



ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan aspek krusial dalam pelaksanaan proyek konstruksi, khususnya pada pekerjaan bekisting yang memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dengan jumlah kecelakaan kerja, mengukur efektivitas penerapannya dalam menurunkan angka kecelakaan, serta mengidentifikasi kontribusi masing-masing elemen SMKK terhadap kejadian kecelakaan kerja pada proyek pembangunan Gedung Main Control Center PLN Gandul. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui kuesioner yang disebarkan kepada pekerja lapangan. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson dan regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Selain itu, dilakukan observasi langsung untuk menguatkan temuan dari data kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif dan signifikan antara penerapan SMKK dengan jumlah kecelakaan kerja, yang berarti semakin tinggi penerapan SMKK, maka semakin rendah tingkat kecelakaan kerja. Secara simultan, penerapan SMKK efektif dalam menurunkan risiko kecelakaan. Namun, secara parsial, hanya elemen dukungan keselamatan konstruksi, operasi keselamatan konstruksi, dan kepemimpinan serta partisipasi tenaga kerja yang memberikan kontribusi signifikan. Sementara elemen perencanaan keselamatan dan evaluasi kinerja keselamatan tidak berpengaruh secara signifikan. Temuan ini menunjukkan pentingnya penguatan pada elemen-elemen SMKK yang terbukti berkontribusi terhadap keselamatan kerja, serta perlunya perbaikan implementasi pada aspek perencanaan dan evaluasi agar sistem keselamatan kerja di proyek konstruksi dapat berjalan optimal.

Kata kunci: Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, pekerjaan bekisting, kecelakaan kerja, proyek konstruksi, regresi linear

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRACT

Occupational health and safety is a critical aspect in construction project implementation, particularly in formwork activities which involve high-risk operations. This study aims to analyze the relationship between the implementation of the Construction Safety Management System (SMKK) and the number of work accidents, evaluate its effectiveness in reducing accidents, and identify the contribution of each SMKK element to construction accidents at the Main Control Center (MCC) building project of PLN Gandul. This research adopts a quantitative approach using a survey method, where questionnaires were distributed to field workers. Data were analyzed using Pearson correlation and multiple linear regression with the help of SPSS software. In addition, field observations were conducted to support and validate the quantitative findings. The results indicate a significant negative relationship between the implementation of SMKK and the number of work accidents, meaning that the better the SMKK is implemented, the lower the accident rate. Simultaneously, SMKK implementation is proven to be effective in reducing workplace risks. However, partially, only the elements of safety support, safety operations, and leadership and worker participation show a statistically significant contribution. On the other hand, safety planning and performance evaluation do not significantly affect accident rates. These findings highlight the importance of strengthening SMKK elements that have a proven impact on safety performance and improving the implementation of planning and evaluation aspects to ensure a more effective safety system in construction projects.

Keywords: Construction Safety Management System, formwork work, work accidents, construction project, linear regression

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) merupakan suatu pendekatan terintegrasi yang diterapkan dalam proyek konstruksi untuk memastikan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara sistematis, efektif, dan efisien di lapangan. Sistem ini mencakup serangkaian kebijakan, prosedur, serta mekanisme pengendalian yang dirancang guna mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memitigasi berbagai risiko yang berkaitan dengan aktivitas konstruksi, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2018). Lebih lanjut, berdasarkan ketentuan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, setiap pelaksanaan proyek konstruksi diwajibkan untuk memenuhi standar keselamatan kerja sebagai bentuk perlindungan terhadap tenaga kerja dari potensi bahaya yang mungkin timbul di lingkungan kerja.

2.2 Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan sehat, mengurangi potensi bahaya, serta menjamin para pekerja dapat menjalankan tugasnya tanpa menghadapi risiko kecelakaan. Tujuan SMKK ini mencakup :

- a. Meningkatkan kesadaran keselamatan di antara semua pihak terkait
- b. Mematuhi peraturan dan standar keselamatan yang berlaku
- c. Menciptakan budaya keselamatan yang berkelanjutan di tempat kerja
- d. Mencegah kecelakaan akibat kerja

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.3 Fungsi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Fungsi utama dari SMKK adalah sebagai pedoman dalam pengelolaan keselamatan kerja disetiap pelaksanaan proyek. Beberapa fungsi utama dari SMKK adalah :

- a. Identifikasi Bahaya
Mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat terjadi di Lokasi konstruksi
- b. Penilaian Risiko
Menilai risiko yang muncul akibat bahaya yang diidentifikasi
- c. Pengendalian Risiko
Mengambil langkah pengendalian untuk mengurangi serta menghilangkan risiko yang ada
- d. Pemantauan dan Evaluasi
Memantau Efektivitas kebijakan keselamatan yang diterapkan serta melakukan evaluasi berkala
- e. Pendidikan dan Pelatihan
Menyediakan program pelatihan keselamatan yang memadai bagi pekerja dan manajer proyek

2.4 Dasar Hukum Mengenai Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

2.4.1 Peraturan Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 10 Tahun 2021 tentang *Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* (SMKK) merupakan landasan regulatif yang diterbitkan oleh pemerintah sebagai upaya menjamin bahwa seluruh kegiatan jasa konstruksi dilaksanakan dengan memperhatikan standar keselamatan, keamanan, kesehatan, serta prinsip keberlanjutan. Regulasi ini menekankan pentingnya pengawasan yang ketat terhadap aspek keselamatan dalam setiap tahapan kegiatan konstruksi. Sebagaimana tercantum dalam Pasal 1 ayat (3), SMKK diartikan sebagai bagian integral dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang bertujuan untuk memastikan tercapainya keselamatan konstruksi secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (17) Penilaian Risiko Keselamatan Konstruksi adalah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

perhitungan besaran potensi berdasarkan kemungkinan adanya kejadian yang berdampak terhadap kerugian atas konstruksi, jiwa manusia, keselamatan publik, dan Situasi atau kondisi yang berasal dari sumber bahaya tertentu dan berpotensi muncul selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (27) Kecelakaan konstruksi merupakan peristiwa yang terjadi akibat kelalaian selama pelaksanaan pekerjaan konstruksi, yang disebabkan oleh tidak terpenuhinya standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan, sehingga menimbulkan kerugian berupa harta benda, waktu kerja, kerusakan lingkungan, cacat permanen, dan/atau kematian.

Mengacu pada Pasal 2 ayat (1) Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021, setiap *Pengguna Jasa* dan *Penyedia Jasa* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi diwajibkan untuk menerapkan *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* (SMKK). Regulasi ini menegaskan bahwa implementasi SMKK merupakan kewajiban yang tidak dapat diabaikan, guna menjamin bahwa seluruh proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi berjalan sesuai dengan standar keselamatan, keamanan, kesehatan kerja, serta prinsip keberlanjutan. Penerapan SMKK diharapkan menjadi fondasi utama dalam menciptakan lingkungan kerja konstruksi yang aman, tertib, dan berdaya saing.

Pada Pasal 2 ayat (3) disebutkan bahwa penyedia jasa juga diwajibkan menerapkan SMKK dalam pelaksanaan kajian, perencanaan, dan perancangan. Sementara itu, Pasal 6 ayat (2) menjelaskan bahwa elemen-elemen SMKK yang dimuat dalam Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) terdiri dari :

1. Kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja dalam keselamatan konstruksi
2. Perencanaan keselamatan konstruksi
3. Dukungan keselamatan konstruksi
4. Operasi Keselamatan Konstruksi
5. Evaluasi Kinerja penerapan SMKK



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.4.2 Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 2017

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, khususnya Pasal 4 ayat (1) huruf c, menegaskan bahwa Pemerintah Pusat memiliki tanggung jawab utama dalam menjamin terselenggaranya jasa konstruksi yang sesuai dengan prinsip-prinsip keamanan, keselamatan, kesehatan kerja, dan keberlanjutan lingkungan. Selaras dengan ketentuan tersebut, seluruh pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan jasa konstruksi—baik pengguna jasa maupun penyedia jasa—wajib memenuhi standar yang telah ditetapkan. Standar ini mencakup aspek mutu bahan dan peralatan, keselamatan serta kesehatan kerja (K3), prosedur pelaksanaan jasa konstruksi, kegiatan operasi dan pemeliharaan, perlindungan sosial bagi tenaga kerja, serta tata kelola lingkungan hidup, sebagaimana diatur secara lebih rinci dalam Pasal 59 ayat (3) dari undang-undang yang sama.

2.5 Elemen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, penyedia jasa menyusun Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2021, yang mencakup lima elemen utama dalam Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), yaitu :

1. Elemen Ke-1

Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi

a. kepedulian pimpinan terhadap isu eksternal dan internal

Daftar isu internal mencakup aspek tata kelola, peran dalam struktur organisasi, serta ketersediaan sumber daya dalam pelaksanaan pekerjaan. Sementara itu, isu eksternal meliputi faktor budaya, sosial, lingkungan, perkembangan pengetahuan, serta adopsi teknologi baru.

b. Organisasi Pengelola SMKK

Memuat uraian mengenai peran penyedia jasa dalam mengoordinasikan hubungan kerja antara pelaksana konstruksi, kantor pusat, dan pengelola *Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi* (SMKK), serta mencakup pembagian tugas dan tanggung jawab secara jelas dan terstruktur di antara masing-masing pihak yang terlibat.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penerbitan laporan, penerbitan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

c. **Komitmen Keselamatan Konstruksi dan partisipasi tenaga kerja**

Komitmen terhadap Keselamatan Konstruksi dan partisipasi tenaga kerja diwujudkan melalui beberapa langkah, antara lain:

1. Penandatanganan kebijakan keselamatan konstruksi oleh pimpinan pelaksana proyek.
2. Pengesahan pakta komitmen oleh pimpinan penyedia jasa.
3. Implementasi komitmen melalui sosialisasi, edukasi, konsultasi, serta peningkatan partisipasi, yang terdokumentasi sebagai informasi resmi.

2. **Elemen Ke-2**

Perencanaan keselamatan konstruksi

Sebagaimana tercantum dalam Pasal 6 ayat (2), elemen perencanaan keselamatan konstruksi mencakup serangkaian kegiatan yang secara minimum terdiri atas beberapa subelemen utama berikut ini :

a. **Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Penentuan Pengendalian Risiko, dan Peluang (IBPRP)**

IBPRP mencakup deskripsi risiko, regulasi atau persyaratan terkait, evaluasi tingkat risiko dalam keselamatan konstruksi, strategi pengendalian risiko awal, penilaian terhadap risiko yang tersisa, serta langkah-langkah pengendalian risiko lanjutan.

b. **rencana tindakan keteknikan, manajemen, dan tenaga kerja yang tertuang dalam sasaran dan program yang terbagi menjadi dua kategori:**

Program dan sasaran keselamatan terdiri atas dua kategori utama. Pertama, sasaran dan program umum yang dirancang untuk mendorong peningkatan kinerja di bidang keselamatan, kesehatan, keamanan lingkungan, serta pengelolaan kondisi kerja secara menyeluruh. Kedua, sasaran dan program khusus yang difokuskan pada upaya pengendalian risiko, yang disusun berdasarkan hasil identifikasi bahaya serta penilaian terhadap tingkat risiko dan peluang, dengan penekanan khusus pada risiko-risiko yang diklasifikasikan dalam kategori prioritas menengah hingga tinggi.

c. **Pemenuhan standar dan peraturan perundangan undangan KeselamatanKonstruksi**

Pemenuhan standar dan peraturan dilakukan dengan mengidentifikasi regulasi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

atau persyaratan lain yang relevan dalam upaya pengendalian risiko.

3. Elemen ke-3

Dukungan keselamatan konstruksi

Elemen dukungan dalam *Keselamatan Konstruksi*, sebagaimana diatur dalam Pasal 6 ayat (2), merupakan komponen strategis yang berfungsi sebagai penunjang efektivitas penerapan keselamatan konstruksi. Elemen ini terdiri atas sejumlah subelemen yang saling terintegrasi di antara nya:

a. Sumber Daya berupa Teknologi, Peralatan, Material, dan Biaya

Menjamin tersedianya dan kesiapan sumber daya, seperti teknologi, peralatan, material, dan anggaran, guna mendukung implementasi keselamatan konstruksi. Ini mencakup pemilihan teknologi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan, penggunaan peralatan yang sesuai dengan standar keselamatan, serta pengelolaan material dan biaya secara efektif agar proyek dapat berjalan berkelanjutan tanpa mengesampingkan aspek keselamatan kerja.

b. Kompetensi Tenaga Kerja

Penyusunan daftar personel keselamatan konstruksi dilakukan dengan mempertimbangkan kualifikasi keahlian dan kompetensi petugas keselamatan konstruksi, serta diselaraskan dengan tingkat risiko keselamatan pada proyek yang bersangkutan. Penyesuaian jumlah anggota *Unit Keselamatan Konstruksi* (UKK) wajib mengikuti ketentuan peraturan yang berlaku guna memastikan proporsionalitas dan efektivitas dalam pengelolaan aspek keselamatan konstruksi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

c. Kepedulian Organisasi

Menyusun program guna meningkatkan pemahaman tentang keselamatan konstruksi, melakukan analisis terhadap kebutuhan pelatihan dan sosialisasi SMKK, serta merancang rencana pelatihan terkait keselamatan dalam pekerjaan konstruksi.

d. Manajemen Komunikasi

Perencanaan dan penjadwalan kegiatan *safety induction*, *toolbox meeting*, serta bentuk komunikasi keselamatan lainnya disusun secara strategis sesuai dengan kebutuhan spesifik dan ruang lingkup proyek konstruksi. Seluruh pelaksanaan kegiatan tersebut tetap mengacu dan disesuaikan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, guna memastikan tercapainya standar keselamatan kerja yang optimal.

e. Informasi Terdokumentasi

Menyediakan dokumentasi sebagai pedoman dalam pelaksanaan konstruksi, dengan pengelolaan akses dan penyimpanan yang terkontrol.

4. Elemen ke-4

Operasi Keselamatan Konstruksi

Elemen operasi dalam *Keselamatan Konstruksi*, sebagaimana diatur dalam Pasal 6 ayat (2), merujuk pada serangkaian aktivitas operasional yang bertujuan untuk mengendalikan dan memastikan implementasi keselamatan konstruksi secara efektif. Elemen ini, setidaknya, mencakup sejumlah subelemen utama yang menjadi landasan pelaksanaan pengendalian risiko di lapangan :

a. Perencanaan implementasi RKK

Merancang struktur organisasi untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi, termasuk menjelaskan mekanisme koordinasi dengan unit keselamatan konstruksi, serta menetapkan tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak.

b. Pengendalian operasi Keselamatan Konstruksi

1. Melaksanakan *Analisis Keselamatan Konstruksi* (AKK) secara menyeluruh terhadap jenis pekerjaan yang memiliki tingkat risiko sedang hingga tinggi, serta menetapkan izin kerja khusus sebagai langkah mitigasi awal.
2. Mengelola aspek keamanan di lingkungan kerja, mencakup upaya preventif dan responsif terhadap potensi gangguan atau ancaman yang dapat memengaruhi keselamatan dan kelancaran proyek.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Menyusun dan menerapkan pengelolaan keandalan bangunan yang terdokumentasi secara sistematis dalam dokumen *Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi* (RMPK).

4. Mengelola fasilitas pendukung yang menunjang keandalan bangunan dan pelaksanaan pengamanan lingkungan proyek, selaras dengan ketentuan yang tercantum dalam dokumen *Rencana Manajemen Lingkungan dan Lalu Lintas Proyek* (RMLLP).

5. Merancang prosedur penghentian pekerjaan secara formal apabila teridentifikasi adanya potensi bahaya yang signifikan, guna mencegah risiko kecelakaan kerja.

6. Menjamin keselamatan kerja melalui pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan peralatan konstruksi, dengan memastikan kesesuaian terhadap izin kelaikan operasi alat serta izin resmi operator.

7. Mengelola aspek kesehatan dan lingkungan kerja secara berkelanjutan untuk menciptakan suasana kerja yang aman, sehat, dan nyaman bagi seluruh personel proyek.

c. Kesiapan dan tanggapan terhadap kondisi darurat Menyusun prosedur tanggap darurat untuk menghadapi situasi yang berpotensi membahayakan.

d. Investigasi kecelakaan Konstruksi

Menyusun prosedur investigasi untuk menyelidiki insiden kecelakaan, kejadian berbahaya, serta penyakit akibat kerja.

5. Elemen ke-5

Evaluasi Kinerja penerapan SMKK

Elemen evaluasi kinerja penerapan SMKK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) paling sedikit terdiri atas subelemen :

a. pemantauan atau inspeksi

Dilaksanakan untuk menilai tingkat kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dengan menetapkan metode, kriteria, dan prosedur inspeksi terkait SMKK. Inspeksi ini dilakukan berdasarkan jadwal yang telah ditentukan dan didokumentasikan dalam lembar pemeriksaan.

b. Audit

Dilaksanakan dengan menetapkan kriteria penerapan RKK sebagai dasar penilaian kepatuhan dan efektivitas implementasi

c. Evaluasi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dilakukan dengan menentukan metode evaluasi kepatuhan serta langkah-langkah yang perlu diambil untuk perbaikan dan peningkatan keselamatan konstruksi.

d. tinjauan manajemen

Melibatkan perencanaan dan penetapan prosedur serta laporan untuk meninjau implementasi keselamatan konstruksi secara berkala.

e. peningkatan kinerja Keselamatan Konstruksi.

Meliputi tindakan perbaikan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada kontrak jangka panjang atau sebagai tindak lanjut dari hasil tinjauan manajemen.

2.6 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut International Labour Organization (ILO), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan pendekatan yang bersifat progresif dalam pengelolaan aspek keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja, dengan menerapkan sistem pencegahan yang berkelanjutan untuk menciptakan serta menjaga tempat kerja yang aman, sehat, dan produktif.

Tanggung jawab K3 mencakup kegiatan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan potensi bahaya di tempat kerja. Dasar hukum pelaksanaan K3 diatur dalam sejumlah peraturan perundang-undangan, salah satunya adalah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Penerapan prinsip K3 membawa berbagai manfaat, antara lain menurunnya angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja, meningkatnya produktivitas, serta terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.

2.7 Pekerjaan Bekisting

Pekerjaan bekisting merupakan bagian krusial dalam konstruksi, terutama dalam aspek kualitas pelaksanaan. Bekisting Berperan sebagai cetakan sementara yang menjaga beton segar tetap pada posisinya hingga beton tersebut memperoleh kekuatan yang memadai untuk menahan beban sendiri maupun beban tambahan lainnya. Selain itu, bekisting juga berperan dalam membentuk elemen struktural sesuai dengan desain yang direncanakan serta memastikan hasil akhir yang presisi dan berkualitas (Kosmatka dan Wilson, 2016).



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Risiko pekerjaan bekisting meliputi:

- a. Jatuh dari ketinggian
- b. Kegagalan struktur bekisting
- c. Cedera akibat peralatan kerja

Pekerjaan ini membutuhkan perhatian khusus dalam penerapan SMKK untuk meminimalkan risiko kecelakaan. Prosedur keselamatan pada pekerjaan bekisting melibatkan pemasangan scaffolding yang sesuai standar, pengawasan saat pemasangan dan pembongkaran, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pekerja.

Implementasi SMKK pada pekerjaan bekisting mencakup:

a. Perencanaan pekerjaan :

Melibatkan identifikasi risiko pekerjaan, alokasi sumber daya, dan penentuan metode kerja.

b. Pelaksanaan pekerjaan :

Memastikan tenaga kerja memahami prosedur keselamatan melalui pelatihan dan induksi K3.

c. Pengawasan :

Inspeksi secara berkala oleh tenaga ahli K3 untuk memastikan kepatuhan terhadap standar.

d. Evaluasi :

Analisis kejadian potensial dan penyempurnaan metode kerja untuk mencegah kecelakaan serupa di masa depan.

2.8 Jenis-jenis Bekisting diantaranya :

- a. Bekisting konvensional (Kayu dan triplek)
- b. Bekisting Sistem (Logam atau modular)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.9 Sumber bahaya pada pekerjaan Bekisting

Pekerjaan bekisting dalam konstruksi memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Sumber bahaya dapat dikategorikan berdasarkan beberapa faktor, yaitu manusia, material, peralatan kerja, metode kerja, dan lingkungan. Berikut merupakan penjabaran masing-masing faktor :

1. Faktor manusia

Pekerja tidak menggunakan APD, pekerja tidak memahami prosedur pemasangan dan pembongkaran bekisting, kurangnya istirahat bagi pekerja yang menyebabkan terjadinya kelalaian atau cedera, pekerja tidak teliti dan ceroboh

2. Faktor Material

Penyimpanan material di tempat yang tidak aman, penggunaan material tidak sesuai dengan spesifikasi, material rusak.

