselamatan dan kesehatan kerja.

### ***Abstract***

Occupational health and safety (OHS) is essential in the electricity generation industry, where workers face various occupational hazards. Encouraging workers' involvement in safety activities (safety participation) is one approach to

### **Article history**

Received: Oktober 2026

Reviewed: Oktober 2026

Published: Oktober 2026

Plagiarism checker no  
234.8576

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed  
under a [creative commons  
attribution-noncommercial  
4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

support the reduction of unsafe actions. This study aimed to determine the relationship between safety participation and unsafe action findings based on Safety Observation data at PT. X in 2025-2026. A quantitative analytical observational study with a cross-sectional approach was conducted. All 40 employees were included using total sampling. Safety participation data were collected using a 10-item Likert questionnaire, while unsafe action data were obtained from secondary Safety Observation records. Univariate and bivariate analyses were performed using the Chi-Square test at a 0.05 significance level. High safety participation was reported among 30 respondents (75.0%), moderate participation among 6 (15.0%), and low participation among 4 (10.0%). Unsafe action findings were categorized as low for 32 respondents (80.0%) and high for 8 (20.0%). The Chi-Square test indicated a statistically significant relationship between safety participation and unsafe action findings ( $p=0.001$ ). These findings highlight the importance of maintaining worker involvement in OHS programs, hazard reporting, safety meetings, and Safety Observation. Consistent safety-record documentation and evaluation are also needed to support evidence-based decisions.

**Keywords:** safety participation, unsafe action, Safety Observation, occupational health and safety.

**PENDAHULUAN**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan bagian penting dalam menjaga keberlangsungan operasional, khususnya pada industri ketenagalistrikan yang melibatkan potensi bahaya seperti listrik tegangan tinggi, pekerjaan mekanik, kebisingan, suhu panas, dan pekerjaan pemeliharaan. Pengendalian bahaya tidak hanya bergantung pada peralatan dan prosedur, tetapi juga pada perilaku serta keterlibatan pekerja dalam membangun lingkungan kerja yang aman.

Safety participation merupakan keterlibatan sukarela pekerja dalam aktivitas yang mendukung keselamatan, seperti mengikuti kegiatan K3, melaporkan potensi bahaya, memberikan saran perbaikan, berpartisipasi

dalam diskusi keselamatan, dan mengingatkan rekan kerja untuk bekerja secara aman. Keterlibatan tersebut dapat memperkuat kesadaran terhadap risiko dan budaya keselamatan di tempat kerja.

Unsafe action adalah tindakan yang menyimpang dari prosedur atau standar keselamatan dan berpotensi menimbulkan insiden maupun kecelakaan. Bentuknya dapat berupa penggunaan alat pelindung diri yang tidak sesuai, kurangnya konsentrasi, penggunaan peralatan secara tidak tepat, atau ketidakpatuhan terhadap prosedur kerja. Safety Observation dapat digunakan untuk mengidentifikasi perilaku tersebut dan menjadi masukan bagi upaya pencegahan.

Berdasarkan uraian dalam skripsi, observasi awal di PT. X masih menemukan penggunaan APD yang tidak sesuai, kurangnya fokus saat bekerja, dan ketidakpatuhan terhadap prosedur. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan safety participation dengan temuan unsafe action berdasarkan data Safety Observation di PT. X tahun 2025-2026.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Safety Participation**

Safety participation adalah keterlibatan aktif pekerja dalam mendukung keselamatan di tempat kerja. Keterlibatan tersebut dapat tercermin melalui partisipasi dalam program K3, pemberian saran perbaikan, kepedulian terhadap keselamatan rekan kerja, serta kontribusi terhadap lingkungan kerja yang aman. Dalam penelitian ini, persepsi safety participation diukur menggunakan kuesioner.

