

IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTIN DI UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

Ferry Wantouw*¹, Tryadi Wilhelmu Tumewu², Ronald Albert Rachmadi²

¹Program Studi Teknik Sipil; Fakultas Teknik

²Program Studi Teknik Industri; Fakultas Teknik

¹²Universitas Katolik De La Salle Manado; Kombos – Kairagi I Manado, Telp:(0431) 871957

e-mail: *fwantouw@unikadelasalle.ac.id, tumewu@unikadelasalle.ac.id, rachmadi@unikadelasalle.ac.id

Abstrak-Dalam rangka mendukung pertumbuhan pelayanan sarana dan prasarana Kampus Universitas Katolik De La Salle (UDLS) Manado. maka dilakukan langkah berupa pembanguanan gedung kantin berupa peningkatan atau renovasi gedung kantin sesuai dengan perkembangan kebutuhan akan penambahan pelayanan ekonomi kepada mahasiswa dan pengunjung lainnya. Pada pembangunannya sangatlah penting untuk meninjau sisi keamanan dan keselam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3) pada pelaksanaannya. Pada implementasi adapun beberapa faktor kebijakan keberhasilan peningkatan keamanan dan keselamatan pekerjaan yaitu yaitu faktor communication, resources, disposition, dan bureucratic structure. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penerapan k3 dalam pembangunan kantin di udls manado.adapun variabel yang menjadi penerapannya adalah variabel implementasi k3 (y)variabel peralatan k3 (x1) variabel pelatihan k3 (x2) kedisiplinan pemakaian peralatan k3 (x3). Dengan pendekatan wawancara kepada 28 responden pekerja dan pihak terkait dilakukan pengujian validasi instrumen, yang dilakukan pengujian data berupa uji normalitas, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis. Dari hasil pengujian dibuatkan sebuah model matematis dengan pendekatan model estimasi parametric diketahui besarnya pengaruh perlengkapan k3 terhadap implementasi k3 adalah $(0.563)^2 = 31,7\%$. Besarnya pengaruh pelatihan k3 terhadap implementasi k3 adalah $(0.632)^2 = 39,9\%$. Besarnya pengaruh kedisiplinan k3 terhadap implementasi k3 adalah $(0.584)^2 = 34,1\%$. Besarnya pengaruh manajemen perusahaan terhadap implementasi k3 adalah $(0.339)^2 = 11,5\%$.dari hasil analisis data maka diperlukan prosedur pelengkap dan strategi-strategi untuk penerapan k3.

Kata Kunci— K3, Kantin, Estimasi Prametric

I. PENDAHULUAN

Pembangunan didefinisikan sebagai suatu usaha atau rangkaian usaha pertumbuhan dan perubahan yang berencana yang dilakukan secara sadar oleh suatu bangsa, negara dan pemerintah, menuju modernitas dalam rangka pembinaan bangsa (*nation-building*). Pembangunan dalam bidang konstruksi bangunan atau properti dari tahun ke tahun semakin berkembang baik dari segi desain maupun kualitas bangunan tersebut. Saat ini perkembangan konstruksi bangunan banyak mengarah ke bangunan hijau atau biasa disebut *green building*. Di Amerika Serikat, para investor mulai melirik peluang *green building* sebagai investasi jangka panjang dikarenakan biaya operasional *green building* yang lebih hemat dari pada bangunan konvensional. (Biyanto, 2014)

Memasuki era globalisasi, dunia pendidikan di Universitas Katolik De La Salle Manado terus berkembang.

Untuk mendukung perkembangannya dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai. Pembangunan gedung kantin sebagai sarana atau media operasional dari bisnis itu sendiri tentu saja akan selalu dibutuhkan. Peningkatan prasarana pembangunan gedung kantin sangat diperlukan sejalan dengan semakin pesatnya pertumbuhan jumlah mahasiswa yang berada di lingkungan kampus. Pembangunan prasarana gedung kantin sangat menentukan dalam menunjang tercapainya laju pertumbuhan ekonomi. Pembangunan prasarana gedung kantin berupa peningkatan atau renovasi gedung kantin sesuai dengan perkembangan kebutuhan akan penambahan pelayanan ekonomi kepada mahasiswa dan pengunjung lainnya. Mengingat pentingnya peranan gedung kantin, maka pembangunan gedung kantin harus ditinjau dari beberapa sisi. Hal tersebut antara lain peninjauan keselamatan dalam pelaksanaan pembangunan maka perlu diperhatikan juga tingkat keamanan dan kenyamanan dalam pemakaian gedung tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah prosedur pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), agar lebih memotivasi para karyawan / pekerja dan berhasil serta sukses untuk digunakan atau diterapkan. Manfaat penelitian tentang implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pelaksanaan pembangunan gedung kantin sebagai berikut : Bagi peneliti sendiri adalah untuk lebih mengetahui prosedur pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pada pelaksanaan pembangunan gedung kantin di lingkungan Universitas Katolik De La Salle Manado. Bagi kontraktor Gedung dan unsur yang terkait pada proyek , penelitian ini adalah untuk memberikan sebuah rekomendasi tentang prosedur/pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan gedung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