3. Faktor peralatan kerja

Penggunaan alat tidak sesuai prosedur, kondisi alat tidak layak.

4. Faktor Metode Kerja

Kesalahan dalam pemasangan dan perancangan Bekisting, beban berlebih pada bekisting, kurangnya pengawasan dalam metode kerja.

5. Faktor Lingkungan

Kondisi cuaca ekstream, kurangnya pencahayaan, kepadatan pekerja di area kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.10 Jenis-jenis Bahaya pada Pekerjaan Bekisting

Pekerjaan bekisting dalam konstruksi memiliki berbagai risiko yang dapat dikategorikan ke dalam bahaya fisik, bahaya peralatan, dan bahaya material. Berikut merupakan penjabaran dari masing-masing jenis bahaya :

1. Bahaya Fisik

Jatuh dari ketinggian, tertimpa bekisting yang roboh, tangan terjepit, tersandung atau terjatuh di area kerja.

2. Bahaya Peralatan

kegagalan scaffolding atau perancah, penggunaan alat yang tidak sesuai.

3. Bahaya Material

Material bekisting yang rapuh atau rusak, bagian mata terkena serpihan atau serbuk kayu

2.11 Standar Keselamatan pada pekerjaan Bekisting diantaranya :

- a. Permen PUPR NO.10 Tahun 2021 tentang pedoman SMKK
- b. Peraturan menteri tenaga kerja No. 5 Tahun 2018 tentang keselamatan kerja
- c. ISO 45001:Sistem manajemen K3
- d. OSHA (Occupational safety and health administration)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.12 Kecelakaan Kerja

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tempat kerja didefinisikan sebagai setiap ruang atau area, baik terbuka maupun tertutup, bergerak atau tetap, yang digunakan oleh tenaga kerja dalam menjalankan tugasnya atau sering dimasuki untuk kepentingan suatu usaha, serta memiliki potensi sumber bahaya. Dalam konteks konstruksi, kecelakaan kerja menjadi suatu risiko yang tidak dapat dihindari. Insiden yang terjadi dapat berkisar dari kecelakaan ringan hingga kecelakaan serius yang berakibat fatal.

Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah karakteristik proyek itu sendiri. Selain itu, faktor lain yang berkontribusi meliputi ketidakpatuhan pekerja terhadap standar keselamatan, pemilihan metode kerja yang tidak sesuai dengan kondisi lingkungan, serta kurangnya sosialisasi terkait keselamatan kepada tenaga kerja. Faktor penyebab kecelakaan dapat berasal dari manusia, peralatan yang digunakan, maupun kondisi lingkungan seperti cuaca di lokasi proyek.

Kecelakaan kerja umumnya dikelompokkan menjadi dua faktor utama, yakni tindakan berbahaya (Unsafe Action) dan kondisi berbahaya (Unsafe Condition). Menurut Silalahi (1991), tindakan tidak aman merujuk pada kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan atau kelalaian manusia, sedangkan kondisi tidak aman mengacu pada insiden yang terjadi akibat faktor lingkungan kerja yang berbahaya.

Menurut Evrianto, (2005). kecelakaan kerja berdampak negatif bagi perusahaan maupun pekerja. Beberapa dampak yang dapat timbul meliputi:

1. Kerusakan pada peralatan kerja, material, atau properti milik perusahaan.
2. Gangguan dalam organisasi, di mana kerusakan yang terjadi dapat menghambat jalannya operasional proyek.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Kerugian bagi pekerja yang mengalami kecelakaan, mulai dari cedera hingga risiko kematian.

2.13 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis korelasi dan regresi linier berganda. Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel, sedangkan regresi linier berganda dimanfaatkan untuk mengidentifikasi pengaruh penerapan SMKK atau perbandingan sebelum dan sesudah penerapan, serta menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

2.14 Pengujian dan Penelitian

A. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pendekatan ilmiah yang bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen kuesioner mampu mengukur konstruk atau variabel yang dimaksud secara tepat. Sebuah kuesioner dikatakan valid apabila butir-butir pertanyaannya secara konsisten mencerminkan dimensi dan indikator dari variabel yang ingin diteliti. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian antara data aktual yang terdapat pada objek penelitian dengan data yang disampaikan oleh peneliti. (Sugiyono, 2019)

Adapun kriteria untuk menentukan valid atau tidaknya data tersebut yaitu sebagai berikut :

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir pernyataan yang diajukan dinyatakan valid
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir pernyataan yang diajukan dinyatakan tidak valid

B. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang, ketika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

yang konsisten. Sebuah instrumen dikatakan memiliki reliabilitas jika nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,60 (Nunally dalam Ghozali, 2016).

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran memiliki tingkat konsistensi, ketelitian, dan keakuratan (Umar, 2007:57). Untuk memastikan bahwa kuesioner yang digunakan telah memenuhi standar reliabilitas, pengujian akan dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistic 20. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha melebihi angka 0,60 (Nunally dalam Ghozali, 2016).

Tabel 2. 1 Kriteria Tingkat reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,21$	Sangat Rendah

(Suharsimi Arikunto, 2010:75)

C. Uji Asumsi Klasik

Menurut Mundir (2013), terdapat sejumlah asumsi dasar yang perlu dipenuhi dalam penerapan statistik parametrik sebagai metode analisis data dalam penelitian, antara lain:

- a. Sampel dipilih secara acak.
- b. Data yang diperoleh dari sampel atau populasi harus bersifat homogen (seragam atau hampir sama), terutama jika ukuran sampel atau populasi relatif kecil.
- c. Data yang digunakan harus dalam bentuk skala interval atau rasio. Untuk memenuhi asumsi-asumsi tersebut, penelitian ini akan menerapkan teknik analisis dengan beberapa uji asumsi klasik, sebagai berikut:

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2016), suatu model regresi dikatakan memiliki distribusi normal jika plot data (titik-titik) yang merepresentasikan data aktual mengikuti garis diagonal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov pada tingkat signifikansi 0,05, dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi (sig) kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang bersifat linear secara signifikan antara dua variabel (Ghozali, 2016). Pengujian ini dilakukan melalui metode *Test for Linearity* dengan tingkat signifikansi 0,05, dan mengikuti ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika nilai *Sig. Deviation from Linearity* lebih dari 0,05, maka terdapat hubungan linear antara variabel.
- b. Jika nilai *Sig. Deviation from Linearity* kurang dari 0,05, maka hubungan antara variabel tidak bersifat linear.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mendeteksi adanya penyimpangan dalam analisis regresi linear (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode uji Glejser, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka terdapat indikasi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas.

4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi adanya hubungan atau korelasi antar variabel independen dalam suatu model regresi. Menurut Ghozali (2016), model regresi yang ideal seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi di antara variabel-variabel bebas. Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat dua indikator utama, yaitu nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *tolerance*.

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10, maka tidak terjadi gejala multikolinearitas.
- b. Jika nilai *tolerance* kurang dari 0,10 dan nilai VIF lebih dari 10, maka terdapat indikasi multikolinearitas.

D. Uji Regresi Linear Berganda

Menurut Ghozali (2018), regresi linier berganda merupakan suatu model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan serta seberapa besar pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y=a+b_1X_1+b_2X_2+bnX_n+e$$

Keterangan:

Y = Nilai pengaruh yang diprediksi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

a = Konstanta atau nilai saat $X = 0$

b = Koefisien regresi

X = Nilai variabel independen

e = nilai error

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) guna memperoleh nilai koefisien determinasi secara lebih akurat.

Model regresi linier berganda yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y=a+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+b_4X_4+b_5X_5$$

Keterangan:

Y = Koefisien tingkat kecelakaan kerja

a = Konstanta

b_1 = Koefisien keterlibatan pekerja (X_1)

b_2 = Koefisien kondisi dan lingkungan kerja (X_2)

b_3 = Koefisien sumber bahaya kecelakaan (X_3)

b_4 = Koefisien faktor-faktor kecelakaan (X_4)

b_5 = Koefisien pengendalian risiko kecelakaan (X_5)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

X_1 = Variabel keterlibatan pekerja

X_2 = Variabel kondisi dan lingkungan kerja

X_3 = Variabel sumber bahaya kecelakaan

X_4 = Variabel faktor-faktor kecelakaan

X_5 = Variabel pengendalian risiko kecelakaan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

E. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), hipotesis merupakan dugaan awal yang disusun berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti, di mana rumusan masalah tersebut disajikan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis dianggap bersifat sementara karena didasarkan pada teori, sehingga diperlukan pengujian lebih lanjut untuk membuktikan kebenarannya.

Rumusan hipotesis, uji hipotesis (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) :

- | | |
|---------------------|--|
| $H_0 : b_1 = 0,$ | Variabel X1 memberi pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y |
| $H_1 : b_1 \neq 0,$ | Variabel X1 memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y |
| $H_0 : b_2 = 0,$ | Variabel X2 memberi pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y |
| $H_1 : b_2 \neq 0,$ | Variabel X2 memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y |
| $H_0 : b_3 = 0,$ | Variabel X3 memberi pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y |
| $H_1 : b_3 \neq 0,$ | Variabel X3 memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y |
| $H_0 : b_4 = 0,$ | Variabel X4 memberi pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y |
| $H_1 : b_4 \neq 0,$ | Variabel X4 memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y |
| $H_0 : b_5 = 0,$ | Variabel X5 memberi pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y |
| $H_1 : b_5 \neq 0,$ | Variabel X5 memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y |



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Uji R² (Koefisien Determinasi)

Menurut Ghozali (2016), uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dalam penelitian ini, yaitu penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), mampu menjelaskan variabel dependen, yaitu tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting.

Koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai R-square (R^2) yang terdapat pada tabel Model Summary. Apabila nilai R^2 mendekati angka 1, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen memberikan pengaruh yang besar terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati 0, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tergolong lemah.

2. Uji Statistik F

Uji statistik F digunakan untuk menguji apakah penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) secara simultan (bersama-sama) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting.

Kriteria Pengujian :

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan SMKK secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja.
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ atau $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan SMKK secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Uji Statistik T

Uji statistik T digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh parsial Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi/variabel bebas (X) secara individual terhadap tingkat kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting/variabel terikat (Y). Kriteria pengujian sebagai berikut :

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y).
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ atau $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y).





2.15 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Hasil
Maya Ade Putriyani (2023)	Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Pada Pekerjaan Pembesian (studi kasus : Proyek Pembangunan Gedung Apartemen B Residence Grogol)	Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa faktor faktor RKK yang paling berpengaruh terhadap keselamatan konstruksi 97 adalah dukungan keselamatan konstruksi (0,285), operasi keselamatan konstruksi (0,254), kepemimpinan dan partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi (0,178), perencanaan keselamatan konstruksi (0,173), dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi (0,111). Pada penelitian ini elemen yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan kerja di pekerjaan pembesian adalah Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (0,000), Dukungan Keselamatan Konstruksi (0,003), Operasi Keselamatan Konstruksi (0,030), dan Evaluasi dan Kinerja Keselamatan Konstruksi (0,004).
Sugiarto Badaruddin, Abdul Nabi, Trisnawathy, Nurul Afianty Farid, Sharfina, Maharani Zaid (2023)	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pada proyek Renovasi Gedung Kelas Internasional Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin	hasil penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada proyek Renovasi Gedung Kelas Internasional Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin adalah kinerja penerapan SMKK oleh

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pihak kontraktor masih belum memenuhi standar keselamatan yang diharapkan. Observasi dan pemantauan dokumen menunjukkan tingkat pencapaian penerapannya hanya mencapai 36,67%, mengindikasikan kinerja yang kurang optimal. Meskipun pemantauan lapangan menunjukkan peningkatan dengan tingkat pencapaian sebesar 65%, masih dianggap cukup baik dan belum mencapai standar keselamatan yang memadai.





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Muhammad Zulkifli Mustafa, Andika Dwi Munanto Putra (2022)

Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Di Kota Semarang

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada kedua proyek telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, mencakup penetapan kebijakan yang melibatkan komitmen dan partisipasi pekerja, perencanaan berbasis identifikasi bahaya serta penilaian risiko, pelaksanaan rencana dengan dukungan sumber daya manusia dan fasilitas yang memadai, pemantauan serta evaluasi kinerja melalui audit Internal, dan peninjauan ulang untuk memastikan efektivitas berkelanjutan melalui perbaikan dan peningkatan kinerja SMK3.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<p>Indri Lestari (2023)</p>	<p>Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung JHL. Office S8</p>	<p>Sumber Bahaya Kecelakaan pada pekerjaan Bekisting didominasi oleh metode kerja yang buruk, material yang rusak, serta ketidakpatuhan pekerja dalam menggunakan APD dan kesadaran akan bahaya. Faktor utama yang mempengaruhi kecelakaan adalah kurangnya pemahaman pekerja terhadap standar operasional prosedur (SOP), posisi mesin yang tidak tepat di Lapangan, dan kelalaian dalam menerapkan metode kerja yang benar</p>
<p>Riska Sulistiawati, Sugiarto Badaruddin, Ummu Zakiah Hamzah, Basyar Bustamin, Aisyah Zakaria (2022)</p>	<p>Studi Faktor Dominan Penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi Terhadap Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Gedung di Makassar</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor - faktor RKK yang paling berpengaruh terhadap keselamatan konstruksi adalah dukungan keselamatan konstruksi dengan bobot 0,285, operasi keselamatan konstruksi dengan bobot 0,254, kepemimpinan dan partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi dengan bobot 0,178, perencanaan keselamatan konstruksi dengan bobot 0,173, dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi dengan bobot 0,111</p>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penelitian ini didasarkan pada berbagai studi sebelumnya yang berperan sebagai referensi, data pendukung, serta acuan dalam penyusunan penelitian ini. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini :

Putriyani (2023), dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Pekerjaan Pembesian*” (studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung Apartemen B Residence Grogol), menemukan bahwa faktor-faktor RKK yang paling berpengaruh terhadap keselamatan konstruksi adalah dukungan keselamatan konstruksi (0,285), pelaksanaan keselamatan konstruksi (0,254), kepemimpinan serta partisipasi pekerja dalam keselamatan (0,178), perencanaan keselamatan (0,173), dan evaluasi kinerja keselamatan konstruksi (0,111). Sementara itu, dalam penelitian tersebut elemen-elemen yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada pekerjaan pembesian adalah Kepemimpinan dan Partisipasi Pekerja dalam Keselamatan Konstruksi (0,000), Dukungan Keselamatan Konstruksi (0,003), Pelaksanaan Keselamatan Konstruksi (0,030), serta Evaluasi Kinerja Keselamatan Konstruksi (0,004).

Badaruddin et al., (2023), dalam penelitiannya yang berjudul “*Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada Proyek Renovasi Gedung Kelas Internasional Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*”, menyimpulkan bahwa implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada proyek tersebut belum sepenuhnya memenuhi standar keselamatan yang ditetapkan. Berdasarkan hasil observasi dan peninjauan dokumen, tingkat pencapaian penerapan SMKK oleh pihak kontraktor hanya mencapai 36,67%, yang menunjukkan kinerja masih rendah. Sementara itu, hasil pemantauan di lapangan mencatat pencapaian sebesar 65%, yang dinilai cukup baik namun tetap belum memenuhi standar keselamatan konstruksi yang optimal.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mustafa dan Putra (2022), dalam penelitian berjudul “*Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Di Kota Semarang*” mendapatkan hasil bahwa Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada kedua proyek telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, mencakup penetapan kebijakan yang melibatkan komitmen dan partisipasi pekerja, perencanaan berbasis identifikasi bahaya serta penilaian risiko, pelaksanaan rencana dengan dukungan sumber daya manusia dan fasilitas yang memadai, pemantauan serta evaluasi kinerja melalui audit internal, dan peninjauan ulang untuk memastikan efektivitas berkelanjutan melalui perbaikan dan peningkatan kinerja SMK3

Lestari (2023), dalam penelitian berjudul “*Analisis Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung JHL Office S8*” mendapatkan hasil bahwa Sumber bahaya kecelakaan pada pekerjaan bekisting didominasi oleh metode kerja yang buruk, material yang rusak, serta ketidakpatuhan pekerja dalam menggunakan APD dan kesadaran akan bahaya. Faktor utama yang mempengaruhi kecelakaan adalah kurangnya pemahaman pekerja terhadap SOP, posisi mesin yang tidak tepat di lapangan, dan kelalaian dalam menerapkan metode kerja yang benar

Sulistiawati et al. (2022), Dalam penelitiannya yang berjudul “*Studi Faktor-Faktor Dominan Penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi terhadap Keselamatan Konstruksi pada Proyek Gedung di Makassar*”, peneliti mengungkapkan bahwa sejumlah faktor dalam Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keselamatan kerja di lapangan. Faktor yang paling berpengaruh adalah dukungan terhadap keselamatan konstruksi dengan bobot 0,285, disusul oleh aspek pelaksanaan atau operasional keselamatan sebesar 0,254. Selanjutnya, kepemimpinan serta partisipasi tenaga kerja dalam menjaga aspek keselamatan memiliki bobot 0,178, diikuti oleh perencanaan keselamatan sebesar 0,173, dan evaluasi kinerja keselamatan yang turut berkontribusi meskipun dengan bobot lebih rendah, yakni 0,111.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) berperan penting dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja, terutama dalam pekerjaan bekisting. Beberapa faktor utama yang mempengaruhi tingkat keselamatan konstruksi, seperti kepemimpinan dan partisipasi pekerja, dukungan keselamatan konstruksi, serta operasi dan evaluasi keselamatan, terbukti memiliki dampak signifikan terhadap kecelakaan kerja. Selain itu, masih terdapat tantangan dalam implementasi SMKK, seperti rendahnya tingkat kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan, metode kerja yang tidak optimal, serta kurangnya pemahaman terkait standar operasional prosedur (SOP). Penelitian ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menyoroti pentingnya faktor manajerial dan teknis dalam penerapan SMKK, namun secara spesifik berfokus pada pekerjaan bekisting. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami hubungan antara penerapan SMKK pada pekerjaan bekisting dengan tingkat kecelakaan kerja di proyek Gedung Main Control Center PLN, serta menjadi dasar untuk peningkatan strategi keselamatan kerja di sektor konstruksi

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

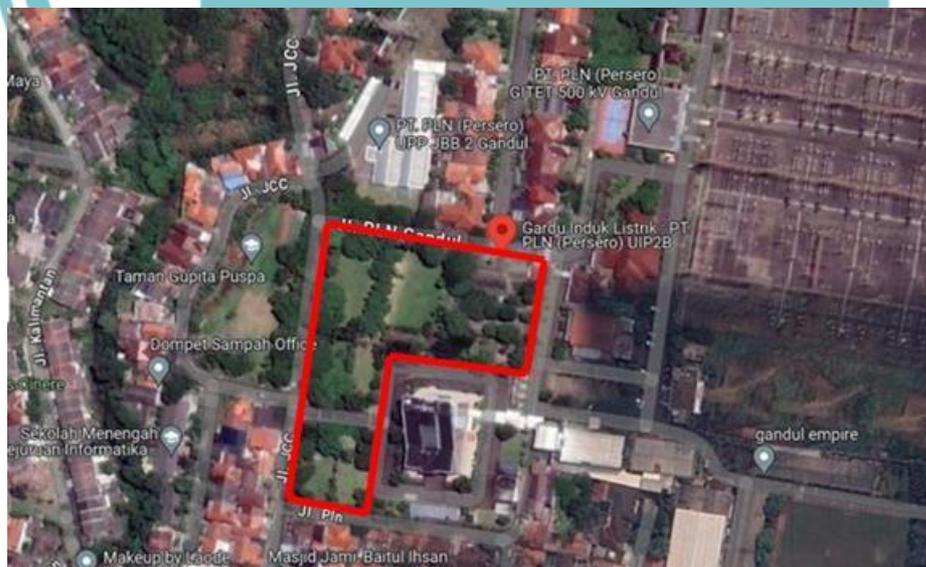
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini adanya langkah awal penelitian yaitu melakukan identifikasi masalah, perumusan masalah, penentuan judul, dan penggunaan metode penelitian yang didukung oleh kumpulan tinjauan literatur. Penelitian ini ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Pendekatan korelasional digunakan untuk menganalisis hubungan antara penerapan SMK dan tingkat kecelakaan kerja pada proyek Gedung MCC PLN Gandul."

