

Identifikasi Faktor Pengaruh Kedisiplinan Pekerja Konstruksi Pada Sistem Keselamatan Konstruksi Proyek Gedung Bertingkat

Tutang Muhtar Kamaludin¹⁾, Adnan Fadjar²⁾, Yahya Anang Ma'ruf³⁾,
Ahmad Haqiq Mukafih⁴⁾

^{1, 2, 3)} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

⁴⁾ Program Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro

Email: tutang.untad@gmail.com¹⁾, adnan.fadjar@gmail.com²⁾
yahyaanangmaruf@gmail.com³⁾, ahmadhaqiq2508@gmail.com³⁾

DOI: <http://dx.doi.org/10.29103/tj.v14i2.1088>

(Received: 09 February 2024 / Revised: 26 Mei 2024 / Accepted: 13 June 2024)

Abstrak

Sikap tidak disiplinnya pekerja terhadap sistem keselamatan konstruksi pada pekerjaan proyek gedung bertingkat menyebabkan kecelakaan kerja pada proyek konstruksi, dikarenakan tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja konstruksi bangunan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem keselamatan konstruksi pada pekerjaan proyek gedung bertingkat di Kota Palu. Sampel pada penelitian ini terdiri dari Kontraktor dan Konsultan. Data yang diperoleh dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata (*mean*) dan korelasi *product moment* yang dijelaskan melalui teknik analisis statistik deskriptif. Faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem keselamatan konstruksi pada proyek konstruksi gedung bertingkat di Kota Palu. Secara simultan pembawaan, kesadaran, motivasi dan pola pikir memiliki pengaruh positif terhadap variabel terikat pada sistem keselamatan konstruksi proyek gedung bertingkat

Kata kunci: *pekerja, sistem, keselamatan, bangunan, konstruksi*

Abstract

The undisciplined attitude of workers towards the construction safety system in multi-storey building projects causes work accidents in construction projects, due to unsafe actions carried out by building construction workers. The aim of this research is to determine the factors that influence workers' discipline towards construction safety systems on multi-storey building projects in Palu City. The sample in this research consisted of contractors and consultants. The data obtained were subjected to validity and reliability tests, then analyzed by calculating the average (*mean*) and correlation *product moment* which is explained through descriptive statistical analysis techniques. Factors that influence worker discipline regarding the construction safety system in multi-storey building construction projects in Palu City. Simultaneously, disposition, awareness, motivation and mindset have a positive influence on the dependent variable in the construction safety system for multi-storey building projects

Keywords: *workers, systems, safety, buildings, construction*

1. Latar Belakang

Indonesia tepatnya Sulawesi Tengah Kota Palu merupakan kota dengan kecelakaan kerja yang tinggi pada sektor industri konstruksi bangunan setelah industri pertambangan. Banyak kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek konstruksi bangunan, (Guna, Ratnawinanda, and Wijayaningtyas 2020) baik berupa luka ringan maupun sampai terjadinya kematian yang disebabkan karena tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja konstruksi bangunan. Tindakan tidak aman adalah penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja. Pekerja kerangka bangunan memiliki potensi bahaya yang tinggi dan berisiko mengalami kecelakaan kerja. (Arman dkk 2021)

Penyebab terjadinya kecelakaan kerja menurut Teori Heinrich meliputi *Ancestry* dan *Social Environment, Fault of person, Unsafe action* atau tindakan yang tidak aman, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 (Arman dkk. 2021). Berbagai macam potensi bahaya pada konstruksi bangunan antara lain terjatuh dari ketinggian, kejatuhan material dari atas, runtuhnya *scaffolding*, bahaya listrik, bahaya pengelasan, kebakaran, terhirupnya zat kimia yang terdapat pada material tertentu, terluka oleh material tajam, bahaya biologi di area konstruksi dan kesalahan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (Andi dkk 2010; Saputri dan Paskarini 2014).

Peran keselamatan kerja sangat dibutuhkan dalam pencegahan kecelakaan kerja karena jika suatu perusahaan sudah mengalami kecelakaan kerja, maka akan menimbulkan banyak kerugian (Firmansyah dkk, 2023). Hal ini telah tertulis pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER 01/MEN/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan, pasal 3 ayat (1) yang berbunyi “pada setiap pekerjaan konstruksi bangunan harus di usahakan pencegahan atau kurangi terjadinya kecelakaan kerja atau sakit akibat kerja terhadap tenaga kerjanya”. Pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan pemakaian alat pelindung diri (Saputri dan Paskarini 2014); (Simanjuntak dkk, 2021).

Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) yang benar dan sesuai jenis pekerjaan di area konstruksi akan memaksimalkan fungsi dari APD itu sendiri, serta kepatuhan dari tenaga kerja dalam menggunakan APD sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Simanjuntak dkk 2021..). Oleh karena itu perlunya penelitian mengenai faktor-faktor mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 pada pekerjaan proyek gedung bertingkat. Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 di gedung bertingkat di Kota Palu khususnya Gedung Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarma Palu dan Gedung Kesbang Kota Palu.

2. Metode Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini berfokus pada objek yang akan diteliti yaitu faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek gedung bertingkat di Kota Palu. Jumlah populasi pada penelitian ini yaitu 76 orang, dari Kontraktor sebanyak 48 orang masing-masing pada PT. Matra Karya ada 25 orang dan pada PT. Trijaya Konstruksindo Utama ada 23 orang, kemudian untuk Konsultan sebanyak 28 orang masing-masing pada PT Graha Cipta Nusantara ada 15 orang dan pada CV.

Fitratama Consultant ada 13 orang. Dari banyaknya populasi di atas, peneliti mengambil beberapa responden sebagai data penelitian. Metode ini dilakukan dengan cara yang tepat agar mendapatkan informasi yang sesuai dengan tujuan dari penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder yaitu, sebagai berikut. Sedangkan pada penelitian ini pengambilan data atau informasi menggunakan kuesioner dan dokumentasi. (Mustari dkk, 2012). Kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup dibuat berdasarkan alternatif jawaban yang tersedia, responden tinggal memilih jawaban – jawaban yang sesuai dengan keadaan responden itu sendiri. (Mustari dkk, 2012) Dengan menggunakan cara ini dianggap efektif dan mudah karena responden hanya memberikan tanda centang (√) pada jawaban yang dianggap sesuai pada kolom yang telah disediakan.

Dalam penelitian ini menambahkan dokumentasi agar data yang diperlukan menjadi benar-benar valid. Dokumen yang dapat dijadikan sumber antara lain foto, laporan penelitian, buku-buku yang sesuai dengan penelitian dan data tertulis lainnya. Sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan dokumentasi foto gambar ketika melakukan penelitian. (Badaruddin dkk, 2022; Christina dkk, 2021). Data sekunder adalah data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya. Dalam penelitian ini, data sekunder didapatkan dari pihak kontraktor berupa data tenaga kerja.

2.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKK)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKK) merupakan bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggungjawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan (Christina dkk, 2022; Komang dkk, 2023; Ronald Simanjuntak dkk) bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan K3 dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif (Kiswati dan Chasanah, 2019; Rocky dkk, 2013).

Sistem Manajemen K3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung pekerjaan konstruksi dalam mewujudkan pemunahan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan, dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan keselamatan lingkungan (Komang dkk, 2023; Simanjuntak dkk, 2021). Lebih lanjut dijelaskan mengenai pentingnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

2.2 Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMKK

Keberhasilan dan kesuksesan program keselamatan dan kesehatan kerja tidak lepas dari peran berbagai pihak yang saling terlibat, berinteraksi dan bekerja sama. Hal ini semestinya menjadi pertimbangan utama dalam pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi gedung, yang dilakukan oleh tim proyek dan seluruh manajemen dari pihak-pihak yang terkait didalamnya (Kiswati dan Chasanah, 2019). Masing-masing pihak mempunyai tanggung jawab bersama yang saling mendukung untuk keberhasilan suatu pelaksanaan proyek yang ditandai dengan peninjauan untuk dilakukannya evaluasi dari pelaksanaan program sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. (Abbas, 2019; Riduwan dkk, 2021).