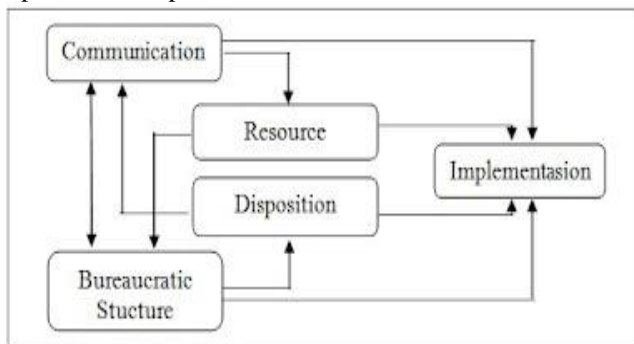
Implementasi merupakan suatu kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh pelaksana kebijakan dengan harapan akan memperoleh suatu hasil yang sesuai dengan tujuan atau sasaran dari suatu kebijakan itu sendiri. Untuk mengkaji lebih baik suatu implementasi kebijakan publik maka perlu diketahui variabel dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Untuk itu, diperlukan suatu model kebijakan guna menyederhanakan pemahaman konsep suatu implementasi kebijakan. Terdapat banyak model yang dapat dipakai untuk menganalisis sebuah implementasi kebijakan, namun kali ini yang penulis bagikan

adalah model implementasi yang dikemukakan oleh George Edward III.

Edward III melihat implementasi kebijakan sebagai suatu proses yang dinamis, dimana terdapat banyak faktor yang saling berinteraksi dan mempengaruhi implementasi kebijakan. Faktor-faktor tersebut perlu ditampilkan guna mengetahui bagaimana pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap implementasi. Oleh karena itu, Edward menegaskan bahwa dalam studi implementasi terlebih dahulu harus diajukan dua pertanyaan pokok yaitu:

- a) Apakah yang menjadi prasyarat bagi implementasi kebijakan?
- b) Apakah yang menjadi faktor utama dalam keberhasilan implementasi kebijakan?

Guna menjawab pertanyaan tersebut, Edward mengajukan empat faktor yang berperan penting dalam pencapaian keberhasilan implementasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi kebijakan yaitu faktor *communication*, *resources*, *disposition*, dan *bureaucratic structure* (Edward dalam Widodo, 2010). Untuk melihat model implementasi dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Model Implementasi George C. Edward III (Widodo, 2011)

1. Komunikasi (*Communication*)

Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi dari komunikator kepada komunikan. Sementara itu, komunikasi kebijakan berarti merupakan proses penyampaian informasi kebijakan dari pembuat kebijakan (*policy makers*) kepada pelaksana kebijakan (*policy implementors*) (Widodo, 2010).

2. Sumber Daya (*Resources*)

Sumber daya memiliki peranan penting dalam implementasi kebijakan. Edward III dalam Widodo (2010) mengemukakan bahwa: bagaimanapun jelas dan konsistensinya ketentuan-ketentuan dan aturan-aturan serta bagaimanapun akuratnya penyampaian ketentuan-ketentuan atau aturan-aturan tersebut, jika para pelaksana kebijakan yang bertanggung jawab untuk melaksanakan kebijakan kurang mempunyai sumber-sumber daya untuk melaksanakan kebijakan secara efektif maka implementasi kebijakan tersebut tidak akan efektif.

3. Disposisi (*Disposition*)

Kecenderungan perilaku atau karakteristik dari pelaksana kebijakan berperan penting untuk mewujudkan implementasi kebijakan yang sesuai dengan tujuan atau sasaran. Karakter penting yang harus dimiliki oleh pelaksana kebijakan misalnya kejujuran dan komitmen

yang tinggi. Kejujuran mengarahkan implementor untuk tetap berada dalam asa program yang telah digariskan, sedangkan komitmen yang tinggi dari pelaksana kebijakn akan membuat mereka selalu antusias dalam melaksanakan tugas, wewenang, fungsi, dan tanggung jawab sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan

4. Struktur Birokrasi (*Bureaucratic Structure*)

Struktur organisasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap implementasi kebijakan. Aspek struktur organisasi ini melingkupi dua hal yaitu mekanisme dan struktur birokrasi itu sendiri. Aspek pertama adalah mekanisme, dalam implementasi kebijakan biasanya sudah dibuat standart operation procedur (SOP). SOP menjadi pedoman bagi setiap implementator dalam bertindak agar dalam pelaksanaan kebijakan tidak melenceng dari tujuan dan sasaran kebijakan. Aspek kedua adalah struktur birokrasi, struktur birokrasi yang terlalu panjang dan terfragmentasi akan cenderung melemahkan pengawasan dan menyebabkan prosedur birokrasi yang rumit dan kompleks yang selanjutnya akan menyebabkan aktivitas organisasi menjadi tidak fleksibel.

A. Regresi Linier.

Regresi Linier adalah sebuah alat statistic yang memberikan penjelasan tentang pola hubungan (model) antara dua variabel atau lebih, dalam analisis regresi di kenal 2 jenis variabel:

- a. Variabel respon di sebut juga variabel dependen yaitu variabel yang keberadaannya di pengaruhi oleh variabel lainnya dan dinotasikan dengan Y, yaitu variabel implementasi atau pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek transmisi dan jaringan dari lopana ke teling.
- b. Variabel predicator di sebut juga variabel independen yaitu variabel yang bebas (tidak di pengaruhi oleh variabel lainnya) dan di notasikan dengan X, variabel ini meliputi: peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) proyek transmisi dan jarring, kedisiplinan para pekerja lapangan terhadap penggunaan perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta dukungan manajemen perusahaan terhadap pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), karena ini berkaitan dengan biaya yang digunakan untuk pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dilapangan.

Mempelajari hubungan-hubungan antara variabel bebas maka regresi liner terdiri dari dua bentuk yaitu: Analisis Regresi Sederhana (simple analysis regresi). Analisis Regresi Berganda (Multiple analysis regresi).

Analisis regresi sederhana merupakan hubungan antara dua variabel yaitu: Variabel Bebas (Variable Independen) dan varaibel tak bebas (variable dependen), sedangkan analisis regresi berganda merupakan hubungan antara 3 variabel atau lebih, yaitu sekurang-kurangnya dua variabel bebas dengan bebas dengan satu variabel tak bebas. Tujuan Utama Regresi adalah untuk membuat perkiraan nilai suatu variabel (variable dependen) jika nilai variabel yang lain yang berhubungan dengannya (variabel lainnya) sudah ditentukan.

B. Analisis Regresi Linier Sederhana.

Regresi linier sederhana digunakan untuk mendapatkan hubungan matematis dalam bentuk suatu persamaan antara variabel tak bebas tunggal dengan variabel bebas tunggal. Regresi linier sederhana hanya memiliki satu peubah yang dihubungkan dengan satu peubah tidak bebas. Bentuk umum dari persamaan regresi linier untuk populasi adalah

$$Y = a + bx \dots\dots\dots(1)$$

Di mana:

Y= Variabel takbebas

x= Variabel bebas

a= Parameter Intercep

b= Parameter Koefisien Regresi Variabel Bebas

Menentukan koefisien persamaan a dan b dapat dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, yaitu cara yang dipakai untuk menentukan koefisien persamaan dan dari jumlah pangkat dua (kuadrat) antara titik-titik dengan garis regresi yang dicari usng terkecil. Dengan demikian, dapat ditentukan:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \dots\dots\dots(2)$$

$$b = \frac{(n\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n\sum X_i - (\sum X_i)^2} \dots\dots\dots(3)$$

C. Regresi Linier Berganda.

Regresi linier berganda adalah analisis regresi yang menjelaskan hubungan antara peubah respon (*variabel dependen*) dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lebih dari satu prediktor (*variabel independen*). Regresi linier berganda hampir sama dengan regresi linier sederhana, hanya saja pada regresi linier berganda variabel bebasnya lebih dari satu variabel penduga. Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mengukur intensitas hubungan antara dua variabel atau lebih dan membuat prediksi perkiraan nilai X atas Y

Secara umum model regresi linier berganda untuk populasi adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \beta_n X_n + \epsilon \dots\dots(4)$$

Di mana $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_k \dots$, adalah koefisien atau parameter model. Model regresi linier berganda untuk populasi diatas dapat ditaksir berdasarkan sebuah simpel acak yang berukuran n dengan model regresi linier berganda untuk sampel, yaitu:

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + \dots a_n X_n + \epsilon \dots\dots(5)$$

Dengan:

Y = Nilai taksiran bagi variabel

a_0 = Taksiran bagi parameter konstanta

a_1, a_2, a_3 = Taksiran bagi parameter koefisien regresi.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai adalah survey dengan pendekatan korelasi, untuk mengungkap keadaan nyata hal-hal dialami sampel penelitian antara lain:

- a. Kekuatan hubungan antara Implementasi K3 dengan: peralatan K3, Pelatihan K3, kedisiplinan K3, dan dukungan manajemen (kaitannya dengan biaya) terhadap penggunaan K3.
- b. Kekuatan hubungan antara : peralatan, Pelatihan, kedisiplinan, dan dukungan manajemen terhadap penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

A. Variabel Penelitian.

Menentukan variabel atau parameter fisik yang berhubungan dengan implementasi keberhasilan prosedur standar penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), terdapat 4 variabel tidak bebas yang telah ditentukan, yaitu variabel untuk peralatan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3), variabel Pelatihan K3, variabel kedisiplinan terhadap penggunaan perlengkapan K3, variabel dukungan manajemen perusahaan (kaitannya dengan biaya) terhadap pelaksanaan K3, karena berkaitan erat dengan pengeluaran dana untuk pengadaan peralatan dan perlengkapan serta pelaksanaan prosedur penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek gedung.

B. Teknik Pengumpulan Data.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, butir-butir kuisisioner di susun dalam bentuk pernyataan yang akan di respon oleh pekerja atau karyawan sesuai dengan apa yang dialaminya. Kuisisioner terdiri atas 4 (empat) bagian sesuai dengan jumlah variabel penelitian, Tiap – tiap variabel terdiri atas beberapa indicator, sebagai acuan dalam mengembangkan instrument, tiap kuisisioner berisi pernyataan-pernyataan yang ada kaitannya dengan indikator-indikator variabel.

Penelitian Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ini menggunakan empat instrument berupa kuisisioner, yaitu:

- a) Variabel Implementasi K3 (Y)
- b) Variabel peralatan K3 (X1)
- c) Variabel Pelatihan K3 (X2)
- d) Kedisiplinan Pemakaian peralatan K3 (X3).
- e) Variabel Dukungan Manajemen terhadap penggunaan peralatan K3 (X4).

Instrumen-instrumen tersebut diujicobakan pada 28 responden, sampel ujicoba dipilih secara acak sederhana dari populasi pekerjaan gedung. Ujicoba secara empiris dimaksudkan untuk menentukan validitas butir sebagai dasar pemilihan butir-butir instrument yang berkualitas untuk dapat digunakan dalam pengumpulan data.

Validitas butir instrument dihitung dengan menggunakan rumus korelasi product moment dari pearson, yaitu dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing butir-butir pendukung suatu instrument dengan skor totalnya.

Penerimaan dan dan penolakan butir-butir instrument diperoleh dengan cara membandingkan harga korelasi product moment yang diperoleh melauai perhitungan kritis r yang diperoleh dari table r pada $\alpha=0,05$ dan $n=28$ yaitu sebesar 0,388.

Suatu butir instrumen dapat dipertahankan apabila memiliki koefisien korelasi (r) > 0,388. Koefisien reliabilitas instrument dihitung dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Model matematis yang digunakan dalam estimasi parametric.

persamaan tunggal

$$Y = a + bx \dots\dots\dots(6)$$

persamaan regresi linier ganda

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \dots \beta_nX_n + \epsilon \dots\dots\dots(7)$$

persamaan

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots a_nX_n + \epsilon \dots\dots\dots(8)$$

Uji regresi linier ganda

$$F = \frac{JK_{reg}/k}{JK_{reg}/(n-k-1)} \dots\dots\dots(9)$$

Koefisien determinasi

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum Y_1^2} \dots\dots\dots(10)$$

Rumus Setandar deviasi

$$S: \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n}} : \sqrt{\frac{\sum xi^2}{n}} \dots\dots\dots(11)$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian analisis data hal-hal yang akan dibicarakan antara lain uji normalitas, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis.

1) Uji Normalitas.

Berdasarkan teori statistika hanya residu dari variabel dependent Y yang wajib diuji normalitasnya, sedangkan variabel lain diasumsikan bukan fungsi distribusi. Jadi tidak perlu diuji normalitasnya. Secara lebih rinci hasil output SPSS dari pengujian normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dapat dilihat dalam Tabel 1. dibawah ini.