Data yang dikumpulkan berupa data primer yang peneliti dapatkan langsung dari responden berasal dari hasil dokumentasi lapangan, dan Kuesioner. Selain itu, terdapat data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini, yang berupa dokumen proyek, regulasi standar keselamatan kerja, dan literatur terdahulu.

3.2 Lokasi dan Objek Penelitian



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Adhi Karya pada Proyek Pembangunan Gedung Main Control Center (MCC) PLN yang beralamat di Jl. JCC, Gandul, Cinere, Kota Depok, Jawa Barat.

Adapun objek dalam penelitian ini adalah analisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada pekerjaan bekisting di Proyek Gedung Main Control Center PLN.

3.3 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center ini dilakukan pada bulan Februari-Mei 2025.

3.4 Jenis Data

Data merupakan himpunan informasi, fakta, atau simbol yang menggambarkan kondisi dari objek yang diteliti. Data yang telah diperoleh kemudian dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Data Primer adalah data yang peneliti dapatkan secara langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan hasil dokumentasi, dan kuesioner.
2. Data Sekunder adalah jenis data yang tidak peneliti kumpulkan secara langsung. Didapat pada data dokumen pekerjaan proyek seperti JSA, IBPRP, dan data kasus kecelakaan kerja yang timbul pada proyek.

3.5 Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko serta Peluang

Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko serta Peluang (IBPRP) dilakukan sebagai dasar dalam menetapkan sasaran K3 serta sebagai informasi yang terdokumentasi dan selalu diperbarui. IBPRP mencakup penilaian terhadap mesin, peralatan kerja, material, lingkungan kerja, sifat pekerjaan, serta metode kerja. Pada Proyek Flyover Cisauk, penilaian risiko setiap tahapan pekerjaan menunjukkan tingkat risiko yang tinggi, mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 10 Tahun 2021. Penilaian risiko ini dilakukan menggunakan IBPRP. Berikut adalah contoh tabel format IBPRP yang digunakan dalam proyek.

Tabel 3. 1 Tabel format IBPRP Proyek

6	Pemasangan Perancah dan Bekisting	Tepukul paku	FAC			2	4	3			- Pastikan penerangan cukup	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi) Sarung Tangan	2	3	6	Y	PERMENAKER No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
		Tertapak paku	FAC			2	4	3			- Pastikan penerangan cukup	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi)	2	3	6	Y	PERMENAKER No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
		Tertajir Material	FAC			2	4	3			- Pastikan penerangan cukup	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi) Sarung Tangan	2	3	6	Y	PERMENAKER No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
		Terbentur	FAC			2	5	10			- Pastikan penerangan cukup - Penyediaan akses khusus pekerja - Pasang pembatas pada area berpotensi bahaya	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi)	2	3	6	Y	PERMENAKER No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
		Gangguan Perawatan	FAC			2	2	4			- Pasang blower / exhaust	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi) Masker	2	2	4	Y	PERMENAKER No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri
		Tertangki arus listrik	Fatality			5	2	10			- Pastikan alat yang digunakan sudah di inspeksi dan layak - Pekerja sudah mengikuti pelatihan penggunaan handtool - TBM sebelum bekerja	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai JSA	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi) Kapas, Sarung tangan las	5	1	5	Y	PERMENAKER No. 33 Tahun 2015 Tentang K3 Listrik di Tempat Kerja
		Minyak / Pelumas bekisting tertumpah	Pencemaran			2	5	10			- Gunakan pompa untuk pembersihan minyak - pastikan ada secondary containment	- TBM sebelum bekerja dan sosialisai MSDS	Gunakan APD Mandatory (Helm, Sepatu Safety, rompi)	2	2	4	Y	PP. No 101 Tahun 2014 Tentang Pengawasan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.6 Data Dokumen JSA Proyek Main Control Center

Job Safety Analysis (JSA) merupakan suatu metode dalam manajemen keselamatan yang menitikberatkan pada proses identifikasi dan pengendalian potensi bahaya yang berkaitan dengan tahapan-tahapan pekerjaan atau tugas yang akan dilaksanakan. JSA memuat langkah-langkah kerja, potensi bahaya yang mungkin timbul, serta langkah- langkah pengendalian yang diterapkan untuk setiap risiko yang ada.

Tabel 3. 2 JSA Proyek

NO.	LANGKAH PEKERJAAN	PERALATAN YANG DIGUNAKAN	POTENSI BAHAYA	PENGENDALIAN
1	Persiapan kerja	- WP - JSA - Form Checklist - APD	- Pekerja Kurang memahami area kerja	- Memastikan WP Sudah aktif - Melakukan briefing/TBM kepada pekerja dan operator sebelum memulai pekerjaan
2	Marking Balok dan Pelat	- Alat ukur - Meteran - APD	- Terjatuh - Terpeleset - terperosok	- Mengecek lokasi kerja - Menyiapkan akses kerja aman - Menggunakan APD yang sesuai
3	Pekerjaan Bekisting balok dan Pelat	- Tower Crane - Material bekisting - Palu - Alat bor tangan - Alat potong - Scaffolding/pipa - Support - APD	- Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terpotong - Tersengat listrik - Terjatuh	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Memastikan alat bor dan potong sudah di inspeksi dan layak - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - Memastikan penerangan cukup saat melakukan pekerjaan di malam hari - APD
4	Pemasangan tulangan balok dan pelat	- Tower Crane - Bar Bending - Bar Cutter - Tang besi - APD	- Terjatuh - Terpeleset - Terjepit - Tertimpa - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan pengikatan material besi dengan TC aman - Memastikan akses pengangkatan material besi aman - APD
5	Pengecoran Balok dan Pelat	- Tower Crane - Truk Mixer - Bucket cor/ Tremie - Lampu	- Alat amblas atau terperosok - Tertimpa material - Terjatuh - Terpeleset - Terciprat cor - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan hook TC dengan bucket cor sudah terkunci - Memastikan akses truk mixer aman - APD
6	Pembongkaran Bekisting	- Tower Crane - Material bekisting - Palu - Gerinda - Scaffolding/pipa - Support - APD	- Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terpotong - Tersengat listrik - Terjatuh	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Memastikan Gerinda di Inspeksi dan layak - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - Memastikan tidak ada orang di area pembongkaran/ pengangkatan bekisting - APD

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.7 Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) merupakan dokumen strategis yang memuat kajian menyeluruh terkait aspek keselamatan dalam kegiatan konstruksi, dengan mengintegrasikan unsur-unsur utama dari Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Dokumen ini memiliki kedudukan yang esensial dalam kontrak kerja, karena menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam proses pelaksanaan proyek. Dalam hal pekerjaan konstruksi dilakukan secara swakelola, tanpa melibatkan penyedia jasa, penyusunan RKK menjadi tanggung jawab Ahli K3 Konstruksi, Ahli Keselamatan Konstruksi, dan/atau petugas keselamatan dari pihak Pengguna Jasa. Ruang lingkup RKK meliputi Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko (IBPRP), analisis risiko keselamatan, penyusunan jadwal inspeksi berkala, serta perencanaan pengadaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK).

Tabel 3. 3 Jadwal Pelatihan K3L

JADWAL PELATIHAN K3L

Nama Training	Periode	Bulan Ke														Kriteria Kompetensi	Peserta	Dokumentasi	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Training Center	Continue, Prior Job																Sesuai SP 024 HS W03 Petunjuk Kerja Sosialisasi dan Komunikasi K3L	PM- Pekerja	Closure
Safety Induction	Continue, Prior Job																	PM- Pekerja	Closure
Alat Pelindung Diri	Continue, Prior Job																	PM- Pekerja	Closure
Penggunaan RKK	1x setahun																	All (kecuali PM)	Closure
Bekerja di ketinggian	1x setahun																	Supervisor, Foreman	Closure
Pengangkatan dan Pengklatan	1x setahun																	Supervisor, Foreman	Closure
Uraian Evakuasi	1x setahun																	Supervisor, Foreman	Closure
PIK	1x setahun																	Supervisor, Foreman	Closure
Pencegahan Kebakaran	1x setahun																	Supervisor, Foreman	Closure
Tanggap Darurat	1x setahun																	All (kecuali PM)	Closure
ISA dan Risk Assessment	1x setahun																	PM- Pekerja	Closure
Work Permit/Sisa Kerja Aman	1x setahun																	PM- Pekerja	Closure
Refresher Training	1x setahun																	All (kecuali PM)	Closure

Mengingat dan Menyetujui,

 SAMUDRA MA'ARIF
 Project Manager

Depdik, 24 Februari 2024
 Dibuat Oleh,

 GHISW PRASETYO
 Project QHSE Manager

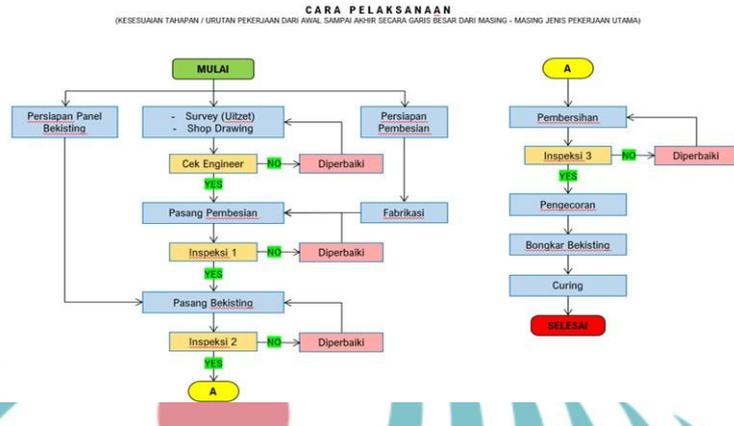
3.8 Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK)

Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) merupakan dokumen evaluasi yang membahas keselamatan konstruksi dan berisi penjabaran mengenai metode pelaksanaan pekerjaan, rencana inspeksi dan pengujian, serta mekanisme pengendalian terhadap Subpenyedia Jasa dan pemasok. Dokumen ini menjadi bagian integral dari kontrak kerja konstruksi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		RENCANA MUTU PEKERJAAN KONSTRUKSI (RMPK)			
Pekerjaan Pembangunan Gedung Main Control (MCC) dan Disaster Recovery Center (DRC)					
No. Dokumen	Tanggal Diterbitkan:	Halaman	Page 92 of 201		
No. Revisi		Paraf			



Gambar 3. 2 Tahapan Pekerjaan

3.9 Metode/ Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui dua jenis sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing jenis data tersebut :

3.9.1 Pengumpulan Data Primer

Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data primer dengan Observasi langsung dan kuesioner

3.9.1.1 Observasi Langsung

Peneliti menggunakan foto hasil observasi untuk mengevaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi pada pekerjaan bekisting di lapangan.



3.9.1.2 Kuesioner

Menurut Bahri (2018:92), kuesioner merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menyampaikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk memperoleh informasi yang relevan. Dalam konteks penelitian ini, kuesioner dirancang secara khusus dan diarahkan kepada para pekerja yang secara langsung terlibat dalam aktivitas pekerjaan bekisting, guna menggali persepsi dan pengalaman mereka terkait aspek yang diteliti.

Penelitian ini memanfaatkan skala Likert sebagai instrumen penelitian untuk menilai pernyataan dalam kuesioner. Skala Likert adalah metode pengukuran sikap yang didasarkan pada tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap suatu subjek atau objek tertentu. Skala ini dinamai sesuai dengan pengembangnya, Rensis Likert. Setiap jawaban dalam instrumen ini memiliki rentang dari sangat positif hingga sangat negatif. Untuk item bernilai positif, angka tertinggi diberikan pada kategori “sangat setuju”, sedangkan untuk item bernilai negatif, angka tertinggi ditempatkan pada kategori “sangat tidak setuju” (Bahri, 2018:145).

Menurut Sugiyono (2019:93), skala Likert merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai sikap, pandangan, serta persepsi seseorang atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Di bawah ini disajikan tabel yang menunjukkan cara pengukuran menggunakan skala Likert.

Tabel 3. 4 Pengukuran Skala Likert

Keterangan	Skala Penelitian
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.9.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data Sekunder adalah jenis data yang tidak peneliti kumpulkan secara langsung. Didapat pada data dokumen pekerjaan proyek seperti JSA, IBPRP, dan data kasus kecelakaan kerja yang timbul pada proyek. Data dokumen diperoleh melalui permohonan data yang ditujukan kepada Tim HSE di Proyek.

3.10 Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang terlibat dalam pekerjaan bekisting pada proyek pembangunan Gedung Main Control Center (MCC) PLN Gandul

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling, yaitu teknik di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel, sehingga jumlah sampel sama dengan total populasi (Sugiyono, 2019). Pemilihan teknik ini berdasarkan kepada seluruh pekerja bekisting yang terlibat, dan tim HSE sehingga didapat sampel berjumlah 35 responden pekerja bekisting.

3.11 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (x)

Variabel bebas yang terdapat pada penelitian ini yaitu Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

Sub Variabel bebas mencakup :

- a. Kepemimpinan dan partisipasi Tenaga Kerja
- b. Perencanaan Keselamatan Konstruksi
- c. Dukungan Keselamatan Konstruksi
- d. Operasi Keselamatan Konstruksi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

e. Evaluasi Kinerja Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat yang terdapat pada penelitian ini yaitu Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting.

3.12 Pengujian Data Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pendekatan evaluatif yang bertujuan untuk menilai sejauh mana setiap butir pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan secara akurat konstruk atau variabel yang ingin diukur, sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan realitas yang diteliti (Budi Darma, 2021).

Kriteria penentu validitas data adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai r hitung $\geq r$ tabel, maka pernyataan tersebut dianggap valid.
- b) Jika nilai r hitung $\leq r$ tabel, maka pernyataan tersebut dianggap tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2010), uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil suatu pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan berulang kali dengan menggunakan alat ukur yang sama. Pada penelitian ini, reliabilitas kuesioner diuji dengan melihat nilai Cronbach's Alpha.

Sementara itu, berdasarkan Siregar (2013:54), sebuah variabel dianggap reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha-nya lebih dari 0,60, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 3. 5 Tingkat reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,50 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,50$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Keterangan :

R11 = Nilai Cronbach's Alpha

3. Uji Asumsi Klasik

Menurut Mundir (2012), terdapat sejumlah asumsi dasar yang perlu dipenuhi sebelum menggunakan statistik parametrik sebagai metode analisis data, di antaranya

- a) Pengambilan sampel dilakukan secara acak.
- b) Data yang diperoleh dari sampel atau populasi bersifat homogen (memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama), terutama jika jumlah sampel atau populasi tergolong kecil.
- c) Jenis data yang digunakan berada pada skala interval atau rasio.

Untuk memenuhi ketiga syarat tersebut, penelitian ini memerlukan penerapan beberapa **uji asumsi klasik** sebagai bagian dari teknik analisis yang digunakan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam suatu sampel mengikuti pola distribusi normal, yang merupakan asumsi dasar dalam berbagai analisis statistik parametrik. Untuk menguji normalitas, dapat digunakan beberapa metode statistik, di antaranya uji Chi-Kuadrat, Lilliefors, Kolmogorov-Smirnov, dan Shapiro-Wilk, yang masing-masing memiliki karakteristik dan tingkat sensitivitas tersendiri terhadap penyimpangan distribusi data. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov (K-S). Menurut



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dewi (2009), kriteria pengambilan keputusan dalam uji Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi (Sig.) atau nilai probabilitas (p-value) kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak berdistribusi.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linier yang signifikan antara dua variabel (Ghozali, 2018).

Pengujian dilakukan dengan Test for Linearity menggunakan tingkat signifikansi 0,05, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi (Sig.) pada kolom *Deviation from Linearity* lebih dari 0,05, maka kedua variabel memiliki hubungan yang linear.
- b) Jika nilai Sig. pada *Deviation from Linearity* kurang dari 0,05, maka hubungan antara kedua variabel tidak bersifat linear.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mendeteksi adanya penyimpangan dalam model regresi linear (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode Glejser. Kriteria yang digunakan dalam uji Glejser adalah sebagai berikut :

- a) Nilai signifikansi $< 0,05$: terdapat gejala heteroskedastisitas.
- b) Nilai signifikansi $> 0,05$: tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan korelasi antar variabel independen dalam suatu model regresi. Menurut Imam Ghozali (2011:105), model regresi yang ideal tidak menunjukkan adanya korelasi antar variabel bebas.

Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance.

- a) Jika nilai tolerance $> 0,10$ dan VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas.
- b) Sebaliknya, jika tolerance $< 0,10$ dan VIF > 10 , maka terdapat indikasi multikolinearitas dalam model.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu Penerapan SMKK (X) dan Kecelakaan Kerja pada Pekerjaan Bekisting (Y).

Dalam penelitian ini, uji korelasi dilakukan menggunakan Korelasi Pearson Product Moment dengan interpretasi:

- a) $r = 0,00 - 0,199 \rightarrow$ Hubungan sangat lemah
- b) $r = 0,20 - 0,399 \rightarrow$ Hubungan lemah
- c) $r = 0,40 - 0,599 \rightarrow$ Hubungan sedang
- d) $r = 0,60 - 0,799 \rightarrow$ Hubungan kuat
- e) $r = 0,80 - 1,000 \rightarrow$ Hubungan sangat kuat

Jika nilai **p-value** < **0,05**, maka hubungan antara variabel signifikan.

5. Uji Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda digunakan untuk memprediksi perubahan pada variabel dependen ketika terjadi peningkatan atau penurunan pada variabel independen (Sugiyono, 2020:213).

a. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017:21), hipotesis merupakan suatu pernyataan yang bersifat sementara, disusun sebagai jawaban awal terhadap rumusan masalah penelitian yang telah diformulasikan dalam bentuk pertanyaan. Disebut sementara karena hipotesis masih berdasar pada asumsi teoritis dan belum memperoleh pembuktian melalui data empiris yang diperoleh dari proses pengumpulan data di lapangan.

b. Uji Hipotesis Parsial (Uji T)

Uji T dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi apakah setiap variabel bebas memberikan pengaruh yang signifikan pada tingkat signifikansi 0,05 (Ghozali, 2009:88).

Suatu variabel independen dianggap berpengaruh secara signifikan jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05 dan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

c. Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen dalam model secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji F dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh bersama dari semua variabel bebas terhadap pekerjaan pembesian, khususnya dalam menguji signifikansi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji F adalah sebagai berikut:

- a) H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti penerapan SMKK (X) berpengaruh signifikan terhadap pekerjaan pembesian (Y).
- b) H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara penerapan SMKK (X) dan pekerjaan pembesian (Y).

d. Uji Koefisien Determinan (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) berfungsi untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, dengan catatan bahwa hasil uji F pada regresi berganda menunjukkan signifikansi (Sugiyono, 2017). Nilai R^2 yang dikalikan 100% akan menunjukkan persentase variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Semakin tinggi nilai R^2 , maka semakin baik kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen (Kurniawan, 2008).