Masih banyaknya kecelakaan kerja yang ada, maka sangat penting untuk menerapkan kedisiplinan terhadap sistem K3 dalam proyek gedung bertingkat di kota Palu (Firmansyah dkk, 2023). Maka dengan banyaknya peristiwa tersebut peneliti tertarik untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 pada pekerjaan proyek gedung bertingkat di kota Palu. Dengan demikian, dapat diketahui hal apa saja yang harus dilakukan agar meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja pada pekerjaan proyek konstruksi gedung bertingkat. (Arman dkk. 2021; Nurcahyo, 2022)

Pembangunan proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Situasi dalam lokasi proyek mencerminkan karakter yang keras, rumit dan sulit dimana situasi tersebut saling berhubungan dan saling tergantung, sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari pelaksanaannya. Berdasarkan situasi-situasi di atas, maka sektor jasa konstruksi mempunyai resiko bahaya kecelakaan fatal. Konstruksi merupakan sektor penyumbang terbesar dalam hal kecelakaan kerja di Indonesia (Abbas, 2019).

Proyek konstruksi adalah suatu cara atau metode untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan dan infrastruktur yang dibatasi oleh waktu dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif melalui tindakan-tindakan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*). (Badaruddin dkk, 2022)

2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja merupakan perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan adalah aspek-aspek dari lingkungan kerja yang bisa mengakibatkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. Kesehatan kerja adalah kebebasan dari kekerasan fisik. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan yang dapat membuat stres emosi atau gangguan fisik. (Kiswati, 2019)

2.4 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Oleh karena itu dibelakang peristiwa tersebut tidak ada unsur kesengajaan, apalagi perencanaan. Kecelakaan bisa terjadi akibat kondisi yang tidak mengutamakan keselamatan kerja (Simanjuntak dkk. 2021.). Sehingga kecelakaan kerja adalah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja merupakan kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan, hal ini terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Kecelakaan adalah suatu kejadian tidak diduga dan tidak dikehendaki yang mengacaukan proses suatu aktivitas yang telah diatur (Abbas dkk, 2019).

2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Gedung Bertingkat

Implementasi Program Sistem Keselamatan konstruksi merupakan upaya pengelolaan area kerja yang terbebas dari kecelakaan kerja, terbebas dari penyakit akibat hubungan kerja, serta terbebas dari pencemaran lingkungan. Kondisi ideal tersebut dapat dicapai apabila terdapat partisipasi aktif dari setiap pemangku

kepentingan dalam setiap proyek konstruksi. Pengimplementasian Program K3 secara berkelanjutan oleh semua pihak diharapkan dapat menghindari kerusakan dan kerugian dari setiap insiden kecelakaan, baik yang berdampak kepada manusia, material, peralatan, bangunan, lingkungan dan sebagainya (Nurchahyo, 2022).

Program keselamatan dan kesehatan kerja terdiri dari beragam kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (Sillia dan Yusuf, 2019).

2.6 Metode Analisis Data

Teknis analisis data yaitu sebuah proses investigasi, pembersihan, transformasi, dan pemodelan data yang bermanfaat untuk menginformasikan kesimpulan serta mendukung pengambilan keputusan.

Analisis Deskriptif mendefinisikan analisis statistik deskriptif adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel. (Ardy dkk, 2021) Analisis deskriptif ini dilakukan dengan cara menghitung rata-rata (*mean*) berdasarkan responden pada masing-masing variabel. Dimana semakin tinggi nilai rata-rata semakin baik tanggapan responden terhadap indikator ataupun variabel.

2.7 Uji Validasi

Uji validasi instrument penelitian merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui keabsahan/kepatenan/kecermatan/suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Suatu pengujian dikatakan valid apabila pengujian tersebut sesuai dengan apa yang seharusnya diuji. Pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan pengujian korelasi *product moment*, yang dimana masing-masing item memiliki skor total yang diperoleh dari penjumlahan skor item tersebut (Alexander dkk, 2019)

Pengujian validasi berasal dari hasil kuesioner jumlah responden dengan menggunakan analisis SPSS yang fokus pada titik butir pernyataan, meliputi lama waktu kerja, tingkat pengetahuan dan keterampilan, menguasai pekerjaan, peralatan, dan produktivitas tenaga kerja. (Darul dan Saraswati, 2023)

2.8 Uji Reabilitas

Konsep dalam reabilitas adalah sejauh mana suatu hasil pengukuran yang digunakan bersifat tetap terpercaya serta terbebas dari galat pengukuran (*measurement error*). Reabilitas menunjukkan seberapa besar pengukuran kendali terhadap subjek yang sama. Pengujian kendala alat ukur dalam alat penelitian menggunakan reliabilitas metode *alpha* (α) yang digunakan adalah metode *Cronbach* (Mustari dkk. 2012)

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menguji statistik *Cronbach Alpha* dengan menggunakan SPSS. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila variabel tersebut memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0,60. (Anon.)