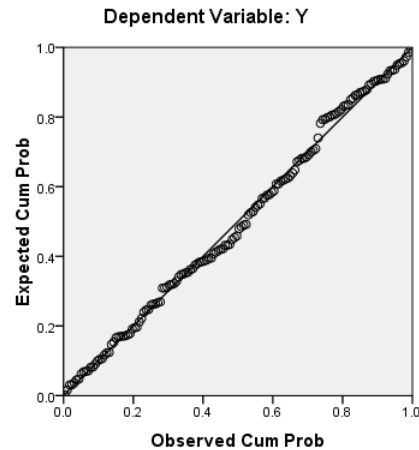
Tabel 1.
Uji normalitas data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			150
Normal Parameters ^{a,b}		Mean	.0000000
		Std.	.15792208
Most Extreme Differences	Deviation	Absolute	.055
		Positive	.046
		Negative	-.055
Kolmogorov-Smirnov Z			.676
Asymp. Sig. (2-tailed)			.751
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

Analisis data hasil Output:

- a. Uji Normalitas data digunakan hipotesis sebagai berikut :
 H₀ : Data berdistribusi normal
 H₁: Data tidak berdistribusi normal
- b. Kriteria penerimaan H₀
 H₀ diterima jika nilai sig (2-tailed) > 5%

Dari Tabel 2 diperoleh nilai sig = 0,751 = 75,1% > 5% , maka H₀ diterima. Artinya variabel penelitian tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas juga dapat dilihat normalitas, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda dan pengujian hipotesis pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Normal PP-Plot

Pada grafik P-Plot terlihat data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis histogram menuju pola distribusi normal maka variabel dependen Y memenuhi asumsi normalitas.

2) Uji Multikolonieritas.

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah dengan melihat nilai toleransi dan Variance Inflation Factor (VIF). Apabila nilai tolerance > 10% dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan tidak ada multikolonieritas antar variabel bebas dalam model regresi. Berikut hasil perhitungan uji Multikolonieritas menggunakan program SPSS 16 dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2.
Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
(Constant)	-.769	.172		-4.480	.000		
X1	.306	.037	.338	8.208	.000	.760	1.316
X2	.381	.039	.391	9.818	.000	.815	1.228
X3	.321	.037	.346	8.656	.000	.808	1.238
X4	.172	.040	.182	4.342	.000	.735	1.361
a. Dependent Variable: Y							

Dari Tabel 2 diatas terlihat setiap variabel bebas mempunyai nilai *tolerance* > 0,1 dan nilai VIF < 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi ini. normalitas.

3) Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas menunjukkan penyebaran variabel bebas. Penyebaran yang acak menunjukkan model regresi yang baik. Dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan mengamati grafik *scatterplot* dengan pola titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah sumbu Y. Berikut hasil pengolahan Uji Heterokedastisitas menggunakan program SPSS 16 dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Uji Heterokedastisitas.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.099	.098		1.010	.314
	X1	.033	.021	.145	1.558	.121
	X2	-.038	.022	-.134	-1.716	.088
	X3	.031	.021	.133	1.473	.143
	X4	-.018	.023	-.074	-.779	.437

a. Dependent Variable: RES2

Hasil tampilan output SPSS dengan jelas menunjukkan semua variabel independent mempunyai nilai sig ≥ 0,05. Jadi tidak ada variabel independent yang signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependent Abs_res. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heterokedastisitas. normalitas.

4) Analisis Regresi Berganda

Berdasarkan Tabel 5 di atas diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut:
 $Y = -0.769 + 0.306 X1 + 0.381 X2 + 0.321 X3 + 0.172 X4$.
 Persamaan regresi tersebut mempunyai makna sebagai berikut:

- Koefisien perlengkapan K3 = 0.306
 Jika variabel perlengkapan K3 mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan implementasi K3 sebesar 0.306
- Koefisien Pelatihan K3 = 0.381
 Jika variabel pelatihan K3 mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan implementasi K3 sebesar 0.381.
- Koefisien kedisiplinan menggunakan K3 = 0.321
 Jika variabel kedisiplinan menggunakan K3 mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan implementasi K3 sebesar 0.321.
- Koefisien manajemen perusahaan = 0.172
 Jika variabel manajemen perusahaan mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan implementasi K3 sebesar 0.172.

5) Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk melihat keberartian pengaruh variabel independent secara simultan terhadap variabel dependent atau sering disebut uji kelinieran persamaan regresi.

1. Hipotesis

$$H_0 : \beta = 0$$

(variabel dependent secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependent)

$$H_1 : \beta \neq 0$$

(variabel dependent secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependent)

Pengambilan keputusan:

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $sig \geq 5\%$

H_1 diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $sig < 5\%$.

Dengan $n = 33$ $k = 3$ diperoleh $F_{tabel} = 1,82$.

Untuk melakukan uji F dapat dilihat pada Tabel 4 anova dibawah ini.