Adapun rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

Kd = Jumlah atau besar koefisien determinasi

R^2 = Nilai Koefisien Korelasi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.13 Teknik Analisis Data

Analisis terhadap Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada Pekerjaan Bekisting di Proyek Gedung Main Control Center PLN akan dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner. Proses analisis data melibatkan beberapa tahapan pengujian, yaitu:

- a. Uji Validitas
- b. Uji realibilitas
- c. Uji Normalitas
- d. Uji Linearitas
- e. Uji multikolinearitas
- f. Uji heteroskedastisitas
- g. Uji Korelasi
- h. Uji regresi linear berganda
- i. Uji Koefisien Determinasi (R^2)
- j. Uji Simultan (Uji F)
- k. Uji Parsial (Uji T)

3.14 Tahapan Penelitian

Berikut adalah tahapan penelitian untuk skripsi dengan judul "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi terhadap Pekerjaan Bekisting pada Proyek Gedung Main Control Center PLN Gandul". Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu :



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Persiapan Penelitian

a. Identifikasi Masalah :

Menentukan fokus masalah yang akan dianalisis, yaitu Hubungan penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi pada pekerjaan bekisting di proyek Gedung Main Control Center PLN Gandul.

b. Rumusan Masalah :

Menyusun pertanyaan penelitian yang jelas

c. Tujuan Penelitian :

Menentukan tujuan penelitian yang jelas,

d. Kajian Pustaka :

Mengkaji teori-teori terkait sistem manajemen keselamatan konstruksi, pekerjaan bekisting, serta regulasi yang berlaku dalam keselamatan kerja konstruksi.

e. Desain Penelitian :

Menentukan jenis pendekatan kuantitatif

f. Metode Pengumpulan Data :

Memilih teknik pengumpulan data kuantitatif seperti observasi langsung, dan kuesioner terkait sistem manajemen keselamatan pada proyek tersebut.

g. Analisis Data :

Setelah data terkumpul melalui observasi langsung, dan kuesioner, langkah berikutnya adalah melakukan analisis data untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan seperti pengolahan data, uji statistik, dan interpretasi hasil.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Persiapan Alat dan Teknik Pengumpulan Data

a. Instrumen Penelitian :

Menyusun kuesioner untuk mengukur persepsi penerapan sistem manajemen keselamatan dan menentukan variabel penelitian

b. Seleksi Responden :

Menentukan Jumlah sampel

c. Teknik Analisis data :

Uji validitas, reliabilitas, uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji korelasi, uji regresi linear berganda, uji koefisien Determinan (R^2), Uji Parsial (Uji T), Uji Simultan (Uji F)

3. Pengumpulan Data

a. Distribusi kuesioner :

menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan

b. Observasi langsung :

Mendokumentasikan foto hasil observasi

4. Analisis Data

a. Mengolah data kuesioner

b. Melakukan analisis statistik

c. Menyusun laporan hasil analisis data

5. Penarikan Kesimpulan

a. Pembahasan Hasil :

Menyusun temuan utama dari analisis data, seperti penerapan yang sudah sesuai atau belum optimal, faktor penghambat, dan hasil analisis statistik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

b. Kesimpulan :

Menarik kesimpulan berdasarkan tujuan penelitian

c. Rekomendasi :

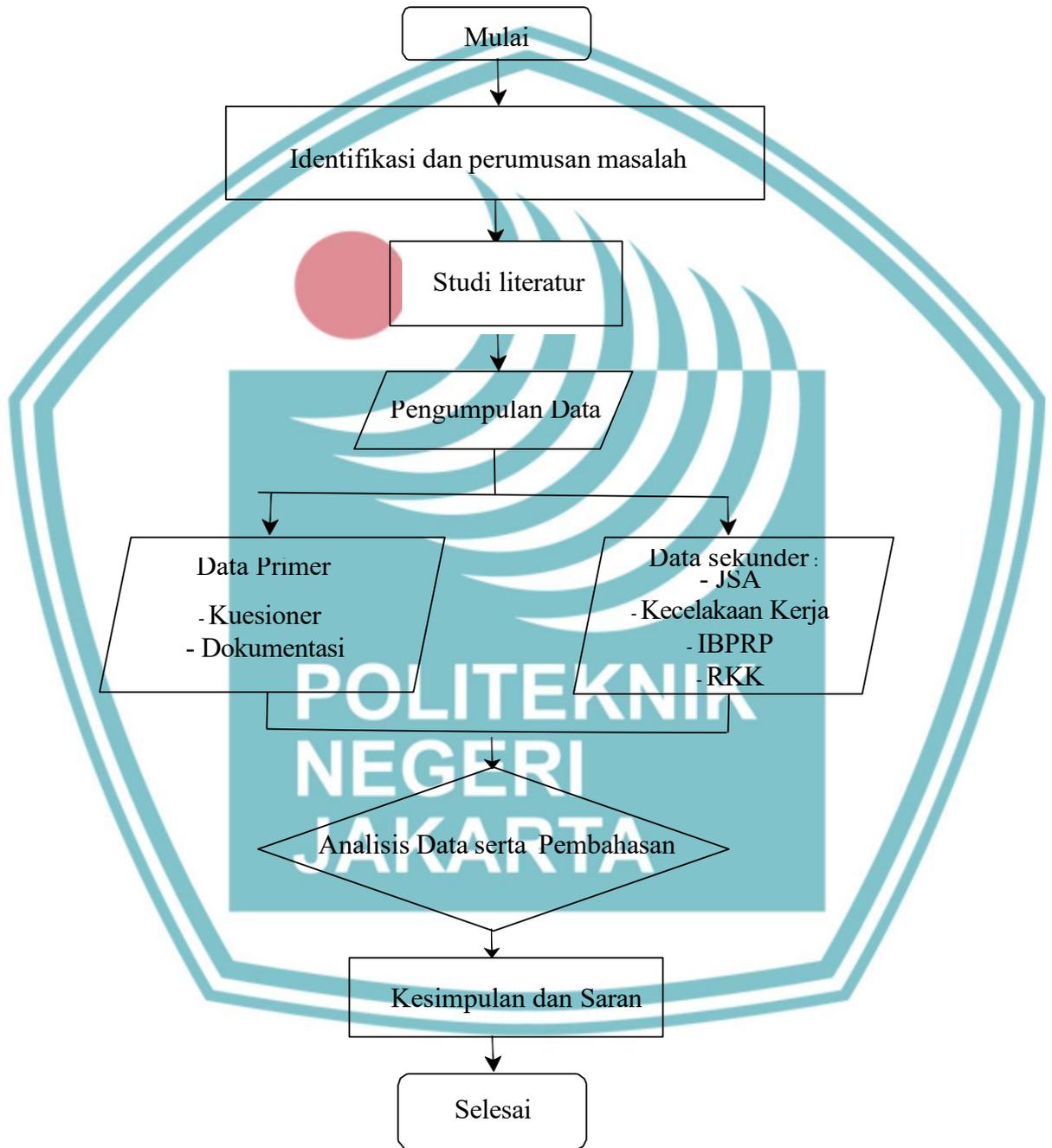
Memberikan saran untuk perbaikan sistem keselamatan konstruksi di proyek, baik dalam hal peningkatan pengawasan, prosedur, maupun pelaksanaannya di lapangan



3.15 Bagan Alir

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Berikut merupakan penjelasan dari diagram alir diatas :

1. Penelitian diawali dengan memilih pekerjaan bekisting, mencakup penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi pada tahap pemasangan hingga pembongkaran sebagai objek utama. Observasi langsung di lokasi dilakukan untuk memperoleh data terkait pelaksanaan pekerjaan.
2. Setelah observasi, dilakukan identifikasi serta perumusan masalah utama yang dibahas dalam penelitian ini, meliputi sumber bahaya kecelakaan, faktor penyebab kecelakaan dalam pekerjaan bekisting, serta konsep pencegahan kecelakaan dan dampaknya terhadap keselamatan kerja.
3. Untuk mendukung kajian, dilakukan studi literatur dengan menelaah berbagai referensi, termasuk jurnal penelitian terdahulu, buku, metode kerja bekisting, serta sumber bacaan lainnya yang relevan.
4. Mengumpulkan data penelitian yang terdiri dari data primer dan sekunder.
 - a. Data Primer
Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung di lokasi serta penyebaran kuesioner. Sebelum disebarakan kepada responden, kuesioner divalidasi terlebih dahulu oleh pakar ahli. Sebanyak 35 kuesioner diberikan kepada 35 responden yang terdiri dari pekerja lapangan, dan tim HSE.
 - b. Data Sekunder
Data sekunder diperoleh melalui studi dokumen, yang mencakup JSA, laporan kecelakaan kerja, IBPRP, dan RKK. Dokumen-dokumen ini didapatkan melalui pengajuan surat permohonan kepada pihak proyek.
5. Analisis data hasil kuesioner dilakukan dengan berbagai uji statistik menggunakan software SPSS. Pengujian mencakup uji instrumen (uji validitas dan reliabilitas), uji korelasi, uji asumsi klasik (uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas), serta uji analisis data yang meliputi regresi linear berganda dan uji hipotesis.
6. Jika rumusan masalah sudah terjawab dari hasil analisis, dilanjutkan dengan membuat kesimpulan dan saran. Penelitian selesai.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penerapan Lima Elemen SMKK Pada Proyek Main Control Center

Data terkait penerapan lima elemen SMKK pada Proyek Main Control Center mencakup data primer yang berkaitan dengan penerapan SMKK pada pekerjaan bekisting serta pelaksanaan pekerjaan bekisting di proyek. Data primer ini diperoleh melalui hasil kuesioner dan diperkuat dengan dokumentasi lapangan.

4.1.1 Hasil Uji Validasi Pakar

Penyebaran kuesioner yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) pada pekerjaan bekisting terhadap kecelakaan kerja dilakukan secara langsung kepada responden di proyek Main Control Center pada periode 21 hingga 24 April. Sebelum kuesioner disebarkan, dilakukan proses validasi internal oleh pakar di bidang keselamatan konstruksi, sedangkan validasi eksternal dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

Proses validasi ini melibatkan para ahli keselamatan konstruksi, termasuk praktisi yang terlibat langsung di proyek serta Ahli Madya dari kalangan akademisi. Total terdapat tiga orang validator yang terlibat dalam proses ini. Dari hasil validasi, seluruh validator menyetujui pernyataan-pernyataan yang diajukan dalam kuesioner. Beberapa pernyataan mengalami sedikit penyempurnaan berdasarkan masukan dari para ahli, namun secara umum seluruh item pernyataan dianggap telah memenuhi standar kelayakan dan relevansi terhadap penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) khususnya dalam konteks pekerjaan bekisting.

Dengan demikian, hasil validasi ini menunjukkan bahwa instrumen kuesioner telah mendapat persetujuan penuh dari ketiga validator dan layak digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian ini



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2 Pembahasan

4.2.1 Data Primer Kuesioner

4.2.1.1 Uji Validitas

Setelah menerima saran dan masukan dari para pakar berdasarkan hasil validasi, langkah selanjutnya adalah Melaksanakan pengujian validitas dan reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS guna memastikan bahwa seluruh butir pertanyaan dalam kuesioner memenuhi kriteria valid dan dapat diandalkan.. Pada uji validitas, perbandingan dilakukan antara nilai Pearson Correlation dan nilai rtabel, di mana dengan jumlah responden $n = 35$, nilai rtabel adalah 0,361. Jika nilai rhitung melebihi nilai rtabel, maka pernyataan dianggap valid

Hasil dari uji validitas instrumen disajikan sebagai berikut :

Variabel X1 (Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks)

Tabel 4. 1 Tabel Hasil Uji Validitas X1

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q1	0,635	0,361	0,000	Valid
Q2	0,823	0,361	0,000	Valid
Q3	0,532	0,361	0,002	Valid
Q4	0,714	0,361	0,000	Valid
Q5	0,550	0,361	0,002	Valid
Q6	0,783	0,361	0,000	Valid
Q7	0,766	0,361	0,000	Valid

Variabel X2 (Perencanaan Keselamatan Konstruksi)

Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas X2

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q8	0,632	0,361	0,000	Valid
Q9	0,771	0,361	0,000	Valid
Q10	0,637	0,361	0,000	Valid
Q11	0,512	0,361	0,004	Valid
Q12	0,760	0,361	0,000	Valid
Q13	0,603	0,361	0,000	Valid



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Q14	0,731	0,361	0,000	Valid
-----	-------	-------	-------	-------

Variabel X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas X3

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q15	0,759	0,361	0,000	Valid
Q16	0,613	0,361	0,000	Valid
Q17	0,745	0,361	0,000	Valid
Q18	0,602	0,361	0,000	Valid
Q19	0,621	0,361	0,000	Valid
Q20	0,535	0,361	0,002	Valid
Q21	0,588	0,361	0,001	Valid

Variabel X4 (Operasi Keselamatan Konstruksi)

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas X4

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q22	0,778	0,361	0,000	Valid
Q23	0,620	0,361	0,000	Valid
Q24	0,791	0,361	0,000	Valid
Q25	0,607	0,361	0,000	Valid
Q26	0,704	0,361	0,000	Valid
Q27	0,762	0,361	0,000	Valid
Q28	0,743	0,361	0,000	Valid

Variabel X5 (Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK)

Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas X5

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q29	0,720	0,361	0,000	Valid
Q30	0,691	0,361	0,000	Valid
Q31	0,728	0,361	0,000	Valid
Q32	0,727	0,361	0,000	Valid
Q33	0,591	0,361	0,001	Valid
Q34	0,752	0,361	0,000	Valid

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Q35	0,712	0,361	0,000	Valid
-----	-------	-------	-------	-------

Variabel Y (Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting)

Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Y

Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
Q36	0,566	0,361	0,001	Valid
Q37	0,704	0,361	0,000	Valid
Q38	0,580	0,361	0,001	Valid
Q39	0,724	0,361	0,000	Valid
Q40	0,612	0,361	0,000	Valid
Q41	0,603	0,361	0,000	Valid
Q42	0,624	0,361	0,000	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas, semua item pertanyaan (Q1 hingga Q42) dinyatakan valid karena setiap item pada variabel menunjukkan nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel (0,361) serta memiliki nilai signifikansi (Sig.) kurang dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh item tersebut valid dan dapat digunakan untuk keperluan analisis dalam penelitian selanjutnya.

4.2.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur keandalan suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai Cronbach Alpha, apabila nilainya > 0,7 maka variabel dalam instrumen dinyatakan reliabel, begitu sebaliknya. Berikut adalah hasil pengujian reliabilitas menggunakan SPSS ver 23:

Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	0,804	Tingkat Reabilitas Tinggi
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	0,783	Tingkat Reabilitas Tinggi



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	0,758	Tingkat Reabilitas Tinggi
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	0,837	Tingkat Reabilitas Tinggi
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	0,837	Tingkat Reabilitas Tinggi
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)	0,748	Tingkat Reabilitas Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan SPSS versi 23, seluruh variabel dalam penelitian (X1, X2, X3, X4, X5, dan Y) terbukti reliabel, karena masing-masing variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha yang melebihi angka 0,7, yang merupakan batas minimal penerimaan reliabilitas.

Variabel Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) dan Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5) memiliki konsistensi internal tertinggi ($\alpha = 0,837$), sementara Kecelakaan Kerja pada Pekerjaan Bekisting (Y) memiliki nilai terendah ($\alpha = 0,748$), namun masih dalam kategori sangat baik. Berdasarkan data pada tabel di atas, semua variabel menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi. Oleh karena itu, variabel-variabel dalam penelitian ini dapat digunakan untuk proses pengujian selanjutnya

4.2.1.3 Penetapan Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan lima variabel bebas yang merupakan elemen dari SMKK serta satu variabel terikat, yaitu kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting. Berdasarkan hasil validasi internal yang dilakukan oleh pakar keselamatan konstruksi, telah ditetapkan variabel serta item pernyataan yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 8 Penetapan Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan
X1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi
X2	Perencanaan Keselamatan Konstruksi
X3	Dukungan Keselamatan Konstruksi
X4	Operasi Keselamatan Konstruksi
X5	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK
Y	Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting

4.2.1.4 Hasil dari Kuesioner

Tabel 4. 9 item pernyataan kuesioner

Variabel	Keterangan	Item Pertanyaan
X1	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7
X2	Perencanaan Keselamatan Konstruksi	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7
X3	Dukungan Keselamatan Konstruksi	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7
X4	Operasi Keselamatan Konstruksi	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7
X5	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7
Y	Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pengumpulan data kuesioner dilaksanakan pada minggu ketiga bulan April tahun 2025, yang berlokasi di proyek Main Control Center saat pelaksanaan pekerjaan bekisting. Responden dalam pengambilan data ini meliputi pekerja lapangan, dan tim HSE. Adapun hasil tabulasi data kuesioner disajikan berikut ini.

A. Jenis Kelamin Responden

Tabel 4. 10 Jenis kelamin responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	35	100%
Perempuan	0	0%
TOTAL	35	100%

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh peneliti, terdapat 35 responden dalam kuesioner ini yang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Visualisasi data pada grafik di bawah ini menggambarkan secara nyata hal yang dimaksud.



Gambar 4. 1 Grafik Jenis Kelamin Responden

B. Umur Responden

Tabel 4. 11 Umur Responden

Umur	Frekuensi	Presentase
20 - 25 tahun	8	24%

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

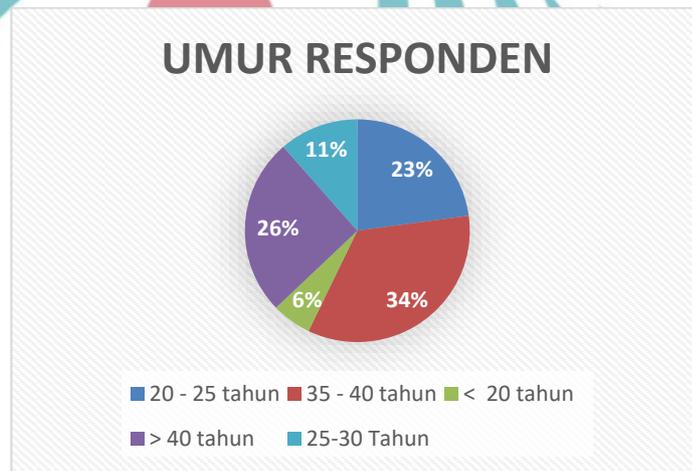
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

35 - 40 tahun	12	35%
< 20 tahun	2	9%
> 40 tahun	9	26%
25-30 Tahun	4	6%
TOTAL	30	100%

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner, responden memiliki rentang usia yang bervariasi. Sebanyak 8 responden (24%) berada dalam rentang usia 20–25 tahun, dan terdapat pada kelompok usia 35–40 tahun, yaitu 12 responden (35%). Kemudian, 9 responden (26%) berusia di atas 40 tahun, 2 responden (9%) berusia di bawah 20 tahun, dan 4 responden (6%) berada pada rentang usia 25–30 tahun.



Gambar 4. 2 Grafik Umur Responden

C. Pendidikan Terakhir Responden

Tabel 4. 12 Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase
SD	3	9%
SMP	15	43%
SMA	12	34%
DIPLOMA	0	0%
S1	5	14%
LAINNYA	0	0%
TOTAL	35	100%



Hak Cipta :

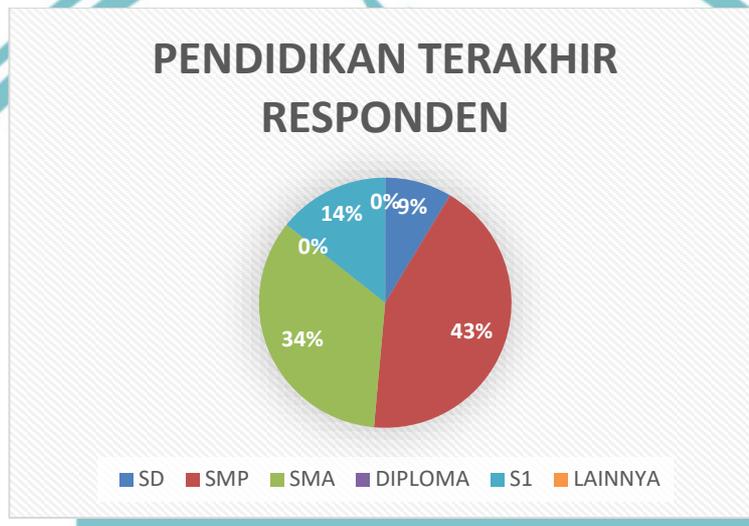
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner, tingkat pendidikan terakhir para responden didominasi oleh lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP), yaitu sebanyak 15 responden (43%). Selanjutnya, sebanyak 12 responden (34%) merupakan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA), 3 responden (9%) adalah lulusan Sekolah Dasar (SD), dan sebanyak 5 responden (14%) merupakan lulusan Sarjana (S1). Tidak ada responden dalam penelitian ini yang memiliki latar belakang pendidikan terakhir pada jenjang Diploma atau kategori pendidikan lainnya di luar klasifikasi yang ditetapkan.