2.9 Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda merupakan model dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel

bebas dengan variabel terikat. Bentuk umum persamaan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e \quad (1)$$

Keterangan:

a = konstanta

b = koefisien regresi

X = variabel bebas (faktor pengaruh kedisiplinan perkerja)

X₁ = variabel pembawaan

X₂ = variabel kesadaran

X₃ = variabel motivasi

X₄ = variabel pola pikir

Y = variabel terikat (Sistem K3)

e = faktor gangguan (error)

Penelitian ini analisis regresi linier berganda dalam penyelesaiannya menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). SPSS merupakan aplikasi yang memiliki analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga dapat mudah dipahami dalam pengoperasiannya.

2.10 Uji F

Uji F adalah pengujian signifikansi persamaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (X₁, X₂) secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas (Y).

a. Hipotesis penelitian

H₀: Variabel X yaitu pembawaan (X₁) variabel kesadaran (X₂) variabel motivasi (X₃) dan variabel pola pikir (X₄) secara serentak atau bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel sistem K3 (Y)

H₁: Variabel X yaitu pembawaan (X₁) variabel kesadaran (X₂) variabel motivasi (X₃) dan variabel pola pikir (X₄) secara serentak atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel sistem K3 (Y)

b. Dasar pengambilan keputusan pada uji F

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ atau nilai $sig > 0,05$ maka H₀ diterima atau H₁ ditolak, ini berarti menyatakan variabel independen (bebas) tidak berpengaruh atau signifikan secara individual terhadap variabel dependen (terikat).

Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$ maka H₀ ditolak atau H₁ diterima, ini berarti menyatakan variabel independen (bebas) secara serempak atau bersama-sama berpengaruh atau signifikan terhadap variabel dependen (terikat).

Adapun rumus untuk menentukan atau mencari F_{tabel} yaitu sebagai berikut:

$$F_{tabel} = (k; n - k) \quad (2)$$

Keterangan:

k = Jumlah variabel X

n = Jumlah sampel

2.11 Uji T

Mendefinisikan bahwa uji statistic T menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen (X) atau variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Y).

a. Hipotesis penelitian

H0: Variabel X yaitu variabel pembawaan (X1), variabel kesadaran (X2) variabel motivasi (X3) dan variabel pola pikir (X4) secara individ tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel sistem K3 (Y)

H1: Variabel X yaitu variabel pembawaan (X1) variabel kesadaran (X2) variabel motivasi (X3) dan variabel pola pikir (X4) secara individu sama berpengaruh signifikan terhadap variabel sistem K3 (Y)

b. Dasar pengambilan keputusan pada uji T

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai $sig > 0,05$ maka H0 diterima atau H1 ditolak, ini berarti menyatakan variabel independen (bebas) secara parsial atau individual tidak berpengaruh atau signifikan terhadap variabel dependen (terikat).

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$ maka H0 ditolak atau H1 diterima, ini berarti menyatakan variabel independen (bebas) secara parsial atau individual berpengaruh atau signifikan terhadap variabel dependen (terikat).

Adapun rumus untuk menentukan atau mencari Ftabel yaitu sebagai berikut:

$$T_{tabel} = (\alpha/2 ; n - k - 1) \quad (3)$$

Keterangan:

a = nilai signifikan 0,05

k = Jumlah variabel X

n = Jumlah sampel

c. Uji Koefisien Determinasi Berganda

Koefisien determinan berganda (R²) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Dimana nilai koefisien determinasi yaitu $0 < R^2 < 1$. Apabila nilai tersebut semakin mendekati 1, maka model regresi dianggap semakin baik karena variabel bebas yang digunakan pada pengujian ini mampu menjelaskan variabel terikat.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian sebelumnya diberikan skor dengan penilaian dengan *skala likert*, yang secara langsung akan menghasilkan nilai yang dapat diolah menjadi hasil yang diharapkan. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang diperoleh data sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 1 yang menunjukkan secara ringkas mengenai jumlah sampel dan tingkat pengambilan kuesioner yang dijawab oleh responden.