Tabel 4. Anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regress ion	16.120	4	4.030	157.253	.000 ^b
	Residua	3.716	145	.026		
Total		19.836	149			

a. Dependent Variable: Y
 b. Predictors: (Constant), X4, X2, X3, X1

Pada Tabel 4 diperoleh nilai $F = 157.25$ dan $sig = 0,000 < 5\%$ ini berarti variable independent perlengkapan K3, pelatihan K3, kedisiplinan menggunakan K3 dan manajemen perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F).

6) Determinasi Ganda

Uji Determinasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Uji Determinasi

Model	R	Model Summary ^b		
		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.901 ^a	.813	.807	.1600854

a. Predictors: (Constant), X4, X2, X3, X1
 b. Dependent Variable: Y

Mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel dependen berdasarkan Tabel 7 diatas yang merupakan output SPSS diperoleh nilai $Adjusted R^2 = 0.807 = 80.7\%$, ini berarti variabel perlengkapan K3 (X1), Pelatihan K3 (X2), Kedisiplinan menggunakan K3 (X3), dan Manajemen perusahaan (X4) secara simultan berpengaruh terhadap implementasi K3 pada pekerjaan pembangunan gedung kantin sebesar 80,7 % dan sisanya 19,3% merupakan variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

7) Koefisien Determinasi Parsial

Uji determinasi parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Secara parsial kontribusi variabel independent terhadap variabel dependent bisa dilihat pada Tabel 6.

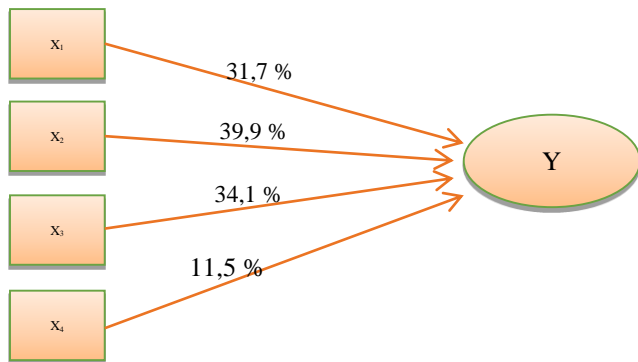
Tabel 6
Uji determinasi parsial

Model	Correlations		
	Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)			
X1	0.652	0.563	0.295
X2	0.674	0.632	0.353
X3	0.642	0.584	0.311
X4	0.582	0.339	0.156

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan Tabel 6, diketahui besarnya pengaruh perlengkapan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.563)^2 = 31,7\%$. Besarnya pengaruh pelatihan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.632)^2 = 39,9\%$. Besarnya pengaruh kedisiplinan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.584)^2 = 34,1\%$. Besarnya pengaruh manajemen perusahaan terhadap implementasi K3 adalah $(0.339)^2 = 11,5\%$.

Besarnya pengaruh keempat variabel tersebut secara parsial terhadap implementasi K3 dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini berdasarkan perhitungan pada program SPSS.



Gambar 3 Hubungan Variabel Independent (X) dan Variabel Dependent (Y)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat diambil kesimpulan variabel perlengkapan K3 (X1), Pelatihan K3 (X2), Kedisiplinan menggunakan K3 (X3), dan Manajemen perusahaan (X4) secara simultan berpengaruh terhadap implementasi K3 pada pekerjaan proyek transmisi dan jaringan sebesar 80,7 % dan sisanya 19,3% merupakan variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini, dimana besarnya pengaruh perlengkapan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.563)^2 = 31,7\%$. Besarnya pengaruh pelatihan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.632)^2 = 39,9\%$.

Besarnya pengaruh kedisiplinan K3 terhadap implementasi K3 adalah $(0.584)^2 = 34,1\%$. Besarnya pengaruh manajemen perusahaan terhadap implementasi K3 adalah $(0.339)^2 = 11,5\%$.

1. Pengaruh perlengkapan K3 (X_i) terhadap implementasi K3 (Y).

a) Prosedur perlengkapan K3 yang perlu di perhatikan dalam perlengkapan K3 adalah sebagai berikut.

- Menetapkan standar K3 sesuai dengan SOP
- Menetapkan tata tertip yang harus dipatuhi
- Menetapkan peraturan-peraturan K3
- Mensosialisasikan peraturan dan perundang-undangan K3 ini kepada seluruh tenaga kerja
- Memonitor pelaksanaan peraturan-peraturan K3

b) Strategi perlengkapan K3 yang perlu di implementasikan pada proyek transmisi dan jaringan adalah meningkatkan perawatan peralatan kerja guna mencegah terjadinya kecelakaan, maka perlu dilakukan perawatan secara berkala terhadap semua peralatan yang dipergunakan. Peralatan pelindung diri, sebaiknya diberikan secara berkala dan dibatasi waktu pemakaiannya, untuk menjamin keefektifan alat ketika dipergunakan.