### **Unsafe Action**

Unsafe action merupakan perilaku atau tindakan yang berpotensi menimbulkan bahaya atau meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Contohnya meliputi penggunaan APD yang tidak sesuai, bekerja dengan kurang fokus, dan tidak mengikuti prosedur kerja. Temuan unsafe action dikaji berdasarkan data safety observation perusahaan.

### **Safety Observation**

Safety observation merupakan kegiatan pengamatan terhadap kondisi dan perilaku kerja untuk mengenali tindakan atau kondisi yang berpotensi tidak aman. Hasil pengamatan dapat menjadi dasar evaluasi, komunikasi keselamatan, dan tindak lanjut pencegahan.

## **Hubungan Safety Participation dengan Unsafe Action**

Keterlibatan pekerja dalam keselamatan secara konseptual dapat mendukung kepatuhan terhadap prosedur dan meningkatkan kepedulian terhadap risiko. Penelitian ini menguji hubungan antara kategori safety participation dan kategori temuan unsafe action.

## **KERANGKA KONSEP**

Variabel independen dalam penelitian ini adalah safety participation, sedangkan variabel dependen adalah temuan unsafe action berdasarkan data safety observation. Hubungan kedua variabel dianalisis secara bivariat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di PLN Indonesia Power UBP Kepulauan Riau, wilayah Tanjungpinang Timur, pada 10 April sampai dengan 1 Juni 2026.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian berjumlah 40 pekerja. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi sebanyak 40 orang menjadi sampel.

### **Variabel Penelitian**

Variabel independen adalah safety participation, sedangkan variabel dependen adalah temuan unsafe action berdasarkan data safety observation.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen pengukuran safety participation berupa kuesioner 10 butir pernyataan dengan skala Likert dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Data unsafe action diperoleh dari dokumentasi/data safety observation perusahaan.

## **Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden dan penelaahan data sekunder safety observation. Data karakteristik responden, skor kuesioner, dan kategori temuan unsafe action disiapkan untuk dianalisis.

## **Analisis Data**

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi kategori variabel dalam bentuk frekuensi serta persentase. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk menilai hubungan antara safety participation dan temuan unsafe action. Nilai  $p < 0,05$  digunakan sebagai batas signifikansi statistik sebagaimana dilaporkan dalam skripsi.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Analisis Univariat**

#### **a. Safety Participation**

| Kategori<br><i>Safety Participation</i> | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----------------------------------------|-----------|----------------|
| Rendah                                  | 4         | 10             |
| Sedang                                  | 6         | 15             |
| Tinggi                                  | 30        | 75             |
| <b>Total</b>                            | <b>40</b> | <b>100</b>     |

Diketahui dari 40 responden sebagian besar responden memiliki tingkat *safety participation* dalam kategori tinggi, yaitu sebanyak 30 responden (75,0%). Responden yang memiliki tingkat *safety participation* kategori sedang berjumlah 6 responden (15,0%), sedangkan responden dengan kategori rendah sebanyak 4 responden (10,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas

pekerja di PT PT. X memiliki tingkat partisipasi keselamatan yang tinggi.

#### **b. Temuan Unsafe Action**

| Kategori<br><i>Unsafe Action</i> | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------------------|-----------|----------------|
| Rendah                           | 36        | 80             |
| Tinggi                           | 4         | 20             |
| <b>Total</b>                     | <b>40</b> | <b>100</b>     |

Diketahui dari 40 responden sebagian besar responden ada pada kategori *unsafe action* rendah, yaitu sebanyak 32 responden 80,0%. Sementara itu, responden yang berada pada kategori *unsafe action* tinggi sebanyak 8 responden (20,0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pekerja memiliki jumlah temuan *unsafe action* yang relatif rendah berdasarkan data *Safety Observation* PT PT. X. Meskipun demikian, masih terdapat 20,0% responden yang termasuk dalam kategori *unsafe action* tinggi sehingga perlu mendapat perhatian dalam upaya peningkatan keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan di lingkungan perusahaan.