Tabel 1 Jumlah Sampel dan tingkat Pengambilan Kuesioner

Responden Penelitian	Kuesioner yang Diedarkan	Kuesioner yang Kembali
Kontraktor	23	20
Konsultan	19	15
Total Kuesioner	42	35

Data primer dari responden Konsultan dan Kontraktor pada proyek konstruksi gedung bertingkat di Kota Palu. Kuesioner berisi mengenai variabel identifikasi faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 pada pekerjaan proyek gedung bertingkat di Kota Palu sebanyak 35 responden.

3.1 Uji Validitas

Pengujian validasi dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (produk Moment Pearson). Kriteria dalam pengujian validasi sebagai berikut:

1. Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ maka pertanyaan dinyatakan valid.
 2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka pertanyaan dinyatakan tidak valid.
 3. Nilai $r \text{ hitung}$ dapat dilihat pada kolom *corrected* item total *correlation*.
- Hasil uji reliabilitas diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	Rhitung	Rtabel	Ket
Pembawaan (X1)	1	0,884	0,334	Valid
	2	0,789	0,334	Valid
	3	0,556	0,334	Valid
Kesadaran (X2)	1	0,929	0,334	Valid
	2	0,841	0,334	Valid
	3	0,856	0,334	Valid
Motivasi (X3)	1	0,873	0,334	Valid
	2	0,884	0,334	Valid
Pola Pikir (X4)	1	0,905	0,334	Valid
	2	0,728	0,334	Valid
	3	0,944	0,334	Valid
	4	0,764	0,334	Valid
Sistem K3 (Y)	1	0,896	0,334	Valid
	2	0,800	0,334	Valid
	3	0,720	0,334	Valid

Pada Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang terdapat dalam instrumen penelitian dinyatakan valid dengan hasil perhitungan $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$.

3.2 Uji Realibilitas

Dalam SPSS diberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha* (α), kuesioner dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach alpha* lebih besar dari 0,60 (Darma 2021). Hasil uji reliabilitas diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Reabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Nilai Kritis	Ket
Pembawaan (X1)	0,617	0,6	Reliabel
Kesadaran (X2)	0,841	0,6	Reliabel
Motivasi (X3)	0,882	0,6	Reliabel
Pola Pikir (X4)	0,853	0,6	Reliabel
Sistem K3 (Y)	0,730	0,6	Reliabel

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai koefisien cronbach alpha seluruh variabel bernilai lebih besar dari 0,6. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa semua data yang diperoleh melalui kuesioner adalah reliabel sehingga dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya.

3.3 Regresi Linier Berganda

Uji F bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Tabel 4 Hasil uji simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1.335.605	4	553.401	164.513	.000 ^b
Residual	236.281	30	3.276		
Total	1.571.886	34			

a. Dependen Variable: Sistem K3

b. Predictors: (Constant), Pola Pikir, Motivasi, Kesadaran, Pembawaan

Pada Tabel 4 diketahui nilai F_{hitung} sebesar 164,513 dan nilai sig sebesar 0.000, sedangkan nilai F_{tabel} sebesar 2,68 dan α yang ditetapkan 0,05. Karena nilai F $164,513 > 2,68$ dan nilai sig. $0.000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas yaitu pembawaan (X1), kesadaran (X2), motivasi (X3), pola pikir (X4) secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu sistem K3 (Y). Uji T bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh parsial (sendiri) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Tabel 5 Hasil Uji Parsial (Uji T)

Model	Coefficients ^a		t	Sig	
	Unstandardized Coefficients				Standardized Coefficients
	B	Std Error			Beta
(Constant)	4.294	2.494		5.721	.000
Pembawaan (X1)	.028	.289	.234	.790	.436
1 Kesadaran (X2)	.250	.258	.051	3.193	.042
Motivasi (X3)	.041	.279	.031	.147	.884
Pola Pikir (X4)	.225	.208	.361	2.236	.026

Pada Tabel 5 diketahui nilai T tabel sebesar 2,042 dan nilai sig. 0,05. Sehingga jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan nilai sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

Berdasarkan perhitungan pada Tabel *coefficients* maka diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 4,294 + 0,028 (X1) + 0,250 (X2) + 0,041 (X3) + 0,225 (X4) + e$$

Persamaan tersebut memberikan gambaran mengenai pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* notasi e yaitu faktor gangguan dimana variabel X (*independen*) dapat berlanjut sampai batas variabel penelitian yang telah ditentukan

3.4 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinan berfungsi untuk mengetahui berapa persen pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y.