Gambar 4. 3 Grafik Pendidikan Terakhir Responden

D. Pengalaman Bekerja Responden

Tabel 4. 13 Grafik Pengalaman Bekerja Responden

Pengalaman Bekerja	Frekuensi	Presentase
0 - 5 tahun	9	25%
5 - 10 tahun	8	23%
> 15 tahun	9	26%
10 - 15 tahun	9	26%
TOTAL	35	100%

Berdasarkan hasil kuesioner, responden memiliki tingkat pengalaman kerja yang beragam. Sebanyak 9 responden (25%) memiliki pengalaman kerja antara 0–5 tahun, dan 8 responden (23%) memiliki pengalaman 5–10 tahun. Kemudian, sebanyak 9 responden (26%) memiliki pengalaman kerja lebih dari 15



Hak Cipta :

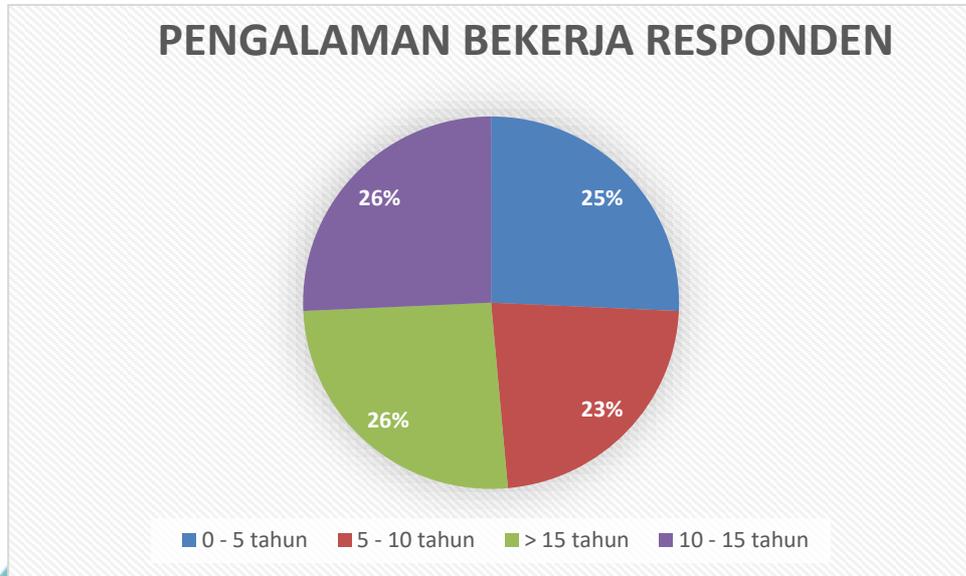
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

tahun, serta 9 responden (26%) berada pada rentang pengalaman 10–15 tahun



Gambar 4. 4 Grafik Pengalaman Bekerja Responden

E. Jabatan Responden

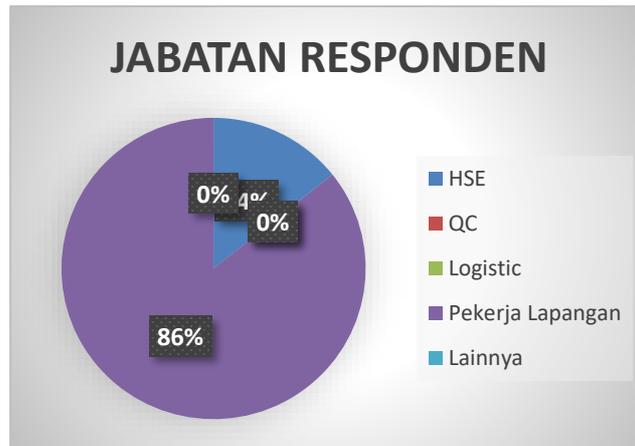
Tabel 4. 14 Jabatan Responden

Jabatan	Frekuensi	Presentase
HSE	5	14%
QC	0	0%
Logistic	0	0%
Pekerja Lapangan	30	86%
Lainnya	0	0%
TOTAL	35	100%

Berdasarkan hasil kuesioner, responden dalam penelitian ini merupakan pekerja lapangan dengan jumlah sebanyak 35 responden (86%), dan tim HSE dengan jumlah sebanyak 5 responden (14%). Tidak terdapat responden yang berasal dari jabatan QC, logistik, maupun kategori jabatan lainnya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 5 Grafik Jabatan Responden

4.2.1.5 Tabel Tabulasi Data Hasil Kuesioner

Tabel 4. 15 Tabulasi Data

Responden	X1	X2	X3	X4	X5	Y
1	30	26	31	27	29	12
2	31	33	31	33	32	10
3	27	28	33	30	34	10
4	29	31	28	30	32	12
5	32	30	33	31	32	11
6	32	33	33	30	32	12
7	33	35	34	35	34	10
8	31	28	30	29	32	13
9	33	33	32	34	32	10
10	30	30	32	29	30	13
11	30	30	30	30	32	12
12	32	31	29	30	33	12
13	34	32	32	33	31	10
14	29	31	31	29	28	13
15	30	34	31	30	32	10
16	30	29	30	31	32	13
17	27	29	28	27	27	15
18	29	31	31	30	30	12
19	31	29	32	32	31	10
20	31	30	31	30	31	12
21	35	31	33	31	32	10
22	31	32	33	32	30	10
23	20	19	22	20	19	22
24	30	31	29	31	30	11
25	31	31	31	31	33	12
26	31	30	31	31	33	10
27	29	28	31	29	30	12



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

28	29	31	34	33	31	10
29	21	21	21	20	21	21
30	33	29	33	30	32	11
31	31	33	31	32	31	10
32	27	28	30	31	29	10
33	32	31	33	32	34	12
34	29	29	31	33	29	10
35	31	31	29	31	30	10

4.2.1.6 Uji Asumsi Klasik

A. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menilai apakah distribusi variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi mengikuti pola distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan metode One-Sample Kolmogorov-Smirnov, dengan asumsi distribusi normal dianggap terpenuhi apabila nilai Asymp. Sig lebih besar dari 0,05. Berikut disajikan hasil uji normalitas menggunakan SPSS versi 23:

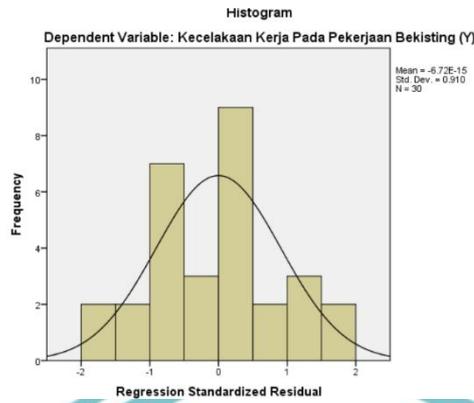
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Tabel 4. 16 Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.80981149
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.118
	Negative	-.081
Test Statistic		.118
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 6 Histogram Uji normalitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan metode One-Sample Kolmogorov-Smirnov di atas, diperoleh nilai Asymp. Sig sebesar 0,200 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki distribusi normal, sehingga asumsi normalitas dalam analisis regresi terpenuhi.

B. Uji Linearitas

Berikut merupakan hasil Uji Linearitas dengan software SPSS :

Tabel 4. 17 Uji Linearitas X1

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	Between Groups	(Combined)	205.500	9	22.833	12.876	.000
		Linearity	174.041	1	174.041	98.143	.000
		Deviation from Linearity	31.459	8	3.932	2.218	.071
	Within Groups		35.467	20	1.773		
	Total		240.967	29			

Tabel 4. 18 Uji Linearitas X2

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Between Groups	(Combined)	205.683	10	20.568	11.076	.000
		Linearity	169.347	1	169.347	91.193	.000
		Deviation from Linearity	36.336	9	4.037	2.174	.074
	Within Groups		35.283	19	1.857		
	Total		240.967	29			



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 19 Uji Linearitas X3

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Between Groups	(Combined)	214.994	8	26.874	21.729	.000
		Linearity	194.470	1	194.470	157.240	.000
		Deviation from Linearity	20.524	7	2.932	2.371	.059
Within Groups			25.972	21	1.237		
Total			240.967	29			

Tabel 4. 20 Uji Linearitas X4

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Between Groups	(Combined)	222.161	8	27.770	31.011	.000
		Linearity	207.221	1	207.221	231.402	.000
		Deviation from Linearity	14.940	7	2.134	2.383	.058
Within Groups			18.806	21	.896		
Total			240.967	29			

Tabel 4. 21 Uji Linearitas X5

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Evaluasi Kinerja Penerapan SMK (X5)	Between Groups	(Combined)	215.918	9	23.991	19.156	.000
		Linearity	194.006	1	194.006	154.905	.000
		Deviation from Linearity	21.912	8	2.739	2.187	.075
Within Groups			25.048	20	1.252		
Total			240.967	29			

Apabila nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih besar dari α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Sebaliknya, jika nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih kecil dari α (0,05), maka hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) tidak bersifat linear.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS, seluruh variabel bebas (X) menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linear.

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa variabel bebas, yaitu sistem manajemen keselamatan konstruksi pada pekerjaan bekisting, memiliki hubungan linear dengan variabel terikat, yaitu kecelakaan kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

C. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengidentifikasi potensi hubungan korelatif yang kuat antar variabel independen dalam suatu model regresi. Dalam model regresi yang ideal, keberadaan multikolinearitas perlu dihindari agar estimasi parameter tetap akurat dan interpretasi hasil analisis tidak bias. Berikut disajikan hasil uji multikolinearitas menggunakan aplikasi SPSS versi 23:

Tabel 4. 22 Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	0,221	4,520
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	0,197	5,074
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	0,232	4,320
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	0,111	8,969
Evaluasi Kinerja Penerapan SMK (X5)	0,210	4,767

- Jika nilai VIF > 10 dan nilai Tolerance < 0,10, maka data dinyatakan mengalami gejala multikolinearitas.
- Sebaliknya, jika nilai VIF < 10 dan nilai Tolerance > 0,10, maka data dianggap bebas dari gejala multikolinearitas.

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang ditampilkan, seluruh variabel independen (X) memiliki nilai tolerance lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak mengalami masalah multikolinearitas.

Hasil pengujian ini memperlihatkan bahwa variabel bebas, yaitu Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, tidak menunjukkan adanya hubungan antar variabel satu dengan lainnya yang dapat menyebabkan koefisien pada regresi

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

berganda menjadi tidak stabil.

D. Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan metode Glejser. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Berikut ditampilkan hasil uji heteroskedastisitas Glejser menggunakan SPSS versi 23 :

Tabel 4. 23 Uji Heterokedastisitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.311	1.041		-.299	.768
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	-.021	.065	-.136	-.323	.749
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	.021	.066	.141	.316	.755
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	.007	.068	.045	.108	.915
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.026	.090	-.172	-.289	.775
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	.049	.065	.330	.763	.453

a. Dependent Variable: ABS_RES

Kriteria Pengujian :

- a. Apabila nilai signifikansi > dari α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya,
- b. jika nilai signifikansi < dari α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat gejala heteroskedastisitas.

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas Glejser di atas, dapat diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai Sig. > 0,05, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) yaitu Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Variabel bebas berarti memiliki sifat yang homogen.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.1.7 Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara dua variabel. Berikut merupakan hasil pengujian korelasi yang diperoleh menggunakan SPSS versi 23.

A. Uji Korelasi Parsial

		Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	Pearson Correlation	1	.800**	.816**	.848**	.829**	-.850**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Pearson Correlation	.800**	1	.758**	.891**	.797**	-.838**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Pearson Correlation	.816**	.758**	1	.853**	.813**	-.898**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Pearson Correlation	.848**	.891**	.853**	1	.866**	-.927**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	Pearson Correlation	.829**	.797**	.813**	.866**	1	-.897**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)	Pearson Correlation	-.850**	-.838**	-.898**	-.927**	-.897**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. 24 Uji Korelasi Parsial

Tabel 4. 25 Tingkat Hubungan Korelasi Parsial

Variabel	r	Keterangan
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	-0,850	Tingkat Hubungan Kuat
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	-0,838	Tingkat Hubungan Kuat
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	-0,898	Tingkat Hubungan Kuat
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-0,927	Tingkat Hubungan Kuat
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	-0,897	Tingkat Hubungan Kuat

- X1 (Kepemimpinan & Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi) dengan Y: Nilai korelasi sebesar -0,850 dengan Sig. 0,000, artinya semakin baik kepemimpinan dan partisipasi, semakin rendah kecelakaan kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. X2 (Perencanaan Keselamatan Konstruksi) dengan Y: Nilai korelasi sebesar -0,838 dengan Sig. 0,000, menunjukkan perencanaan keselamatan yang baik mengurangi kecelakaan.
3. X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi) dengan Y: Nilai korelasi sebesar -0,898 dengan Sig. 0,000, menegaskan dukungan keselamatan sangat efektif menekan kecelakaan.
4. X4 (Operasi Keselamatan Konstruksi) dengan Y: Nilai korelasi sebesar -0,927, dengan Sig. 0,000, membuktikan operasi keselamatan yang ketat berdampak pada penurunan kecelakaan.
5. X5 (Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK) dengan Y: Nilai korelasi sebesar -0,897 dengan Sig. 0,000, menunjukkan evaluasi rutin berkontribusi signifikan terhadap pencegahan kecelakaan.

Semua variabel X berkorelasi negatif sangat kuat dengan Y. Hasil ini konsisten dengan signifikansi $< 0,05$ mengindikasikan bahwa peningkatan implementasi SMKK secara holistik akan mengurangi kecelakaan kerja bekisting. Berdasarkan hasil tabel diatas, didapat indikator yang memiliki hubungan paling kuat terhadap Kecelakaan Kerja adalah indikator Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) dengan angka sebesar -0,927.

B. Uji Korelasi Simultan

Tabel 4. 26 Uji Korelasi Simultan

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 ^a	.921	.905	.89018

a. Predictors: (Constant), Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2), Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3), Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1), Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)

b. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

Hasil uji korelasi simultan menunjukkan bahwa kombinasi seluruh variabel independen (X1-X5) memiliki hubungan yang sangat kuat dengan variabel

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dependen (Y), dengan nilai R = 0,960. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan implementasi sistem manajemen keselamatan konstruksi secara komprehensif (X1-X5) akan sangat efektif dalam mengurangi angka kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting (Y).

4.2.1.8 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi adalah teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian guna mengetahui apakah terdapat pengaruh antara satu variabel dengan variabel lainnya. Regresi linear berganda digunakan untuk menilai pengaruh dari dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap satu variabel terikat (Y). Berikut merupakan hasil dari analisis regresi linear berganda :

Tabel 4. 27 Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	40.189	1.771		22.699	.000
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	-.025	.111	-.028	-.227	.823
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	-.019	.113	-.022	-.171	.865
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	-.303	.116	-.311	-2.606	.015
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.342	.153	-.384	-2.233	.035
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	-.239	.110	-.272	-2.175	.040

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda di atas, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 40,189 - 0,025X_1 - 0,019X_2 - 0,303X_3 - 0,342X_4 - 0,239X_5$$

Penjelasan mengenai persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut:

- Nilai konstanta diperoleh sebesar 40,189, yang berarti jika tidak terdapat pengaruh dari variabel Elemen SMKK (X1, X2, X3, X4, X5), maka nilai Kecelakaan Kerja (Y) berada pada angka 40,189.
- Koefisien regresi untuk indikator Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1) berpengaruh secara negatif sebesar 0,025, apabila terdapat penambahan 1 unit, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja (Y) akan menurun sebesar 0,025 satuan.
- Koefisien regresi untuk indikator Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2) berpengaruh secara negatif sebesar 0,019, artinya apabila terdapat



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

penambahan 1 unit, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja (Y) akan menurun sebesar 0,019 satuan.

- d. Koefisien regresi pada indikator Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3) berpengaruh secara negatif sebesar 0,303, apabila terdapat penambahan 1 unit, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja (Y) akan menurun sebesar 0,303 satuan.
- e. Koefisien regresi indikator Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) berpengaruh secara negatif sebesar 0,342, apabila terdapat penambahan 1 unit, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja (Y) akan menurun sebesar 0,342 satuan.
- f. Koefisien regresi untuk indikator Pemantauan dan Evaluasi Kinerja (X5) berpengaruh secara negatif sebesar 0,239, apabila terdapat penambahan 1 unit, maka nilai variabel Kecelakaan Kerja (Y) akan menurun sebesar 0,239 satuan.
- g. Nilai Koefisien Kecelakaan Kerja tanpa pengaruh elemen-elemen SMKK berada pada angka 40,189. Maka, apabila terjadi peningkatan sebesar 1 unit secara simultan pada seluruh variabel bebas (X1, X2, X3, X4, X5), maka nilai Kecelakaan Kerja akan menurun sebesar 0,928.

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen (X1-X5) berpengaruh negatif terhadap kecelakaan kerja bekisting (Y), artinya peningkatan penerapan aspek-aspek keselamatan konstruksi akan menurunkan angka kecelakaan. Variabel Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) memiliki koefisien regresi terbesar (-0,342), menunjukkan bahwa aspek operasional memberikan dampak paling signifikan dalam mengurangi kecelakaan, diikuti oleh Dukungan Keselamatan (X3: -0,303) dan Evaluasi Kinerja (X5: -0,239). Sementara itu, Kepemimpinan & Partisipasi (X1) dan Perencanaan (X2) memiliki pengaruh yang lebih kecil. Nilai konstanta (40,189) mengindikasikan baseline kecelakaan kerja jika tidak ada intervensi keselamatan. Secara keseluruhan, model ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sistem manajemen keselamatan konstruksi dapat menekan risiko kecelakaan kerja bekisting.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

A. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 4. 28 Uji Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 ^a	.921	.905	.89018

- a. Predictors: (Constant), Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X₅), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X₂), Dukungan Keselamatan Konstruksi (X₃), Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X₁), Operasi Keselamatan Konstruksi (X₄)
- b. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

Berdasarkan hasil keluaran dari SPSS, nilai Adjusted R Square sebesar 0,921 menunjukkan bahwa variabel independen, yakni Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X₁), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X₂), Dukungan terhadap Keselamatan Konstruksi (X₃), Operasi Keselamatan Konstruksi (X₄), serta Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X₅), secara simultan memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap variabel dependen Kecelakaan Kerja (Y), dengan tingkat pengaruh sebesar 92,1%. Adapun sisanya sebesar 7,9% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

B. Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dua atau lebih variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Dikatakan terdapat pengaruh simultan apabila F hitung > F tabel atau Sig. < 0,05. Diketahui jumlah variabel independen sebanyak 5 variabel dengan sampel sebanyak 35 responden. Maka F tabel yang didapat dari df₁ = k = 5; df₂ = n – k – 1 = 29 sebesar 2,62. Berikut adalah hasil pengujian hipotesis secara simultan (uji F) :

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 29 Hipotesisi Simultan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	221.949	5	44.390	56.018	.000 ^b
	Residual	19.018	29	.792		
	Total	240.967	34			

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

b. Predictors: (Constant), Evaluasi Kinerja Penerapan SMK (X5), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2), Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3), Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1), Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)

Berdasarkan hasil Uji Hipotesis Simultan (Uji F) menggunakan software SPSS yang tercantum pada Tabel ANOVA, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).
- b. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05), maka variabel bebas (X) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Berdasarkan hasil output SPSS pada tabel ANOVA, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal ini mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan kata lain, sistem manajemen keselamatan konstruksi secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel kecelakaan kerja.

C. Pengujian Secara Parsial (Uji T)

Berdasarkan hasil Uji Hipotesis Parsial (Uji T) menggunakan software SPSS, diperoleh hasil sebagai berikut :

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 30 Hipotesis Parsial

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.189	1.771		22.699	.000
	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	-.025	.111	-.028	-2.292	.031
	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	-.019	.113	-.022	-3.171	.042
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	-.303	.116	-.311	-2.606	.015
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.342	.153	-.384	-2.233	.035
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	-.239	.110	-.272	-2.175	.040

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).
- b. Jika nilai signifikansi $>$ dari α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Berikut merupakan hasil analisis hipotesis pada masing – masing variabel :

- a. Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1) memiliki nilai signifikan sebesar $0,031 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1) **berpengaruh signifikan** terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y). **(H0 ditolak maka Ha diterima)**
- b. Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2) memiliki nilai signifikan sebesar $0,042 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2) **berpengaruh signifikan** Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y). **(H0 ditolak maka Ha diterima)**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- c. Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3) memiliki nilai signifikan sebesar $0,015 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3) **berpengaruh signifikan** terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y). **(H0 ditolak maka Ha diterima)**
- d. Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) memiliki nilai signifikan sebesar $0,035 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa Operasi Keselamatan Konstruksi (X4) **berpengaruh signifikan** terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y). **(H0 ditolak maka Ha diterima)**
- e. Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5) memiliki nilai signifikan sebesar $0,040 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan bahwa Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5) **berpengaruh signifikan** terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y). **(H0 ditolak maka Ha diterima)**

Kesimpulan Uji T berdasarkan kondisi nyata di lapangan :

Hasil uji *t* menunjukkan bahwa variabel X1 sampai X5 yaitu seluruh elemen dalam Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kecelakaan kerja pada pekerjaan bekisting di proyek Gedung Main Control Center (MCC). Signifikansi ini tidak hanya terlihat secara statistik, tetapi juga tercermin dari kejadian nyata di lapangan:

1. **X1 – Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja**

Di lapangan, partisipasi aktif tenaga kerja dalam pelaksanaan keselamatan kerja sangat terlihat dari rutin dilaksanakannya *toolbox meeting*, adanya pakta komitmen keselamatan yang ditandatangani, serta keterlibatan pekerja dalam pelaporan potensi bahaya. Pimpinan proyek juga secara aktif mengawasi dan menegakkan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan.