## **Analisis Bivariat**

### **Hubungan *Safety Participation* dengan temuan *unsafe action* di Kantor PT. X**

Diketahui dari 40 responden terdapat 4 responden yang memiliki *safety participation* kategori rendah, seluruhnya yaitu 4 responden (100%) termasuk dalam kategori *unsafe action* tinggi, dan tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori *unsafe action* rendah.

Pada responden dengan *safety participation* kategori sedang, seluruh responden yaitu sebanyak 6 orang (100%) termasuk dalam kategori *unsafe action* rendah, dan tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori *unsafe action* tinggi.

Demikian pula pada responden dengan *safety participation* kategori tinggi, seluruh responden yaitu sebanyak 30 orang (100%) termasuk dalam kategori *unsafe action* rendah, dan tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori *unsafe action* tinggi. Secara keseluruhan, dari 40 responden terdapat 36 responden (90,0%) yang termasuk dalam kategori *unsafe action* rendah dan 4 responden (10,0%) yang termasuk dalam kategori *unsafe action* tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden dengan tingkat *safety participation* yang lebih tinggi cenderung memiliki *temuan unsafe action* yang lebih rendah dibandingkan responden dengan tingkat *safety participation* yang rendah. Berdasarkan hasil uji Chi-Square diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *safety participation* dengan temuan *unsafe action* di Kantor PT PT. X.

## **PEMBAHASAN**

Hasil univariat menunjukkan 75% responden berada pada kategori *safety participation* tinggi. Hal ini menggambarkan bahwa mayoritas responden memiliki persepsi keterlibatan keselamatan yang tinggi berdasarkan pengelompokan kuesioner. Partisipasi keselamatan dapat menjadi salah satu unsur pendukung penguatan budaya K3 di tempat kerja.

Berdasarkan bagian kesimpulan skripsi, 80% responden termasuk kategori temuan *unsafe action* rendah dan 20% termasuk kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa kategori rendah lebih banyak ditemukan dalam distribusi yang dilaporkan.

Nilai  $p=0,001$  yang dilaporkan pada uji Chi-square lebih kecil daripada tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji yang tertulis dalam skripsi, terdapat hubungan antara *safety participation* dan temuan *unsafe action*. Secara praktis, keterlibatan pekerja dalam keselamatan dapat mendukung kepatuhan terhadap prosedur, penggunaan APD yang sesuai, dan pelaporan perilaku berisiko.

## **KESIMPULAN**

Mayoritas responden memiliki *safety participation* kategori tinggi, yaitu 30 orang (75%). Berdasarkan bagian kesimpulan skripsi, temuan *unsafe action* kategori rendah berjumlah 32 orang (80%) dan kategori tinggi berjumlah 8 orang (20%). Uji Chi-square yang dilaporkan menghasilkan  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), sehingga terdapat hubungan statistik antara *safety participation* dan temuan *unsafe action*.

## **SARAN**

### **Bagi Perusahaan**

Perusahaan diharapkan mempertahankan dan meningkatkan program keselamatan kerja melalui *safety meeting*, *safety briefing*, *safety observation*, pelaporan bahaya, serta pembinaan dan pengawasan terhadap pekerja untuk mengurangi temuan *unsafe action*.

### **Bagi Pekerja**

Pekerja diharapkan aktif berpartisipasi dalam program K3, mematuhi prosedur

kerja, menggunakan APD sesuai ketentuan, serta melaporkan potensi bahaya guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mendukung target zero accident.

## **Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian diharapkan menjadi referensi pengembangan ilmu K3, khususnya terkait safety participation dan unsafe action, serta mendorong penelitian mengenai pencegahan kecelakaan kerja melalui pendekatan perilaku keselamatan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan seluruh staf PT. X Kota Tanjungpinang yang telah memberikan izin, dukungan, serta membantu selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih disampaikan kepada Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina Batam atas dukungan akademik dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan manuskrip ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi selama proses penelitian hingga penyelesaian manuskrip ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian dan penulisan manuskrip ini dapat terselesaikan dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abe gaz, T., Deressa, W. And Moen, B.E. (2025), “*Association Between Safety Climate , Safety Participation , Safety Compliance , And Occupational Injuries Among Workers In Large-Scale Building Construction Projects In*

*Ethiopia*”, Pp. 685-694.