Tabel 6 Hasil Uji Determinan (R^2)
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.943 ^a	.889	.844	2.296

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Dari *output* Tabel hasil R^2 , dapat dilihat nilai koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) menunjukkan 0,844 atau sebesar 84,4% yang berarti bahwa variabel independen dalam penelitian ini (pembawaan, kesadaran, motivasi dan pola pikir) mempengaruhi sebesar 84,4% variabel dependen (sistem K3), sedangkan sisanya 15,6% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian. Model regresi tersebut dikatakan baik jika lebih dari 50% karena variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen).

3.5 Pengaruh Variabel X1 (Pembawaan) Terhadap Variabel Y (Sistem K3)

Hasil pengujian secara statistik membuktikan bahwa variabel pembawaan diri dalam bekerja untuk patuh terhadap sistem K3, dapat bermakna bahwa apabila seorang pekerja konstruksi memiliki pembawaan diri untuk patuh terhadap sistem K3. Penerapan sistem K3 ketika berlangsungnya pekerjaan konstruksi. Sedangkan nilai tidak signifikan bermakna bahwa sampel yang dijadikan responden dianggap kurang meyakinkan dapat mewakili seluruh populasi yang ada, walaupun ada pengaruh antara variabel pembawaan terhadap sistem K3

3.6 Pengaruh Variabel X2 (Kesadaran) Terhadap Variabel Y (Sistem K3)

Berdasarkan hasil pengujian terdapat pengaruh variabel kesadaran pekerja terhadap sistem K3. Besarnya pengaruh variabel kesadaran berpengaruh positif terhadap sistem K3 adalah 3,193 dengan nilai signifikan sebesar 0,042. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel kesadaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap sistem K3.



Gambar 1 Pekerjaan Pemasangan Tiang Baja

Pada Gambar 1 menunjukkan di mana pada saat melakukan pekerjaan pemasangan tiang baja para pekerja telah menanamkan kesadaran pada diri sendiri untuk menggunakan alat pelindung diri karena telah paham atas bahayanya ketika tidak menggunakan alat pelindung diri pada pekerjaan proyek konstruksi, salah satunya pekerjaan pemasangan tiang baja yang dimana kecelakaan kerjanya sangat fatal. Hasil pengujian secara statistik membuktikan bahwa variabel kesadaran berpengaruh positif terhadap sistem K3, hal tersebut dapat diartikan bahwa seorang pekerja apabila memiliki kesadaran diri atas pentingnya memahami dan mematuhi peraturan sistem K3 yang telah ditetapkan maka suatu pekerjaan konstruksi akan berjalan dengan aman dan baik.

3.7 Pengaruh Variabel X3 (Motivasi) Terhadap Variabel Y (Sistem K3)

pengujian secara statistik membuktikan bahwa variabel motivasi diri dalam bekerja untuk patuh terhadap sistem K3, dapat bermakna bahwa apabila seorang pekerja konstruksi memiliki motivasi diri untuk patuh terhadap sistem K3 dapat dikatakan pekerja tersebut paham atas bahayanya apabila tidak mematuhi sistem K3 yang telah di tetapkan, dibandingkan dengan pekerja yang tidak memiliki motivasi diri untuk memahami tentang bahayanya penerapan sistem K3 ketika berlangsungnya pekerjaan konstruksi. Sedangkan nilai tidak signifikan bermakna bahwa sampel yang dijadikan responden dianggap kurang meyakinkan dapat mewakili seluruh populasi yang ada, walaupun ada pengaruh antara variabel motivasi terhadap sistem K3 pada proyek rekonstruksi gedung bertingkat di Kota Palu. Untuk penelitian yang terkait antara motivasi dan sistem K3, seharusnya menggunakan sampel lebih banyak dan bahkan lebih meyakinkan apabila seluruh populasi dijadikan sampel.