2. Pengaruh pelatihan K3 terhadap implementasi K3.

a) Prosedur pelatihan K3 yang perlu di perhatikan dalam perlengkapan K3 adalah sebagai berikut.

- Persiapan data meliputi: struktur organisasi, Hasil identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko, peraturan dan perundang-undangan dan persyaratan K3, hasil investigasi insiden/kecelakaan kerja, hasil partisipasi dan konsultasi K3.
- Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan K3
- Jadwal pelaksanaan K3.
- Pelaksanaan Pelatihan K3.
- Penyusunan laporan pelaksanaan pelatihan K3.

b) Strategi pelatihan K3 yang perlu di implementasikan pada proyek transmisi dan jaringan adalah meningkatkan program pendidikan dan pelatihan, agar pekerja dapat memahami bagaimana dan pentingnya untuk melakukan pekerjaannya dengan aman. Program pendidikan atau pelatihan, adalah untuk pekerja baru, pelatihan untuk pekerja dengan tugas baru dan pelatihan penyegaran untuk pekerja lama. Materi-materi yang biasa disampaikan dalam pelatihan ini adalah: membuat tata cara yang aman untuk melakukan pekerjaan, mengidentifikasi potensi bahaya yang ada dalam lingkungan kerja dan bagaimana cara pencegahan dan tindakan yang harus dilakukan untuk menghindari apabila bahaya tersebut terjadi. Program pendidikan dan pelatihan akan dilaksanakan selama kegiatan tambang berlangsung.

3. Pengaruh kedisiplinan menggunakan K3 terhadap implementasi K3.

a) Prosedur kedisiplinan menggunakan K3 yang perlu di perhatikan dalam perlengkapan K3 adalah sebagai berikut.

- b) Menetapkan dan menjelaskan standar K3 sesuai dengan SOP
 - c) Menetapkan tata tertip yang harus dipatuhi
 - d) Menetapkan peraturan-peraturan K3
 - e) Mensosialisasikan peraturan dan perundang-undangan K3 ini kepada seluruh tenaga kerja
 - f) Melaporkan kejadian yang mencurigakan secara tertulis/lisan
 - g) Strategi kedisiplinan menggunakan K3 yang perlu di implementasikan pada proyek transmisi dan jaringan adalah Pengawasan dilakukan secara aktif dan berjenjang mulai dari pekerja di lapangan sampai manajer sehingga efektif dan kondisi aman dari suatu kegiatan akan terjaga terus. Selain itu juga dilakukan pengawasan silang, karena sering terjadi pengawas dan pekerja disuatu bagian tertentu menjadi terbiasa dan tidak menyadari akan adanya suatu potensi bahaya. Pengawasan silang diharapkan akan dapat menemukan hal-hal seperti ini dan harus segera dikoreksi.
4. Pengaruh manajemen pengurus terhadap implementasi K3.
- a) Prosedur manajemen pengurus K3 yang perlu di perhatikan dalam perlengkapan K3 adalah sebagai berikut.
 - Menetapkan dan menjelaskan standar K3 sesuai dengan SOP
 - Menetapkan dan menerapkan tata tertip yang harus dipatuhi dengan aman dan tertib.
 - Menetapkan dan Mensosialisasikan peraturan dan perundang-undangan K3 ini kepada seluruh tenaga kerja
 - Menjelaskan isu-isu yang harus diperhatikan pihak pengusaha/perusahaan dengan tenaga kerja
 - Meginformasikan laporan kepada pihak yang terkait dengan segera jika timbul masalah
 - Melaporkan kejadian yang mencurigakan secara tertulis/lisan
 - Memonitor pelaksanaan peraturan-peraturan K3
 - b) Strategi manajemen pengurus K3 yang perlu di implementasikan pada proyek transmisi dan jaringan adalah meningkatkan dukungan manajemen terhadap keberhasilan dari pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja sangat menentukan, karena bagaimanapun baiknya suatu organisasi dengan program keselamatan kerja yang baik pula, tidak akan berhasil tanpa dukungan dari manajemen. Dukungan dari manajemen dapat dibuat dengan tertulis bahwa manajemen mempunyai komitmen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja, dan dukungan tersebut harus diikuti dengan penyediaan dana dan perhatian yang cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Wahab, Solichin. 1997. Evaluasi Kebijakan Publik. Malang: Penerbit FIA. Universitas Brawijaya dan IKIP. Malang.
- [2] Abdul Wahab, Solichin. 2008. Analisis Kebijakan Dari Formulasi ke Implementasi Kebijaksanaan Negara. Bumi Aksara, Jakarta
- [3] Ali, Muhammad, 2000. Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi, Bandung: Angkasa
- [4] Anwar Prabu Mangkunegara. 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya
- [5] Anwar Prabu Mangkunegara. 2005. PPSDM. Bandung : Refika Aditama
- [6] Anonimus.1970. UURI Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Jakarta.
- [7] Anonimous. 1980. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER-01/MEN/1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan, Jakarta.
- [8] Anonimous. 1986. Surat Keputusan Bersama Menteri Pekerjaan Umum dan Menteri Tenaga Kerja No. KEP.174/MEN/1986-104/KPTS/1986 tentang Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi, Jakarta.
- [9] Anonimous. 1992. UURI Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Jakarta
- [10] Bennet Silalahi. 1995. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Jakarta: Bina Rupa Aksara
- [11] Bernardin And Russell, 1998, Human Resource Management, Second Edition, Singapore, McGraw-Hill Book Co
- [12] Cut Zurnali, 2004, Pengaruh Pelatihan dan Motivasi Terhadap Perilaku Produktif Karyawan pada Divisi Long Distance PT Telkom Indonesia, Tbk, Tesis, Program Pascasarjana Unpad, Bandung
- [13] DeCenzo and Robbins, 1999, Human Resource Management, Sixth Edition, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- [14] Dessler, Gary, 1997, Human Resource Management, Seventh Edition, Prentice Hall, Inc.,New Jersey
- [15] Dessler, Gary. 2009. Manajemen SDM buku 1. Jakarta : Indeks
- [16] Edwards III, George C. 1980. *Implementing Public Policy*. Washington, D.C: Congressional Quarterly Press.
- [17] Gomes, Faustino Cardoso, 2003, Manajemen Sumber Daya Manusia, Penerbit Andi, Yogyakarta
- [18] Gomez-Mejia, Balkin, Cardy, 2001, Managing Human Resources, International Edition, Prentice Hall, Inc.,New Jersey
- [19] Dessler, Gary. 2009. Manajemen SDM buku 1. Jakarta : Indeks
- [20] Ismail, Masya. 1994. Teori Prosedur. Jakarta: Grasindo.
- [21] Ivancevich, John. M, dkk. 2008. Perilaku dan Manajemen Organisasi. Jakarta : Erlangga