2. **X2 – Perencanaan Keselamatan Konstruksi**

Perencanaan keselamatan seperti dokumen IBPRP dan JSA tetap menjadi dasar pencegahan kecelakaan. Kesiapan perencanaan yang terdokumentasi, seperti SOP pemasangan dan pembongkaran bekisting, membantu pekerja



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lebih waspada terhadap potensi risiko.

3. X3 – Dukungan Keselamatan Konstruksi

Observasi menunjukkan ketersediaan alat pelindung diri (APD) lengkap, pelatihan yang diberikan secara berkala, serta dokumentasi dan informasi keselamatan yang terpampang di area kerja. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan fasilitas keselamatan secara nyata memengaruhi penurunan kejadian kecelakaan kerja.

4. X4 – Operasi Keselamatan Konstruksi

Implementasi prosedur keselamatan saat operasi kerja seperti pemasangan dan pembongkaran bekisting benar-benar dijalankan. Misalnya, penggunaan body harness saat bekerja di ketinggian dan adanya prosedur penghentian kerja saat kondisi tidak aman terbukti mencegah insiden serius.

5. X5 – Evaluasi Kinerja Keselamatan

Kegiatan inspeksi lapangan, audit internal, serta laporan hasil evaluasi menunjukkan adanya tindak lanjut atas setiap potensi bahaya yang ditemukan. Proses evaluasi ini mendorong perbaikan berkelanjutan dan peningkatan kepatuhan terhadap aturan keselamatan.

4.2.2 Data Observasi Lapangan

Peneliti menggunakan foto hasil observasi secara langsung untuk melihat bagaimana tingkat sistem manajemen keselamatan konstruksi yang dilakukan pada pekerjaan bekisting di lapangan.

a. Pengelompokan Dokumentasi Data Pendukung Proyek Sesuai 5 Elemen SMK

Tabel 4. 31 Dokumentasi Proyek

NO	DOKUMENTASI KEGIATAN	ELEMEN SMK
1.		<p>X1 (Kepemimpinan dan partisipasi Tenaga Kerja)</p>

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, -penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 15 Safety Deck di Proyek

4.



Gambar 4. 16 Kebersihan Lapangan Area Kerja



Gambar 4. 17 Pabrikasi Kepala Kolom



Gambar 4. 18 Pemasangan Bekisting Kolom

X4 (Operas
Keselamatan
Konstruksi)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, -penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 19 Pembongkaran Bekisting Dinding



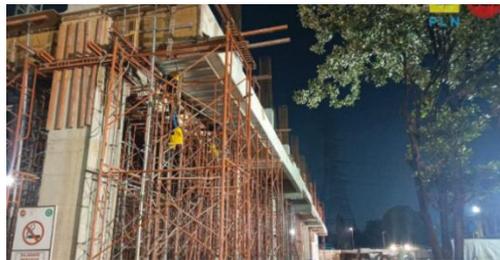
Gambar 4. 20 Pembongkaran Bekisting Kolom



Gambar 4. 21 Pemasangan Bekisting Plat



Gambar 4. 22 Pemasangan Bekisting Balok



Gambar 4. 23 Pembongkaran Bekisting Balok

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. X5 (Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK)



Gambar 4. 24 Inspeksi Lapangan

b. Tahapan Pekerjaan Bekisting

1. Perencanaan dan pabrikasi Bekisting

Pekerjaan dimulai dari tahap pabrikasi komponen bekisting di lapangan. Material yang digunakan terdiri dari multipleks, kayu kaso/balok, hollow, sekrup, dan support. Kemudian multiplek dan besi hollow dipotong sesuai dengan dimensi gambar kerja.



Gambar 4. 25 Proses Pabrikasi Bekisting kolom

2. Pemasangan Bekisting

Tahapan pemasangan dilakukan secara bertahap :

- a. Kolom: Pemasangan bekisting kolom dilakukan terlebih dahulu untuk struktur vertikal. Adapun langkah pemasangan bekisting kolom sebagai berikut :
 - 1) Membuat marking
 - 2) Memasang sepatu kolom
 - 3) Memasang lock beam agar lebih kuat
 - 4) Memasang support untuk penyangga saat pengecoran

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 26 Pemasangan Bekisting Kolom

- b. Balok : Setelah kolom selesai, dilanjutkan dengan pemasangan bekisting balok. Adapun langkah pemasangan bekisting balok sebagai berikut :

- 1) Mengukur elevasi dasar balok
- 2) Memasang perancah dengan jarak antar tiang sesuai gambar kerja
- 3) Memasang komponen lainnya dan disesuaikan dengan tinggi masing-masing balok dengan menggunakan main frame dan diperkuat dengan cross brace
- 4) Memasang u head jack
- 5) Memasang gelagar
- 6) Memasang balok suri diatas gelagar
- 7) Memasang hallow diatas balok suri
- 8) Memasang alas balok(bodeman)
- 9) Perangkaian panel dinding balok (tembereng) serta kayu dan hallow tembereng



Gambar 4. 27 Pemasangan Bekisting Balok

- c. Pelat : Setelah Balok selesai, dilanjutkan dengan pemasangan bekisting Pelat. Adapun langkah pemasangan bekisting Pelat sebagai berikut :

- 1) Mengukur dasar elevasi pelat lantai
- 2) Memasang u head jack
- 3) Memasang balok suri diatas u head, jarak pemasangan sesuai gambar kerja

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 4) Memasang besi hollow diatas balok suri searah panjang pelat
- 5) Memasang bekisting berupa multiplek phenolic
- 6) Mengecek kerataan dan elevasi permukaan bekisting



Gambar 4. 28 Pemasangan Bekisting Pelat Lantai

3. Pengecoran Beton

Pengecoran dilakukan setelah bekisting dinyatakan aman dan siap. Pengecoran dilakukan bertahap dan diawasi agar tidak menimbulkan tekanan berlebih yang bisa merusak bekisting.



Gambar 4. 30 Pengecoran pada kolom



Gambar 4. 31 Pengecoran pada Pelat lantai



Gambar 4. 29 Pengecoran pada Balok

4. Pembongkaran Bekisting

Pembongkaran dilakukan setelah beton mencapai kekuatan yang cukup



Gambar 4. 32 Pembongkaran bekisting kolom



Gambar 4. 34 Pembongkaran bekisting Balok



Gambar 4. 33 Pembongkaran Bekisting Dinding

c. Checklist Lapangan

Selama kurang lebih enam bulan pelaksanaan observasi di lapangan pada proyek tersebut, peneliti melakukan pengecekan kondisi lapangan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menggunakan checklist guna memenuhi kebutuhan data. Adapun checklist kondisi lapangan yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 32 Checklist Kondisi Lapangan

No.	Kondisi Lapangan	Checklist	Elemen SMKK (Permen PUPR No. 10 Tahun 2021)
1	Terdapat banner atau slogan keselamatan di area kerja	✓	X1 (Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja Dalam Kecelakaan Konstruksi)
2	Toolbox meeting dilaksanakan tiap pagi sebelum memulai pekerjaan	✓	X1 (Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja Dalam Kecelakaan Konstruksi)
3	Safety Induction diberikan kepada pekerja baru	✓	X2 (Perencanaan Keselamatan Konstruksi)
4	Penggunaan helm di proyek	✓	X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)
5	Penggunaan sarung tangan di proyek	✗	X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)
6	Penggunaan safety shoes di proyek	✓	X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)
7	Penggunaan rompi safety di proyek	✓	X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)
8	Tersedia rambu-rambu K3 di proyek	✓	X3 (Dukungan Keselamatan Konstruksi)
9	Penggunaan full body harness di ketinggian	✓	X4 (Operasi Keselamatan Konstruksi)
10	Terdapat safety deck	✓	X4 (Operasi Keselamatan Konstruksi)
11	Kebersihan lapangan terjaga	✓	X4 (Operasi Keselamatan Konstruksi)
12	Dilakukan inspeksi lapangan oleh HSE	✓	X5 (Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK)

Peneliti melakukan observasi langsung saat proses pemasangan bekisting. Terlihat bahwa sebagian pekerja tidak menggunakan sarung tangan. Petugas HSE telah mengingatkan pekerja dan mencatat pelanggaran tersebut.

Prosedur safety induction dan toolbox meeting dilakukan secara rutin, namun masih ada kelalaian dari sisi pekerja dalam penerapan APD. Selain itu, jalur kerja kerap terhalang oleh material sisa, yang meningkatkan risiko tersandung atau kecelakaan ringan.

Berdasarkan hasil observasi, penerapan SMKK di proyek ini telah dijalankan secara struktural (sistem induksi, inspeksi, dan komunikasi dilakukan), namun masih

terdapat ketidak konsistenan dalam implementasi di tingkat pekerja, terutama dalam penggunaan APD. Ini menunjukkan adanya celah antara perencanaan keselamatan dan pelaksanaan di lapangan, yang berpotensi menjadi penyebab kecelakaan kerja.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1

Hasil Validasi Pakar

Hal : Permohonan Validasi Instrumen Penelitian Skripsi

Kepada Yth:

Ibu **Ra Kartika Hapsari Sutantiningrum**, S.T., M.T. selaku ahli/pakar dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Sehubung dengan pelaksanaan skripsi untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan, dengan ini saya:

Nama : Shoffy Listyani Hernawan

NIM : 2101421054

Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Dengan ini, saya memohon kepada Ibu untuk berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian skripsi yang telah saya susun. Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian dari Ibu saya ucapkan terima kasih.

Depok, 10 April 2025

Pemohon

Shoffy Listyani H

NIM. 2101421054



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ra Kartika Hapsari Sutantiningrum , S.T., M.T.

NIP : 199005192020122015

Menyatakan bahwa instrumen penelitian skripsi atas nama mahasiswa,

Nama : Shoffy Listyani Hernawan

NIM : 2101421054

Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)
Setelah dilakukan kajian dari instrumen penelitian skripsi tersebut dinyatakan:

<input type="checkbox"/>	Layak Digunakan (LD)
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak Digunakan Dengan Revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak Layak Digunakan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir, demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

16/9/25
Validator

Ra Kartika Hapsari Sutantiningrum , S.T., M.T.
NIP. 199005192020122015



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : *Karbika*

Jenis Kelamin :

Laki- Laki Perempuan

Pendidikan Terakhir:

SMA S1 S2

Pengalaman Bekerja:

0-5 Tahun 5-10 Tahun 10-15 Tahun >15 Tahun

Dengan ini bersedia menjadi validator kuesioner penelitian mengenai Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN (KUESIONER)

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
(X) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	1.1	Kontraktor mempunyai kebijakan dan peraturan untuk ditaati oleh semua pekerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja pada pekerjaan Bekisting	✓		
		1.2	Manajemen proyek memberikan pelatihan keselamatan secara berkala kepada pekerja bekisting	✓		
		1.3	Tenaga kerja berpartisipasi aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja	✓		
	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	2.1	Seluruh Pekerja telah mengetahui bahaya yang berada di pekerjaan bekisting dan pengendalian risikonya	✓		
		2.2	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum bekerja	✓		
		2.3	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu diperbarui sesuai kondisi proyek	✓		

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	3.1	Area kerja bekisting memiliki fasilitas pendukung keselamatan yang memadai (pagar, rambu, dll.)	✓		
		3.2	Peralatan kerja bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan	✓		
		3.3	Tenaga kerja pada pekerjaan bekisting telah mengikuti induksi K3 untuk pencegahan kecelakaan kerja	✓		
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	4.1	Petugas K3 selalu mengawasi pekerjaan bekisting di lapangan	✓		
		4.2	Inspeksi keselamatan dilakukan secara berkala di area kerja bekisting	✓		
		4.3	Pekerja bekisting memahami dan menerapkan prosedur keselamatan saat bekerja	✓		



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	5.1	Perusahaan melakukan evaluasi dan pemantauan terkait kepatuhan dalam pelaksanaan SMKK di pekerjaan Bekisting	✓		
		5.2	Laporan dan dokumentasi keselamatan kerja tersedia dan diperbarui secara rutin	✓		
		5.3	Sistem pelaporan insiden kecelakaan kerja diterapkan dengan baik di proyek ini	✓		
(Y) Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting		6.1	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar keselamatan dapat meningkatkan risiko penyakit akibat kerja, seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih.	✓		
		6.2	Saya pernah mengalami kecelakaan pada pekerjaan Bekisting	✓		
		6.3	Penggunaan APD secara disiplin dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja	✓		

Pertanyaan perlu ditambah sesuai permenpupr 10/2021 hal. 402

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Firhansyah
Jabatan : PT. Adhi Karya

Menyatakan bahwa instrumen penelitian skripsi atas nama mahasiswa,

Nama : Shoffy Listyani Hernawan
NIM : 2101421054
Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung
Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)
Setelah dilakukan kajian dari instrumen penelitian skripsi tersebut dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak Digunakan (LD)
<input type="checkbox"/>	Layak Digunakan Dengan Revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak Layak Digunakan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir, demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

17/4/2025

Validator

Firhansyah
PT. Adhi Karya



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Firhansyah

Jenis Kelamin :

Laki- Laki Perempuan

Pendidikan Terakhir:

SMA/Sederajat S1 S2

Pengalaman Bekerja:

0-5 Tahun 5-10 Tahun 10-15 Tahun >15 Tahun

Dengan ini bersedia menjadi validator kuesioner penelitian mengenai Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN (KUESIONER)

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
(X) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	1.1	Kontraktor mempunyai kebijakan dan peraturan untuk ditaati oleh semua pekerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja pada pekerjaan Bekisting	✓		
		1.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam mentaati peraturan keselamatan dan kesehatan kerja	✓		
		1.3	Tenaga kerja berpartisipasi aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja	✓		
	Perencanaan Keselamatan	2.1	Seluruh Pekerja telah mengetahui bahaya yang berada di pekerjaan bekisting dan pengendalian risikonya	✓		
		2.2	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum bekerja	✓		
		2.3	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu dinerhabilitasi	✓		

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	3.1	Semua tenaga kerja bekisting telah diberi penjelasan terkait sumber bahaya serta jenis-jenis bahaya pada pekerjaan bekisting dan cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan	✓		
		3.2	Peralatan kerja bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan	✓		
		3.3	Tenaga kerja pada pekerjaan bekisting telah mengikuti induksi K3 untuk pencegahan kecelakaan kerja	✓		
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	4.1	Perusahaan menyiapkan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) dan memiliki Kotak P3K	✓		
		4.2	Inspeksi keselamatan dilakukan secara berkala di area kerja bekisting	✓		
		4.3	Penyedia Jasa telah mensosialisasikan mengenai penggunaan, fungsi, manfaat, dan juga perawatan APD serta peralatan yang ada di pekerjaan bekisting	✓		

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	5.1	Perusahaan melakukan evaluasi dan pemantauan terkait kepatuhan dalam pelaksanaan SMKK di pekerjaan Bekisting	✓		
		5.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam melakukan evaluasi untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi	✓		
		5.3	Perusahaan melakukan tinjauan manajemen yang bertujuan untuk melakukan tindakan perbaikan berkelanjutan	✓		
(Y) Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting		6.1	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar beresiko menimbulkan penyakit akibat kerja, seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih.	✓		
		6.2	Beberapa pekerja pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan Bekisting	✓		
		6.3	Penggunaan APD secara disiplin dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja	✓		



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Zana Ars Zuhudy
Jabatan : HSE PT. Adhi Karya

Menyatakan bahwa instrumen penelitian skripsi atas nama mahasiswa,

Nama : Shoffy Listyani Hernawan
NIM : 2101421054
Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung
Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)
Setelah dilakukan kajian dari instrumen penelitian skripsi tersebut dinyatakan:

<input type="checkbox"/>	Layak Digunakan (LD)
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak Digunakan Dengan Revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak Layak Digunakan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir, demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

17/4/2025

Validator

Zana Ars Zuhudy
HSE PT. Adhi Karya



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Zana Ars Zuhudy

Jenis Kelamin :

Laki- Laki Perempuan

Pendidikan Terakhir:

SMA S1 S2

Pengalaman Bekerja:

0-5 Tahun 5-10 Tahun 10-15 Tahun >15 Tahun

Dengan ini bersedia menjadi validator kuesioner penelitian mengenai Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN (KUESIONER)

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
(X)	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	1.1	Kontraktor mempunyai kebijakan dan peraturan untuk ditaati oleh semua pekerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja pada pekerjaan Bekisting	✓		
		1.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam menaati peraturan keselamatan dan kesehatan kerja	✓		
		1.3	Tenaga kerja berpartisipasi aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja	✓		Tenaga kerja turut berpartisipasi secara aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja sebagai upaya meningkatkan kesadaran serta penerapan budaya K3 di lokasi proyek
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	Perencanaan Keselamatan	2.1	Seluruh Pekerja telah mengetahui bahaya yang berada di pekerjaan bekisting dan pengendalian risikonya	✓		
		2.2	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum bekerja	✓		Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum memulai pekerjaan di lapangan

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	3.1	Semua tenaga kerja bekisting telah diberi penjelasan terkait sumber bahaya serta jenis-jenis bahaya pada pekerjaan bekisting dan cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan	✓		
		3.2	Peralatan kerja bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan	✓		Peralatan kerja untuk pekerjaan bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan guna memastikan kondisi alat dalam keadaan layak dan aman digunakan di lapangan
		3.3	Tenaga kerja pada pekerjaan bekisting telah mengikuti induksi K3 untuk pencegahan kecelakaan kerja	✓		
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	4.1	Perusahaan menyiapkan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) dan memiliki Kotak P3K	✓		
		4.2	Inspeksi keselamatan dilakukan secara berkala di area kerja bekisting	✓		Inspeksi keselamatan kerja secara berkala dilaksanakan di area pekerjaan bekisting untuk memastikan seluruh aktivitas berlangsung sesuai dengan standar K3 yang berlaku
		4.3	Penyedia Jasa telah mensosialisasikan mengenai penggunaan, fungsi, manfaat, dan juga perawatan APD serta peralatan yang ada di pekerjaan bekisting	✓		

Variabel	Indikator	No	Pertanyaan	Sesuai	Tidak Sesuai	Masukan
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	5.1	Perusahaan melakukan evaluasi dan pemantauan terkait kepatuhan dalam pelaksanaan SMKK di pekerjaan Bekisting	✓		
		5.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam melakukan evaluasi untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi	✓		
		5.3	Perusahaan melakukan tinjauan manajemen yang bertujuan untuk melakukan tindakan perbaikan berkelanjutan	✓		
(Y) Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting	}	6.1	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar beresiko menimbulkan penyakit akibat kerja, seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih.	✓		Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar keselamatan tidak berpengaruh terhadap risiko penyakit akibat kerja (seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih)
		6.2	Beberapa pekerja pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan Bekisting	✓		Tidak ada pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan bekisting.
		6.3	Penggunaan APD secara disiplin dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja	✓		Disiplin dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tidak berpengaruh terhadap pengurangan risiko kecelakaan kerja selama pelaksanaan proyek.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