3.8 Pengaruh Variabel X4 (Pola Pikir) Terhadap Variabel Y (Sistem K3)

Berdasarkan hasil pengujian terdapat pengaruh variabel pola pikir pekerja terhadap sistem K3. Besarnya pengaruh variabel pola pikir berpengaruh positif terhadap sistem K3 adalah 2,236 dengan nilai signifikan sebesar 0,026. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel pola pikir berpengaruh positif dan signifikan terhadap sistem K3.



Gambar 2 Pekerjaan Dinding Bata

Pada Gambar 2 menunjukkan di mana pada saat melakukan pekerjaan pemasangan dinding bata merah dimana para pekerja telah menanamkan pola pikir pada diri sendiri untuk menggunakan alat pelindung diri atas bahayanya ketika tidak menggunakan alat pelindung diri terutama helm pada pekerjaan proyek konstruksi. Dengan adanya pola pikir yang baik pada diri sendiri untuk mematuhi aturan yang telah ditetapkan maka dalam melakukan pekerjaan akan merasa aman pada diri sendiri dan orang lain.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang faktor yang mempengaruhi kedisiplinan pekerja terhadap sistem K3 pada proyek konstruksi gedung bertingkat di Kota Palu dapat disimpulkan, bahwa secara parsial (sendiri) variabel pembawaan (X1) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sistem K3. Secara parsial (sendiri) variabel kesadaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sistem K3 pada proyek gedung bertingkat di Kota Palu. Kesadaran diri untuk disiplin mematuhi kesehatan dan keselamatan kerja K3

4.2 Saran

Perlu dilakukan sosialisasi atau arahan kedisiplinan pekerja terhadap pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja K3 ketika berlangsungnya pekerjaan untuk meminimalisir atau mengurangi banyaknya kecelakaan kerja yang telah terjadi, agar pekerjaan berjalan dengan efektif.

Daftar Kepustakaan

- Abbas, Fahmi, Imran Oppier, And Christy Gery Buyang. 2019. "Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Biaya Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Di Kota Ambon." *Jurnal Simetrik* 9(2):242. Doi: 10.31959/Js. V 9i2.367.
- Abbas, Fahmi, Imran Oppier, And Christy Gery Buyang.. "Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Biaya Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Di Kota Ambon." 9(2).
- Alexander, Hendra, Silvia Nengsih, Oni Guspari, Jurusan Teknik, Sipil Politeknik, Negeri Padang, Kampus Limau, And Manis Padang. 2019. "Kajian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Balok Pada Konstruksi Bangunan Gedung Occupational Safety and Health (Osh) Study Beam Construction In Building Construction." *Jurnal Ilmiah Poli Rekayasa* 15(1).
- Andi, Andi, Ratna S. Alifen, And Aditya Chandra. 2010. "Model Persamaan Struktural Pengaruh Budaya Keselamatan Kerja Pada Perilaku Pekerja Di Proyek Konstruksi." *Jurnal Teknik Sipil* 12(3):127. Doi: 10.5614/Jts.2005.12.3.1.