- [22] Mathis, Robert L. dan John H. Jackson. 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Pertama Salemba Empat, Jakarta
- [23] Mazmanian, Daniel H., dan Paul A. Sabatier. 1983. *Implementation and Public Policy*, New York: HarperCollins.
- [24] Noe, Hollenbeck, Gerhart, Wright, 2003, Human Resource Management, International Edition, The McGraw-hill Companies, Inc. New York
- [25] Ridley J. 2004. Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Penerbit Erlangga, Jakarta
- [26] Rolf P. Lynton dan Udai Pareek, 1998. *Pelatihan dan Pengembangan Tenaga Kerja*. Jakarta : Pustaka Binaman.
- [27] Schuler, Randall S. dan Susan E. Jackson. 1999. Manajemen Sumber Daya Manusia Menghadapi Abad Ke-21. Jakarta : Erlangga
- [28] Simanjuntak, P. J. (1994). Manajemen Keselamatan Kerja. Jakarta: Himpunan Pembina Sumberdaya Manusia Indonesia (HIPSMI).
- [29] Simanjuntak, Payaman J. 2005. Manajemen dan Evaluasi Kerja. Lembaga Penerbit FEUI, Jakarta.
- [30] Soekidjo Notoatmodjo, 1991, Pengembangan Sumberdaya Manusia, Rineka Cipta, Jakarta
- [31] Suma'mur. 2001. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : CV Haji Masagung.
- [32] Tachjan. 2006. *Implementasi Kebijakan Publik*. Bandung: Penerbit AIPI Bandung – Puslit KP2W Lemlit Unpad.
- [33] Tarore, Huibert, dan Mandagi. Robert J M. 2006. Sistem Manajemen Proyek Konstruksi (SIMPROKON), Tim Penerbit JTS Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- [34] Tunggal, Amin Widjaja. 1995. Activity Based Costing : Untuk Manufacturing dan Pemasaran. Harvarindo. Jakarta.
- [35] Widodo. 2010. Analisis Kebijakan Publik: Konsep dan Aplikasi Analisis Proses Kebijakan Publik. Bayu Media. Malang.