NO	KODE	PERNYATAAN	HASIL VALIDASI PAKAR			PERBAIKAN
			1	2	3	
Variabel Bebas (X)						
1. Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)						
1.	1.1	Kontraktor mempunyai kebijakan dan peraturan untuk ditaati oleh semua pekerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja pada pekerjaan Bekisting	v	v	v	Disetujui
2.	1.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam mentaati peraturan keselamatan dan kesehatan kerja	v	v	v	Disetujui
3.	1.3	Tenaga kerja berpartisipasi aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja	v	v	v	Tenaga kerja turut berpartisipasi secara aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja sebagai upaya meningkatkan kesadaran serta penerapan budaya K3 di lokasi proyek
4.	1.4	Tugas, wewenang, dan tanggung jawab tim keselamatan kerja dijelaskan secara tertulis dan jelas kepada para pekerja	v	v	v	Disetujui
5.	1.5	Jumlah petugas keselamatan kerja di proyek ini sudah sesuai dengan skala pekerjaan bekisting yang dilakukan.	v	v	v	Disetujui
6.	1.6	Pekerja diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat atau masukan terkait keselamatan kerja kepada manajemen proyek.	v	v	v	Disetujui
7.	1.7	Pimpinan proyek secara rutin menyampaikan	v	v	v	Disetujui

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		pentingnya budaya keselamatan dalam setiap pengarahan kerja				
2. Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)						
8.	2.1	Seluruh Pekerja telah mengetahui bahaya yang berada di pekerjaan bekisting dan pengendalian risikonya	v	v	v	Disetujui
9.	2.2	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum bekerja	v	v	v	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum memulai pekerjaan di lapangan
10.	2.3	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu diperbarui sesuai kondisi proyek	v	v	v	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu diperbarui secara berkala menyesuaikan dengan perkembangan dan kondisi terkini di proyek
11.	2.4	Pihak Proyek memberikan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) yang sesuai dengan standar keselamatan.	v	v	v	Disetujui
12.	2.5	Pihak proyek secara rutin melakukan evaluasi terhadap pencapaian sasaran keselamatan kerja.	v	v	v	Disetujui
13.	2.6	Setiap perubahan metode kerja langsung disertai penyesuaian rencana keselamatan kerja.	v	v	v	Disetujui
14.	2.7	Penilaian risiko bahaya dilakukan secara menyeluruh sebelum pengerjaan dimulai di area baru.	v	v	v	Disetujui
3. Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)						
15.	3.1	Semua tenaga kerja bekisting telah diberi penjelasan terkait sumber bahaya serta jenis-jenis	v	v	v	Disetujui

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		bahaya pada pekerjaan bekisting dan cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan				
16.	3.2	Peralatan kerja bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan	v	v	v	Peralatan kerja untuk pekerjaan bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan guna memastikan kondisi alat dalam keadaan layak dan aman digunakan di lapangan
17.	3.3	Tenaga kerja pada pekerjaan bekisting telah mengikuti induksi K3 untuk pencegahan kecelakaan kerja	v	v	v	Disetujui
18.	3.4	Pekerja dilibatkan untuk mengikuti briefing, toolbox meeting, atau sosialisasi terkait keselamatan kerja.	v	v	v	Disetujui
19.	3.5	Petugas keselamatan kerja seperti Ahli K3 Konstruksi aktif melakukan pengawasan di lapangan.	v	v	v	Disetujui
20.	3.6	Pekerja mendapatkan pelatihan keselamatan sebelum terjun ke lapangan	v	v	v	Disetujui
21.	3.7	Sarana keselamatan seperti pagar pengaman, rambu, dan jalur evakuasi tersedia di area kerja bekisting.	v	v	v	Disetujui
4. Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)						
22.	4.1	Perusahaan menyiapkan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) dan memiliki Kotak P3K	v	v	v	Disetujui
23.	4.2	Inspeksi keselamatan dilakukan secara berkala di area kerja bekisting	v	v	v	Inspeksi keselamatan kerja secara berkala dilaksanakan di area pekerjaan bekisting untuk memastikan seluruh aktivitas berlangsung sesuai dengan standar K3 yang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

						berlaku
24.	4.3	Penyedia Jasa telah mensosialisasikan mengenai penggunaan, fungsi, manfaat, dan juga perawatan APD serta peralatan yang ada di pekerjaan bekisting	v	v	v	Disetujui
25.	4.4	Peralatan kerja pada pekerjaan bekisting diperiksa secara berkala dan diperbaiki jika ada kerusakan.	v	v	v	Disetujui
26.	4.5	Area kerja pada pekerjaan bekisting dilengkapi dengan pengaman seperti pagar, turap, atau penghalang lainnya.	v	v	v	Disetujui
27.	4.6	Proyek menerapkan prosedur penghentian kerja jika ditemukan potensi bahaya yang signifikan.	v	v	v	Disetujui
28.	4.7	Proyek telah menyediakan sistem tanggap darurat, seperti prosedur evakuasi, alat pemadam kebakaran, dan pelatihan penanganan darurat untuk menghadapi potensi kecelakaan kerja di area bekisting	v	v	v	Disetujui
5. Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)						
29.	5.1	Perusahaan melakukan evaluasi dan pemantauan terkait kepatuhan dalam pelaksanaan SMKK di pekerjaan Bekisting	v	v	v	Disetujui
30.	5.2	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam melakukan evaluasi untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi	v	v	v	Disetujui
31.	5.3	Perusahaan melakukan tinjauan manajemen yang bertujuan untuk melakukan tindakan perbaikan berkelanjutan	v	v	v	Disetujui
32.	5.4	Peralatan kerja bekisting seperti palu, alat pemotong, dan pengangkat diperiksa secara rutin untuk memastikan kelayakan.	v	v	v	Disetujui
33.	5.5	Hasil evaluasi keselamatan	v	v	v	Disetujui

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		pekerjaan bekisting disampaikan kepada pekerja agar dapat menjadi perbaikan ke depannya.				
34.	5.6	Manajemen proyek melakukan tinjauan rutin untuk meningkatkan sistem keselamatan konstruksi.	v	v	v	Disetujui
35.	5.7	Proyek melaksanakan evaluasi keselamatan untuk menilai efektivitas penerapan SMKK.	v	v	v	Disetujui
Variabel terikat (Y)						
6. Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bekisting (Y)						
36.	6.1	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar beresiko menimbulkan penyakit akibat kerja, seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih.	v	v	v	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar keselamatan tidak berpengaruh terhadap risiko penyakit akibat kerja (seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih)
37.	6.2	Beberapa pekerja pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan Bekisting	v	v	v	Tidak ada pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan bekisting.
38.	6.3	Penggunaan APD secara disiplin dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja	v	v	v	Disiplin dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tidak berpengaruh terhadap pengurangan risiko kecelakaan kerja



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

						selama pelaksanaan proyek.
39.	6.4	Saya tidak mengetahui rekan kerja yang pernah mengalami kecelakaan saat mengerjakan pekerjaan bekisting di proyek ini	v	v	v	Disetujui
40.	6.5	Di proyek ini pekerjaan bekisting tidak memiliki risiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi dibandingkan jenis pekerjaan lainnya.	v	v	v	Disetujui
41.	6.6	Saya tidak pernah menyaksikan atau mendengar adanya insiden nyaris celaka (near miss) dalam pekerjaan bekisting.	v	v	v	Disetujui
42.	6.7	Evaluasi terhadap kecelakaan kerja bekisting tidak pernah dilakukan untuk mencegah kejadian serupa.	v	v	v	Disetujui

Keterangan : (S) = Setuju
(TS) = Tidak Setuju

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2

Draft Kuesioner

Berikut merupakan kuesioner yang akan diajukan dalam pengambilan data kuesioner.

KUESIONER PENELITIAN

Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerja Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

I. Identitas Responden

Nama :

Jenis Kelamin : Laki – Laki

Perempuan

Umur :

< 20 Tahun 20-25 Tahun 25-30 Tahun 35-40 tahun

> 40

Pendidikan Terakhir :

SD SMP SMA Sederajat Diploma S1 lainnya..

Pengalaman Bekerja :

0-5 Tahun 5-10 Tahun 10-15 Tahun > 15 Tahun

Jabatan :

HSE QC Logistic Pekerja Lapangan Lainnya...

Dengan ini saya bersedia untuk menjadi responden kuesioner dalam penelitian ini yang berjudul Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerja Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

II. Kuesioner

Petunjuk untuk pengisian kuesioner :

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberikan tanda (✓) pada kolom jawaban yang dipilih.

Keterangan kolom jawaban :

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- N : Netral
- TS : Tidak Setuju
- STS : Sangat Tidak Setuju

Tabel Draft Kuesioner

No.	Pernyataan	Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
A	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)					
1.	Kontraktor mempunyai kebijakan dan peraturan untuk ditaati oleh semua pekerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja pada pekerjaan Bekisting					
2.	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam mentaati peraturan keselamatan dan kesehatan kerja					
3.	Tenaga kerja turut berpartisipasi secara aktif dalam diskusi dan rapat keselamatan kerja sebagai upaya meningkatkan kesadaran serta penerapan budaya K3 di lokasi proyek					
4.	Tugas, wewenang, dan tanggung jawab tim keselamatan kerja dijelaskan secara tertulis dan jelas kepada para pekerja					
5.	Jumlah petugas keselamatan kerja di proyek ini sudah sesuai dengan skala pekerjaan bekisting yang dilakukan.					
6.	Pekerja diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat atau masukan terkait keselamatan kerja kepada manajemen proyek.					
7.	Pimpinan proyek secara rutin menyampaikan pentingnya budaya keselamatan dalam setiap pengarahan kerja					



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

B Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)						
8.	Seluruh Pekerja telah mengetahui bahaya yang berada di pekerjaan bekisting dan pengendalian risikonya					
9.	Prosedur kerja aman (SOP) disosialisasikan kepada pekerja sebelum memulai pekerjaan di lapangan					
10.	Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu diperbarui secara berkala menyesuaikan dengan perkembangan dan kondisi terkini di proyek					
11.	Pihak Proyek memberikan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) yang sesuai dengan standar keselamatan.					
12.	Pihak proyek secara rutin melakukan evaluasi terhadap pencapaian sasaran keselamatan kerja.					
13.	Setiap perubahan metode kerja langsung disertai penyesuaian rencana keselamatan kerja.					
14.	Penilaian risiko bahaya dilakukan secara menyeluruh sebelum pengerjaan dimulai di area baru.					
C Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)						
15.	Semua tenaga kerja bekisting telah diberi penjelasan terkait sumber bahaya serta jenis-jenis bahaya pada pekerjaan bekisting dan cara untuk mencegah terjadinya kecelakaan					
16.	Peralatan kerja untuk pekerjaan bekisting diperiksa secara rutin sebelum digunakan guna memastikan kondisi alat dalam keadaan layak dan aman digunakan di lapangan					
17.	Tenaga kerja pada pekerjaan bekisting telah mengikuti induksi K3 untuk pencegahan kecelakaan kerja					
18.	Pekerja dilibatkan untuk mengikuti briefing, toolbox meeting, atau sosialisasi terkait keselamatan kerja.					
19.	Petugas keselamatan kerja seperti Ahli K3 Konstruksi aktif melakukan pengawasan di lapangan.					
20.	Pekerja mendapatkan pelatihan keselamatan sebelum terjun ke lapangan					
21.	Sarana keselamatan seperti pagar pengaman, rambu, dan jalur evakuasi tersedia di area kerja bekisting.					



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Pernyataan	Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
D	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)					
22..	Perusahaan menyiapkan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) dan memiliki Kotak P3K					
23.	Inspeksi keselamatan kerja secara berkala dilaksanakan di area pekerjaan bekisting untuk memastikan seluruh aktivitas berlangsung sesuai dengan standar K3 yang berlaku					
24.	Penyedia Jasa telah mensosialisasikan mengenai penggunaan, fungsi, manfaat, dan juga perawatan APD serta peralatan yang ada di pekerjaan bekisting					
25.	Peralatan kerja pada pekerjaan bekisting diperiksa secara berkala dan diperbaiki jika ada kerusakan.					
26.	Area kerja pada pekerjaan bekisting dilengkapi dengan pengaman seperti pagar, turap, atau penghalang lainnya.					
27.	Proyek menerapkan prosedur penghentian kerja jika ditemukan potensi bahaya yang signifikan.					
28.	Proyek telah menyediakan sistem tanggap darurat, seperti prosedur evakuasi, alat pemadam kebakaran, dan pelatihan penanganan darurat, untuk menghadapi potensi kecelakaan kerja di area bekisting					
E	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)					
29.	Perusahaan melakukan evaluasi dan pemantauan terkait kepatuhan dalam pelaksanaan SMKK di pekerjaan Bekisting					
30.	Pimpinan, penyedia jasa, dan mandor pekerjaan bekisting turut serta dalam melakukan evaluasi untuk peningkatan kinerja keselamatan konstruksi					
31.	Perusahaan melakukan tinjauan manajemen yang bertujuan untuk melakukan tindakan perbaikan berkelanjutan					
32.	Peralatan kerja bekisting seperti palu, alat pemotong, dan pengangkat diperiksa secara rutin untuk memastikan kelayakan.					
33.	Hasil evaluasi keselamatan pekerjaan bekisting disampaikan kepada pekerja agar dapat menjadi perbaikan ke depannya.					
34.	Manajemen proyek melakukan tinjauan rutin untuk meningkatkan sistem keselamatan konstruksi.					
35.	Proyek melaksanakan evaluasi keselamatan untuk menilai efektivitas penerapan SMKK.					



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

F	Kecelakaan Kerja pada Pekerjaan Bekisting (Y)					
36.	Pekerjaan bekisting yang tidak memenuhi standar keselamatan tidak berpengaruh terhadap risiko penyakit akibat kerja (seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu atau cedera otot akibat beban kerja berlebih)					
37.	Tidak ada pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaan bekisting.					
38.	Disiplin dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tidak berpengaruh terhadap pengurangan risiko kecelakaan kerja selama pelaksanaan proyek.					
39.	Saya tidak mengetahui rekan kerja yang pernah mengalami kecelakaan saat mengerjakan pekerjaan bekisting di proyek ini					
40.	Di proyek ini pekerjaan bekisting tidak memiliki risiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi dibandingkan jenis pekerjaan lainnya.					
41.	Saya tidak pernah menyaksikan atau mendengar adanya insiden nyaris celaka (near miss) dalam pekerjaan bekisting.					
42.	Evaluasi terhadap kecelakaan kerja bekisting tidak pernah dilakukan untuk mencegah kejadian serupa.					

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Hasil Output SPSS

1. Uji Validitas

Correlations

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)
Q1	Pearson Correlation	1	.492**	.130	.459**	.322	.324	.248	.635**
	Sig. (2-tailed)		.006	.493	.011	.083	.080	.187	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q2	Pearson Correlation	.492**	1	.418**	.539**	.211	.552**	.754**	.823**
	Sig. (2-tailed)	.006		.022	.002	.263	.002	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q3	Pearson Correlation	.130	.418**	1	.109	-.075	.391**	.448**	.532**
	Sig. (2-tailed)	.493	.022		.567	.695	.033	.013	.002
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q4	Pearson Correlation	.459**	.539**	.109	1	.650**	.340	.455**	.714**
	Sig. (2-tailed)	.011	.002	.567		.000	.066	.012	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q5	Pearson Correlation	.322	.211	-.075	.650**	1	.491**	.156	.550**
	Sig. (2-tailed)	.083	.263	.695	.000		.006	.410	.002
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q6	Pearson Correlation	.324	.552**	.391**	.340	.491**	1	.655**	.783**
	Sig. (2-tailed)	.080	.002	.033	.066	.006		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q7	Pearson Correlation	.248	.754**	.448**	.455**	.156	.655**	1	.766**
	Sig. (2-tailed)	.187	.000	.013	.012	.410	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	Pearson Correlation	.635**	.823**	.532**	.714**	.550**	.783**	.766**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002	.000	.002	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

**NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Correlations

		Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)
Q8	Pearson Correlation	1	.649**	.171	.191	.371*	.065	.206	.632**
	Sig. (2-tailed)		.000	.366	.312	.043	.732	.275	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q9	Pearson Correlation	.649**	1	.374*	.382*	.434*	.219	.353	.771**
	Sig. (2-tailed)	.000		.042	.037	.017	.244	.056	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q10	Pearson Correlation	.171	.374*	1	.343	.362*	.393*	.349	.637**
	Sig. (2-tailed)	.366	.042		.064	.050	.032	.059	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q11	Pearson Correlation	.191	.382*	.343	1	.141	.093	.294	.512**
	Sig. (2-tailed)	.312	.037	.064		.459	.624	.114	.004
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q12	Pearson Correlation	.371*	.434*	.362*	.141	1	.585**	.717**	.760**
	Sig. (2-tailed)	.043	.017	.050	.459		.001	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q13	Pearson Correlation	.065	.219	.393*	.093	.585**	1	.690**	.603**
	Sig. (2-tailed)	.732	.244	.032	.624	.001		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q14	Pearson Correlation	.206	.353	.349	.294	.717**	.690**	1	.731**
	Sig. (2-tailed)	.275	.056	.059	.114	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Pearson Correlation	.632**	.771**	.637**	.512**	.760**	.603**	.731**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.004	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)
Q15	Pearson Correlation	1	.364*	.612**	.310	.310	.442*	.295	.759**
	Sig. (2-tailed)		.048	.000	.096	.096	.014	.113	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q16	Pearson Correlation	.364*	1	.308	.348	.118	.131	.385*	.613**
	Sig. (2-tailed)	.048		.098	.059	.536	.491	.035	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q17	Pearson Correlation	.612**	.308	1	.465**	.382*	.261	.276	.745**
	Sig. (2-tailed)	.000	.098		.010	.037	.163	.139	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q18	Pearson Correlation	.310	.348	.465**	1	.362*	.158	.077	.602**
	Sig. (2-tailed)	.096	.059	.010		.050	.404	.685	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q19	Pearson Correlation	.310	.118	.382*	.362*	1	.248	.434*	.621**
	Sig. (2-tailed)	.096	.536	.037	.050		.187	.017	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q20	Pearson Correlation	.442*	.131	.261	.158	.248	1	.181	.535**
	Sig. (2-tailed)	.014	.491	.163	.404	.187		.338	.002
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q21	Pearson Correlation	.295	.385*	.276	.077	.434*	.181	1	.588**
	Sig. (2-tailed)	.113	.035	.139	.685	.017	.338		.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Pearson Correlation	.759**	.613**	.745**	.602**	.621**	.535**	.588**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.001	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Correlations

		Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)
Q22	Pearson Correlation	1	.405*	.502**	.418	.495**	.564**	.525**	.778**
	Sig. (2-tailed)		.027	.005	.021	.005	.001	.003	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q23	Pearson Correlation	.405*	1	.385*	.280	.327	.316	.280	.620**
	Sig. (2-tailed)	.027		.036	.133	.078	.089	.134	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q24	Pearson Correlation	.502**	.385*	1	.360	.674**	.496**	.565**	.791**
	Sig. (2-tailed)	.005	.036		.051	.000	.005	.001	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q25	Pearson Correlation	.418	.280	.360	1	.150	.387*	.514**	.607**
	Sig. (2-tailed)	.021	.133	.051		.428	.035	.004	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q26	Pearson Correlation	.495**	.327	.674**	.150	1	.608**	.323	.704**
	Sig. (2-tailed)	.005	.078	.000	.428	.000	.001	.081	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q27	Pearson Correlation	.564**	.316	.496**	.387*	.608**	1	.473**	.762**
	Sig. (2-tailed)	.001	.089	.005	.035	.000		.008	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q28	Pearson Correlation	.525**	.280	.565**	.514**	.323	.473**	1	.743**
	Sig. (2-tailed)	.003	.134	.001	.004	.081	.008		.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Pearson Correlation	.778**	.620**	.791**	.607**	.704**	.762**	.743**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Evaluasi Kinerja Penerapan SMK (X5)
Q29	Pearson Correlation	1	.471**	.531**	.379*	.413*	.350	.442*	.720**
	Sig. (2-tailed)		.009	.003	.039	.023	.058	.014	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q30	Pearson Correlation	.471**	1	.358	.494**	.294	.488**	.319	.691**
	Sig. (2-tailed)	.009		.052	.006	.114	.006	.086	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q31	Pearson Correlation	.531**	.358	1	.410*	.331	.349	.479**	.728**
	Sig. (2-tailed)	.003	.052		.025	.074	.059	.007	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q32	Pearson Correlation	.379*	.494**	.410*	1	.343	.524**	.388*	.727**
	Sig. (2-tailed)	.039	.006	.025		.064	.003	.034	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q33	Pearson Correlation	.413*	.294	.331	.343	1	.348	.223	.591**
	Sig. (2-tailed)	.023	.114	.074	.064		.059	.237	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q34	Pearson Correlation	.350	.488**	.349	.524**	.348	1	.702**	.752**
	Sig. (2-tailed)	.058	.006	.059	.003	.059		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q35	Pearson Correlation	.442*	.319	.479**	.388*	.223	.702**	1	.712**
	Sig. (2-tailed)	.014	.086	.007	.034	.237	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Evaluasi Kinerja Penerapan SMK (X5)	Pearson Correlation	.720**	.691**	.728**	.727**	.591**	.752**	.712**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Correlations