- Amalia, N., Wardani, I. And Salmira, C.S. (2025), “Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Terhadap *Unsafe Action* Pekerja Di PT . Azima Rakan Jaya”, Vol. 4 No. 1, Pp. 3140-3143.
- Aprilianti, A., Hasan, C., Masyarakat, F.K., Indonesia, U.M., Gizi, P., Masyarakat, F.K. And Indonesia, U.M. (2022), “Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) Pada Tenaga Kerja Di Pt. Maruki Internasional Indonesia Makassar”, Vol. 3 No. 1, Pp. 70-81.
- Aprilyani, R., Nardo, R. And Hardio, I. (2023), “Pengaruh Persepsi Terhadap Perilaku Tidak Aman Pekerja Di Bagian Pengecoran”, Vol. 2 No. 01, Pp. 11-16.
- Association Internationale de la Sécurité Sociale (ISSA). (2023). *Vision Zero: Seven Golden Rules for Zero Accidents and Healthy Work*.
- Azzahra, S.N., Mahrani, N.F. And Ugama, D.C. (2025), “Urgensi Penerapan Behavior Based Safety ( BBS ) Dalam Menanggulangi Perilaku Tidak Aman : Studi Kasus Di PT X The Urgency Of Implementing Behavior Based Safety ( BBS ) In Addressing Unsafe Behavior : A Case Study At PT X”, Vol. 5, Pp. 279-287.
- Bayati, A.J. (2021). *Impact of Construction Safety Culture and Construction Safety Climate on Safety Behavior and Safety Motivation*.
- Bayram, M., Arpat, B., & Ozkan, Y. (2022). *Safety Priority, Safety Rules, Safety Participation and Safety Behaviour: The Mediating Role of Safety Training*. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics.
- Dahlan, M. S. (2014). Statistik untuk

- Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Evi Paulina Simanjuntak, R.W.W. (2024), "Persepsi , Sikap , Dan Motivasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja", Vol. 10 No. 2, Available At:<https://doi.org/10.35329/jkesmas.v10i2.5920>.
- Fadhilah, A., Jingga, D.P.M., Maulana, A., Julyan, A., Pasesha, R.D., Azarini, A., Pikri, A., *Et Al.* (2024), "Evaluasi Pelaksanaan Metode Behavior Based Safety Dalam Membentuk Perilaku Aman Tenaga Kerja Di PT . XYZ Tahun 2024", Vol. 4 No. 3, Pp. 745-752.
- Fatlina, A.N., Hidayatullah, A.A., Maulanna, Y. And Hudzaly, M. (2025), "Optimalisasi Penerapan Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Melalui Peran Igeneration Dalam Mewujudkan *Zero Accident* di Tempat Kerja : A Systematic Literatur", Pp. 145-151
- Herlyn Eka Mustofa., E. A. (2021), "Analisis Persepsi Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerja Di Cv.X Curug Tangerang Tahun 2021", Vol. 1 No. 2.
- Ice Irawati, Febriyanto Karyatibrata, H. (2019), "Analisis Penerapan Behavior Based Safety Sebagai Upaya Penurunan *Unsafe Action*", Vol. 4 No. 2, Pp. 63-69.
- International Labour Organization (ILO). (2024). *Safety and Health at Work: A Vision for Prevention*.
- ISSA. (2024). *Vision Zero Strategy Guide: Safety, Health and Well-being at Work*.
- Kaamilah Bilqis, Muhammad Sultan, I.M.R. (2021), "Hubungan Antara Budaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Konstruksi Di Pt. X Kabupaten Kutai Kartanegara", Vol. 3 No. 1, Pp. 19-28.
- Khoiriyah, M. And Ernawati, M. (2025), "Analisis Implementasi Behavior Based Safety Dan Faktor Yang Berhubungan Dengan Unsafe Behavior (Studi Pada Pekerja Bagian Gudang Di Pt X Sidoarjo)", *Jurnal Kesehatan Tambusai*, Vol. 6 No. 1, Pp. 3626-3641.
- Larasatie, A., Fauziah, M., Herdiansyah, D. And Kerja, K. (2022), "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*) Pada Pekerja Produksi PT . X", Vol. 2 No. 2, Pp. 133-146.
- Nikhmatul Huda, Azizah Musliha Fitri, Arga Buntara, D.U. (2021), "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung di PT. X Tahun 2020", Vol. 9 No. September, Pp. 652-659.
- Niu, L., & Liu, Y. (2022). *The Relationship Between Leadership Safety Commitment and Resilience Safety Participation Behavior*. Psychology Research and Behavior Management.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pata'dungan, A.S. (2024), "Penerapan Program Behavior Based Safety Dalam Meminimalkan Risiko Kecelakaan Kerja di CV. Putra Sejahtera Abadi, Balikpapan", Vol. 4 No. 3, Pp. 739-744.
- Pemerintah RI. (2012), "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012", No. May 2014, P. 32.
- Prasetyo, A., dkk. (2022). Analisis Risiko Keselamatan Kerja pada Industri Ketenagalistrikan. *Jurnal Teknik Industri*.
- Putri, A.I., Nur, M., Hartati, M. And Umam, M.I.H. (2025), "Penerapan Behavior Based Safety ( BBS ) Dengan Metode Job Safety Analysis ( JSA ) Dan", Vol. 9

No. 1, Pp. 77-89.

- Rahmawati, D., dkk. (2021). Hubungan Safety Behavior dengan *Unsafe Action* pada Pekerja Industri. Jurnal K3 Indonesia.
- Rival Lino, B. And A. (2025), "Safety Leadership As A Moderator Of The Effect Of Safety Climate And Safety Behavior On Safety Performance In The Palm Oil Processing Industry In", Vol. 06 No. 09, Pp. 10590-10597.
- Rival, S., Zulfikar, I. And Ramdan, M. (2025), "Hubungan Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Perilaku Aman Pada PT Elnusa Fabrikasi Konstruksi Balikpapan", Vol. 11 No. 4, Pp. 1029-1039.
- Ruznaiza, E., Mindiharto, S. And Sosialisasi, K. (2024), "Hubungan Pengawasan Dan Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) Dengan Kejadian *Unsafe Action* di PT . X © 2022 Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang", Vol. 19, Pp. 37-41.
- Saputra, R., dkk. (2022). Analisis Risiko Keselamatan Kerja pada Industri Ketenagalistrikan. Jurnal Teknik Industri dan Keselamatan Kerja.
- Seo, J.K. And Lee, S.E. (2022), "Mediating Roles Of Patient Safety Knowledge And Motivation In The Relationship Between Safety Climate And Nurses ' Patient Safety Behaviors : A Structural Equation Modeling Analysis", *BMC Nursing*, Biomed Central, Pp. 1-8.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryatno. (2015), "Evaluasi Implementasi Kartu Observasi Bahaya", Vol. 10 No. 2.
- Utomo, P., Astuti, D., Studi, P. And Bangsa, U.P. (2025), "Studi Organisasi Manufaktur Berbasis *Zero Accident*", Vol. 01 No. 05.
- Yang, E., Kim, Y., & Rodgers, C. (2024). "Effects of a behavior-based *safety observation* program: Promoting safe behaviors and safety climate at work".
- Zainuddin And Wardhana, A. (2024), Operasionalisasi Variabel, Skala Pengukuran Dan Instrumen Penelitian Kuantitatif.