- Anon. "5. Metode Penel. Kualitatif."
- Ardy, An-Nahdlah Chelsea, Dian Wahyoni, And Merry Thressia. 2021. "Identifikasi Risiko Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Dan Pengendalian Dengan Metode Job Safety Analysis (Jsa) (Studi Kasus Proyek Pembangunan Hotel Santika Premiere Padang) Identification of Construction Safety Management System Risk and Control with Job Safety Analysis (Jsa) Method (Case Study of The Santika Premiere Padang Hotel Development Project)." *Journal Of Applied Engineering Scienties* 4(1).
- Arman, Utami Dewi, Afrilda Sari, And Rita Nasmirayanti. 2021. "Analisis Resiko Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Haji Padang Pariaman." *Rang Teknik Journal* 4(1):168–79. Doi: 10.31869/Rtj.V4i1.2290.
- Badaruddin, Sugiarto, Riska Sulistiawati, Zakiah Hamzah, Basyar Bustan, And Aisyah Zakaria. 2022. *Studi Faktor-Faktor Dominan Penerapan Rencana Keselamatan Konstruksi Terhadap Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Gedung di Makassar*. Vol. 2.
- Biaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Perencanaan K., Pada Proyek Konstruksi Bangunan, Ubah Aman Komarujjaman, Abdul Latif Nurdin, Yulia Feriska, And Wahudin Diantoro. *Occupational Safety and Health (K3) Cost Planning In Building Construction Project (Case Study In Brebes Regency Integrated Government Office Building)*. Vol. 1.
- Christina, Wieke Yuni, Ludfi Djakfar, And Armanu Thoyib. 2021. *Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*.
- Darul, Wudi, And Rizki Ayu Saraswati². 2023. "Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Smkk) (Studi Kasus Pembangunan Gedung Kantor Pengadilan Negeri Sungguminasa Kelas 1a)." *Journal On Education* 05(03):7528–38.
- Firmansyah, Rizky, Al Aziz, And Nunung Martina. 2023. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi Terhadap Pekerjaan Rigid Flyover Cisauk*.
- Guna, Firmansyah Adhi, Lila Ayu Ratnawinanda, And Maranatha Wijayaningtyas. 2020. *Analisis Tingkat Kecelekaan Pekerjaan Konstruksi Gedung Bertingkat Pada Kota Malang Dan Surabaya Dengan Metode Jaringan Bayesian Network Berdasarkan Faktor Internal Dan Eksternal*. Vol. 2.
- Harun, Mohamad. *Analisa Produktifitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung*.
- Kiswati, Sri, And Ummi Chasanah. 2019. *Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja Dalam Manajemen Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Pembangunan Gedung Rumah Sakit*. Vol. 5.
- Komang, I., Alit Astrawan Putra, Gusti Bagus Angga, And Surya Dharma. 2023. "Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Infrastruktur." *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik* 12(1).
- Kurnia, Muhammad Bagja, Abstrak Keselamatan, And Kesehatan Kerja. "Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi"

- Mustari, Mohamad, M. Taufiq Rahman, And Laksbang Pressindo. 2012. *Pengantar Metode Penelitian*.
- Nurchahyo, Cahyono Bintang. 2022. “Studi Eksplorasi Implementasi Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Di Kota Surabaya.” *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil* 20(2):125. Doi: 10.12962/J2579-891x.V20i2.8920.
- Lalu Mulyadi, Edi Hargono, D. Putranto, Moh Nurul Huda, *Pengaruh, Evaluasi, Kinerja Mandor, Terhadap Kualitas, Pekerjaan Pembangunan, Gedung*, Jurnal Info, Manajemen Proyek,
- And Lalu Mulyadi, *Evaluasi Pengaruh Kinerja Mandor Terhadap Kualitas Pekerjaan Pembangunan Gedung Di Kabupaten Malang*.
- Psikologi, Fakultas. *Pengaruh Iklim Keselamatan Dan Pengalaman Personal Terhadap Kepatuhan Pada Peraturan Keselamatan Pekerja Konstruksi Prihatiningsih 1 & Sugiyanto*. Vol. 37.
- Riduwan, Sanda Praja, Diding Suhardi, Kontak Person, Sanda Praja, Riduwan Jalan, Raya Tlogomas, No 246, Kota Malang, And Jawa Timur. 2021. *Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Smkk) Pada Perencanaan Struktur Bangunan Atas Gedung Hotel Eastern Lavande Bojonegoro*.
- Rocky, Bobby, Kani R. J. M. Mandagi, J. P. Rantung, And G. Y. Malingkas. 2013. “Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pt. Trakindo Utama).” *Jurnal Sipil Statik* 1(6):430–33.
- Ronald Simanjuntak, Manlian A., Andreas Partogi Silalahi, And Firman Muntako. *Analisis Komponen Biaya Smkk Proyek Pembangunan Stadion Banten Sesuai Permen Pupr Nomor 10 Tahun 2021 Cost Component Analysis of Smkk Banten Stadium Development Project According to Permen Pupr Number 10 Year 2021*.
- Saputri, Ika Anjari Doy, And Indriati Paskarini. 2014. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Kerangka Bangunan.” *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment* 1(1):120–31.
- Sillia, Febriyani Hasan, And Rais D. Hi Yusuf. 2019. “Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi.” *Dintek* 12(2):48–57.