		Q36	Q37	Q38	Q39	Q40	Q41	Q42	Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)
Q36	Pearson Correlation	1	.190	.551**	.297	.000	.000	.464**	.566**
	Sig. (2-tailed)		.316	.002	.111	1.000	1.000	.010	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q37	Pearson Correlation	.190	1	.089	.756**	.694**	.149	.190	.704**
	Sig. (2-tailed)	.316		.641	.000	.000	.433	.316	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q38	Pearson Correlation	.551**	.089	1	.139	.196	.314	.301	.580**
	Sig. (2-tailed)	.002	.641		.464	.300	.091	.106	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q39	Pearson Correlation	.297	.756**	.139	1	.363*	.233	.297	.724**
	Sig. (2-tailed)	.111	.000	.464		.049	.215	.111	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q40	Pearson Correlation	.000	.694**	.196	.363*	1	.524**	.000	.612**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.000	.300	.049		.003	1.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q41	Pearson Correlation	.000	.149	.314	.233	.524**	1	.504**	.603**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.433	.091	.215	.003		.005	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Q42	Pearson Correlation	.464**	.190	.301	.297	.000	.504**	1	.624**
	Sig. (2-tailed)	.010	.316	.106	.111	1.000	.005		.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)	Pearson Correlation	.566**	.704**	.580**	.724**	.612**	.603**	.624**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35	35	35

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



2. Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	7

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.783	7

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.758	7

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	7

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.827	7

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	35	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	35	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.748	7

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.80981149
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.118
	Negative	-.081
Test Statistic		.118
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

b. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruksi (X1)	Between Groups	(Combined)	205.500	9	22.833	12.876	.000
		Linearity	174.041	1	174.041	98.143	.000
		Deviation from Linearity	31.459	8	3.932	2.218	.071
Within Groups			35.467	20	1.773		
Total			240.967	29			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Between Groups	(Combined)	205.683	10	20.568	11.076	.000
		Linearity	169.347	1	169.347	91.193	.000
		Deviation from Linearity	36.336	9	4.037	2.174	.074
Within Groups			35.283	19	1.857		
Total			240.967	29			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Between Groups	(Combined)	214.994	8	26.874	21.729	.000
		Linearity	194.470	1	194.470	157.240	.000
		Deviation from Linearity	20.524	7	2.932	2.371	.059
Within Groups			25.972	21	1.237		
Total			240.967	29			

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Between Groups	(Combined)	222.161	8	27.770	31.011	.000
		Linearity	207.221	1	207.221	231.402	.000
		Deviation from Linearity	14.940	7	2.134	2.383	.058
Within Groups			18.806	21	.896		
Total			240.967	29			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y) * Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	Between Groups	(Combined)	215.918	9	23.991	19.156	.000
		Linearity	194.006	1	194.006	154.905	.000
		Deviation from Linearity	21.912	8	2.739	2.187	.075
Within Groups			25.048	20	1.252		
Total			240.967	29			

c. Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	40.189	1.771		22.699	.000		
	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	-.025	.111	-.028	-.227	.823	.221	4.520
	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	-.019	.113	-.022	-.171	.865	.197	5.074
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	-.303	.116	-.311	-2.606	.015	.232	4.320
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.342	.153	-.384	-2.233	.035	.111	8.969
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	-.239	.110	-.272	-2.175	.040	.210	4.767

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

d. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.311	1.041		-.299	.768
	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	-.021	.065	-.136	-.323	.749
	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	.021	.066	.141	.316	.755
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	.007	.068	.045	.108	.915
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.026	.090	-.172	-.289	.775
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	.049	.065	.330	.763	.453

a. Dependent Variable: ABS_RES

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Uji Korelasi

Correlations

		Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)
Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	Pearson Correlation	1	.800**	.816**	.848**	.829**	-.850**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	Pearson Correlation	.800**	1	.758**	.891**	.797**	-.838**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	Pearson Correlation	.816**	.758**	1	.853**	.813**	-.898**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	Pearson Correlation	.848**	.891**	.853**	1	.866**	-.927**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	Pearson Correlation	.829**	.797**	.813**	.866**	1	-.897**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35
Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)	Pearson Correlation	-.850**	-.838**	-.898**	-.927**	-.897**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5. Uji Regresi Linear Berganda

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 ^a	.921	.905	.89018

- a. Predictors: (Constant), Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2), Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3), Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1), Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)
- b. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	221.949	5	44.390	56.018	.000 ^b
	Residual	19.018	24	.792		
	Total	240.967	29			

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

b. Predictors: (Constant), Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5), Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2), Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3), Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1), Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.189	1.771		22.699	.000
	Kepemimpinan dan Partisipasi Tenaga Kerja dalam Keselamatan Konstruks (X1)	-.025	.111	-.028	-2.292	.031
	Perencanaan Keselamatan Konstruksi (X2)	-.019	.113	-.022	-3.171	.042
	Dukungan Keselamatan Konstruksi (X3)	-.303	.116	-.311	-2.606	.015
	Operasi Keselamatan Konstruksi (X4)	-.342	.153	-.384	-2.233	.035
	Evaluasi Kinerja Penerapan SMKK (X5)	-.239	.110	-.272	-2.175	.040

a. Dependent Variable: Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Bekisting (Y)

**NEGERI
JAKARTA**

r tabel

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



F tabel

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01

**NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

t tabel

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr 0.50	0.25 0.20	0.10 0.10	0.05 0.050
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227

2. JSA Pekerjaan Bekisting

 <small>beyond construction</small>	FORMULIR JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)	
---	---	---

Nama Pekerjaan : PEKERJAAN BEKISTING BALOK DAN PELAT
 Pelaksana Pekerjaan : PT ADHI KARYA Departemen Gedung

NO.	LANGKAH PEKERJAAN	PERALATAN YANG DIGUNAKAN	POTENSI BAHAYA	PENGENDALIAN
1	Persiapan kerja	- WP - JSA - Form Checklist - APD	- Pekerja Kurang memahami area kerja	- Memastikan WP Sudah aktif - Melakukan briefing/TBM kepada pekerja dan operator sebelum memulai pekerjaan
2	Marking Balok dan Pelat	- Alat ukur - Meteran - APD	- Terjatuh - Terpeleset - terperosok	- Mengecek lokasi kerja - Menyiapkan akses kerja aman - Menggunakan APD yang sesuai
3	Pekerjaan Bekisting balok dan Pelat	- Tower Crane - Material bekisting - Palu - Alat bor tangan - Alat potong - Scaffolding/pipa Support - APD	- Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terpotong - Tersengat listrik - Terjatuh	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Memastikan alat bor dan potong sudah di Inspekti dan layak - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - Memastikan penerangan cukup saat melakukan pekerjaan di malam hari - APD
4	Pemasangan tulangan balok dan pelat	- Tower Crane - Bar Bending - Bar Cutter - Tang besi - APD	- Terjatuh - Terpleset - Terjepit - Tertimpa - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan pengikatan material besi dengan TC aman - Memastikan akses pengangkatan material besi aman - APD
5	Pengecoran Balok dan Pelat	- Tower Crane - Truk Mixer - Bucket cor/ Tremie - Lampu	- Alat ambles atau terperosok - Tertimpa material - Terjatuh - Terpleset - Terclprat cor - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan hook TC dengan bucket cor sudah terkunci - Memastikan akses truk mixer aman - APD
6	Pembongkaran Bekisting	- Tower Crane - Material bekisting - Palu - Gerinda - Scaffolding/pipa Support - APD	- Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terpotong - Tersengat listrik - Terjatuh	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Memastikan Gerinda di Inspekti dan layak - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - Memastikan tidak ada orang di area pembongkaran/ pengangkatan bekisting - APD

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

 beyond construction	FORMULIR JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)	
--	---------------------------------------	---

KETERANGAN :

- A. **Potensi Bahaya** : Terjatuh, terpeleset, terkilir, tertabrak kendaraan, terpotong, teriris, tertiban, tenggelam, ketinggian, kebakaran dan ledakan, bahaya kimia berbahaya, racun, panas, hewan liar, area terbatas, gas bertekanan, ergonomi, psikososial, cuaca ekstrim, dll.
- B. **Pengendalian** :
- Eliminasi : Menghilangkan bahaya dari pekerjaan
 - Substitusi : Penggantian bahan, proses, atau peralatan
 - Engineering : Modifikasi/perancangan alat, mesin, tempat kerja
 - Administrasi : Prosedur, aturan, SOP, durasi kerja, rambu-rambu, poster / safety sign, *Fatigue Management* (pengaturan istirahat dan jam kerja)
 - APD : Safety Helm, googles, ear plug / ear muf, gloves, respirator, safety shoes

JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

 <small>beyond construction</small>	FORMULIR JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)	
---	---	---

Nama Pekerjaan : PEKERJAAN BEKISTING KOLOM
Pelaksana Pekerjaan : PT ADHI KARYA Departemen Gedung

NO.	LANGKAH PEKERJAAN	PERALATAN YANG DIGUNAKAN	POTENSI BAHAYA	PENGENDALIAN
1	Persiapan kerja	- WP - JSA - Form Checklist - APD	- Pekerja Kurang memahami area kerja	- Memastikan WP Sudah aktif - Melakukan briefing/TBM kepada pekerja dan operator sebelum memulai pekerjaan
2	Penentuan Posisi / Perencanaan dan Pemasangan Bekisting	- Alat ukur - Meteran - APD	- Terjatuh - Terpeleset - Terbentur	- Mengecek lokasi kerja - Menyiapkan akses kerja aman - Menggunakan APD yang sesuai
3	Penyambungan Tulangan Kolom	- Tower Crane - Bar Bending - Bar Cutter - Tang besi - APD	- Terjatuh - Terpeleset - Terjepit - Tertimpa - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan pengikatan material besi dengan TC aman - Memastikan akses pengangkatan material besi aman - APD
4	Akses Pekerja Pemasangan Bekisting	- Material begisting - Palu - Alat bor - Alat potong - Scaffolding - APD	- Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terjatuh - Terpotong - Ergonomic	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan alat bor dan potong sudah di Inspekti - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - APD
5	Pemasangan Soket atau Kaki Bekisting	- Alat Bor - Palu - APD	- Terjepit material - Tergores material	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan material sudah tertatarapi - Memastikan lokasi kerja sudah aman - Menyiapkan akses kerja aman - APD
6	Pemasangan Panel Bekisting	- Alat Bor - Palu - APD	- Terjepit material - Tergores material - Terjatuh	- Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan material sudah tertatarapi - Memastikan lokasi kerja sudah aman - Menyiapkan akses kerja aman - APD

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		FORMULIR JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)		
7	Penyambungan Panel Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> - Alat Bor - Palu - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjepit material - Tergores material - Tersandung 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan material sudah tertata rapi - Memastikan lokasi kerja sudah aman - Menyiapkan akses kerja aman - APD
8	Pemasangan Penyangga atau Prop	<ul style="list-style-type: none"> - Alat Bor - Palu - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjepit material - Tergores material - Tersandung 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan material sudah tertata rapi - Memastikan lokasi kerja sudah aman - Menyiapkan akses kerja aman - APD
9	Pengecekan Vertikalitas Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> - Alat ukur - Meteran - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjatuh - Terpeleset - Terbentur - Tertimpa 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengecek lokasi kerja - Menyiapkan akses kerja aman - APD
10	Pengcoran Beton Kolom	<ul style="list-style-type: none"> - Tower Crane - Truk Mixer - Bucket cor/ Tremle - Lampu 	<ul style="list-style-type: none"> - Alat ambles atau tererosok - Tertimpa material - Terjatuh - Terpeleset - Terciprat cor - Ergonomic 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Menyiapkan akses kerja aman - Memastikan hook TC dengan bucket cor sudah terkunci - Memastikan akses truk mixer aman - APD
11	Pengecekan Vertikalitas Beton Kolom	<ul style="list-style-type: none"> - Alat ukur - Meteran - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjatuh - Terpeleset - Terbentur - Tertimpa 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengecek lokasi kerja - Menyiapkan akses kerja aman - APD
12	Pembongkaran Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> - Tower Crane - Material bekisting - Palu - Gerinda - Scaffolding/pipa Support - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Tergores material - Tertimpa material - Terjepit material - Terpotong - Tersengat listrik - Terjatuh 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas pekerjaan - Memastikan Gerinda di Inspeksi dan layak - Memastikan rangkaian scaffolding sudah sesuai - Memastikan tidak ada orang di area pembongkaran/ pengangkatan bekisting - APD
13	Pembersihan dan perawatan Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> - Selang air - Air - Alat Kebersihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjatuh - Terpeleset - Terbentur 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - APD

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		FORMULIR JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)		
14	Penyimpanan Bekisting	<ul style="list-style-type: none"> - Tower Crane - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Tertimpa - Terjepit - Tergores 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan TBM sebelum memulai aktifitas - Memastikan Akses penyimpanan bekisting aman - APD

KETERANGAN :

A. Potensi Bahaya : Terjatuh, terpeleset, terkillir, tertabrak kendaraan, terpotong, teriris, tertiban, tenggelam, ketinggian, kebakaran dan ledakan, bahaya kimia berbahaya, racun, panas, hewan liar, area terbatas, gas bertekanan, ergonomi, psikososial, cuaca ekstrim, dll.

B. Pengendalian :

- Eliminasi : Menghilangkan bahaya dari pekerjaan
- Substitusi : Penggantian bahan, proses, atau peralatan
- Engineering : Modifikasi/perancangan alat, mesin, tempat kerja
- Administrasi : Prosedur, aturan, SOP, durasi kerja, rambu-rambu, poster / safety sign, *Fatigue Management* (pengaturan istirahat dan jam kerja)
- APD : Safety Helm, googles, ear plug / ear murf, gloves, respirator, safety shoes,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Formulir Skripsi

1. Pernyataan Calon Pembimbing

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-1
---	---	------------------

PERNYATAAN CALON PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.

NIP : 197202161998031003

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi Calon Pembimbing Skripsi untuk mahasiswa sebagai berikut :

1. Shoffy Listyani Hermawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Depok, 19 Mei2025
Yang menyatakan,



(I Ketut Sdcita S.Pd, S.S.T., M.T.)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Lembar Pengesahan

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-2
--	--	------------------

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen
Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap
Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center
(MCC)

Subjek Skripsi : Manajemen Konstruksi (MK)

Nama Mahasiswa : Shoffy Listyani Hernawan

NIM Mahasiswa : 2101421054

Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung

Pembimbing,

(I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.)

Depok, 17 Februari 2025
Mahasiswa,

(Shoffy Listyani Hernawan)

Mengetahui,

Kepala Program Studi
D-IV Teknik Konstruksi Gedung

(Mudiono Kasmuri, S.T, M.Eng., Ph.D)

Koordinator KBK
Manajemen Konstruksi

(Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T)



3. Lembar Asistensi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir SI-3</i>
--	--	----------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama :

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Pembimbing : I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	8/11/24	Pembahasan Draft proposal - Perjelas apa gap penelitian - Tambahkan paragraf latar belakang	
2.	9/2/25	Asistensi BAB 1 - Ben referensi latar belakang - Perjelas latar belakang - Pericajam rumusan masalah	
3.	17/2/25	Revisi BAB 1 - Tentukan bagaimana cara ul/ menjawab rumusan masalah tsb - Tambahkan sub bab sistematika laporan	
4.	24/2/25	Asistensi BAB 2 - Tambahkan 5 elemen smkk pada tinjauan pustaka - Penelitian terdahulu minimal mencantumkan 5 jurnal	
5.	3/3/25	Revisi BAB 2 - Buat narasi penelitian terdahulu di bawah tabel	
6.	9/3/25	Asistensi BAB 3 - Tentukan teknik sampel yang akan digunakan - Variabel penelitian pada variabel X mencakup 5 elemen smkk	
7.	10/3/25	Revisi BAB 3 - Buat penjelasan dari diagram aar	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

8.	20/5/25	Revisi BAB 4 - Perbaiki penulisan pada word, tabel, dan gambar.	
----	---------	--	--



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Lembar Persetujuan Pembimbing

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-4
--	---	------------------

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.
NIP : 197202161998031003
Jabatan : Pembimbing Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 210142054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Pekerjaan Bekisting Terhadap Kecelakaan Kerja Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Skripsi

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Skripsi

Depok, 20-5-2025

Yang menyatakan,

Keterangan:

Beri tanda cek (✓) untuk pilihan yang dimaksud

(I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.)



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Lembar Bebas Pinjaman dan Urusan Administrasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-7
--	---	------------------

LEMBAR BEBAS PINJAMAN DAN URUSAN ADMINISTRASI

Untuk Persyaratan : Sidang Akhir Skripsi
 Nama Mahasiswa : Shoffy Listyani Hernawan
 NIM : 2101421054
 Semester/Program Studi : 8 / D-IV Teknik Konstruksi Gedung
 Jurusan : Teknik Sipil

Mahasiswa yang namanya terebut diatas dinyatakan bebas dari pinjaman dan urusan administrasi, sebagai berikut :

No	Koordinator	Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Koordinator Workshop	19/5 - 25		
2	Koordinator Laboratorium	19/5 2025		
3	Administrasi Jurusan	19/05 2025		
4	Bagian Perpustakaan Jurusan Teknik Sipil	19/05/2025		
5	Bagian Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta			
6	Administrasi Pendidikan Politeknik Negeri Jakarta :			
	Uang Kuliah	Inventaris	BPKP	Keterangan
	Tanggal	19/05/2025		
	Tanda Tangan			

Depok, 19 - Mei -2025
Mahasiswa,

(Shoffy Listyani Hernawan)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6. Lembar Persetujuan Pembimbing

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-4
--	--	------------------

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.

NIP : 197202161998031003

Jabatan : Pembimbing Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 210142054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Skripsi

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Skripsi

Depok, 12-06-2025
Yang menyatakan,

(I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.)

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud



7. Lembar Asistensi Penguji

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-3
--	---	------------------

LEMBAR ASISTENSI PENGUJI

Nama :

I. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Penguji : Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.

No.	Tanggal	Revisi	Review	Paraf
1.	05-06-2025	Tambahkan responden pada SPSS. Karena kurang variasi responden dari Tim HSE - QHSE Manager - HSE Officer - HSE Pusmanpro	Dapat dilihat pada halaman 61-66	
2.	11-06-2025	Acc		

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-3
--	---	------------------

LEMBAR ASISTENSI PENGUJI

Nama :

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerja Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Penguji : Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T.

No.	Revisi	Review	Paraf
1.	Perbaiki Peletakan pekerjaan bekisting pada judul	Dapat dilihat pada halaman cover, halaman persetujuan, judul naskah pada surat pernyataan tidak plagiat	
2.	Tambahkan responden pada SPSS. Karena kurang variasi responden dari Tim HSE - QHSE Manager - HSE Officer - HSE Pusmanpro	Dapat dilihat pada halaman 61-66	
3.			



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-3
--	---	------------------

LEMBAR ASISTENSI PENGUJI

Nama :

I. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Penguji : Agung Budi Broto, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Revisi	Review	Paraf
1.	11-06-2025	Tambahkan data kecelakaan kerja pada latar belakang <i>mcc</i>	Dapat dilihat pada pendahuluan latar belakang di halaman I <i>11/6/2025</i>	



8. Lembar Persetujuan Penguji

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-5
--	---	------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.
NIP : 196401041996031001
Jabatan : Penguji Sidang Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054
Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung
KBK : Manajemen Konstruksi
Judul Tugas Akhir : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Skripsi

Keterangan:
 Beri tanda cek (✓) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 11-06-2025
Yang menyatakan

(Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-5
--	---	------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T.

NIP : 12122023060119580410

Jabatan : Penguji Sidang Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

I. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Skripsi

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 11-06-2025
Yang menyatakan,

(Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T.)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir SI-5
--	---	------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Budi Broto, S.T., M.T.
NIP : 196304021989031003
Jabatan : Penguji Sidang Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

1. Shoffy Listyani Hernawan NIM : 2101421054

Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung

KBK : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Hubungan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pekerjaan Bekisting Pada Proyek Gedung Main Control Center (MCC)

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Skripsi

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

Depok, 11-06-2025
Yang menyatakan,

(Agung Budi Broto, S.T., M.T.)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

