

Metode Jalur Trimming Untuk Persepsi Komunikasi Karyawan Menggunakan Aplikasi Skype

Sasa Ani Arnomo¹, Yulia²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Indonesia

²Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Nagoya Indonesia, Indonesia

Informasi Artikel

Terbit: Januari 2024

Kata Kunci:

Metode Jalur Trimming
Skype App
Komunikasi Karyawan
Persepsi
Statistik

ABSTRAK

Komunikasi merupakan salah satu hal terpenting dalam sebuah perusahaan, dan sumber daya manusia merupakan aset berharga dalam sebuah perusahaan, aplikasi Skype akan memudahkan karyawan dalam berkomunikasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh variabel Desain menu, Perceived Ease of Use, Kecepatan Proses, Perceived Usefulness, dan Personal Komunikasi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur yang bertujuan untuk mengetahui korelasi dan perbandingan yang menunjukkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil penelitian ini adalah: menunjukkan bahwa variabel aplikasi Skype berpengaruh signifikan terhadap komunikasi antar karyawan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Sasa Ani Arnomo,
Email: sasaupb@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Media komunikasi antar karyawan adalah sangat penting dalam operasional jalannya produksi[1]. Ada berbagai macam cara untuk membuat manajerial semakin efektif. Untuk mengatasi hal tersebut dapat memanfaatkan internet yang semakin mudah diakses. Dengan semakin canggih dan modern berbagai macam teknologi informasi, penggunaan internet semakin tinggi digunakan dalam berbagai aspek kehidupan. Jumlah pengguna internet yang sangat besar dan terus-menerus berkembang telah menunjukkan bahwa internet mempunyai pengaruh yang besar atas ilmu pengetahuan. Hanya dengan menggunakan mesin pencari seperti Google atau Yahoo, pengguna di seluruh dunia dapat mengakses internet dengan mudah untuk mengetahui bermacam – macam informasi. Dengan akses internet, cakupan jarak dan batas negara tidak lagi menjadi kendala untuk mencari dan mengetahui informasi. Seiring dengan berkembangnya teknologi muncul aplikasi sosial media baru yang disebut Skype. Skype adalah salah satu aplikasi sosial media populer [2][3][4] yang dapat di unduh dengan gratis dengan teknologi peer to peer yang menyediakan sarana komunikasi suara berbasis pada internet. Skype sendiri menyediakan layanan teleconference, video call, voice call dan pengiriman data [5][6]. Aplikasi ini juga termasuk bagian aplikasi chatbot [7]. Dengan adanya skype perkembangan komunikasi dan penyampaian informasi dari rekan kerja ataupun antar perusahaan (cabang) menjadi baik [8][9]. Meskipun disisi lain juga sudah berkembang aplikasi lain yang bermanfaat bagi perusahaan [10].

Jika dilihat dari penggunaan internet yang menggunakan aplikasi skype masih sangat sedikit, sebagian masyarakat dari kelas bawah masih kurang paham akan perkembangan teknologi, sehingga tentunya menjadi kendala dalam menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, terkadang koneksi internet yang cenderung lambat bahkan tidak mendukung di daerah terpencil sehingga tidak memungkinkan untuk mengakses internet. Aplikasi skype membutuhkan ruang memori yang cukup besar sehingga memperlambat kinerja komputer. Oleh karena itu, penulis mengadakan penelitian tentang pemanfaatan aplikasi skype bagi karyawan perusahaan.

Beberapa penelitian telah meneliti mengenai social media [11][12][13][14], namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dalam kaitannya pada komunikasi karyawan suatu perusahaan. Berdasarkan penjabaran

diatas maka rumusan masalah adalah bagaimana kontribusi penggunaan aplikasi berdasarkan beberapa indikator. Indikator yang diajukan dalam penelitian adalah Desain menu, Perceived Ease of Use, Kecepatan Proses terhadap Perceived Usefulness, Personal Komunikasi. Mengacu dari banyaknya faktor maka diusulkan untuk penggunaan metode jalur trimming yang memungkinkan mengetahui hubungan antar indikator lebih baik. Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan referensi bagi Perusahaan faktor apa yang benar-benar dibutuhkan Perusahaan dalam komunikasi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada perusahaan menjadi masukan dan motivasi untuk selalu melakukan pengawasan terhadap karyawan,

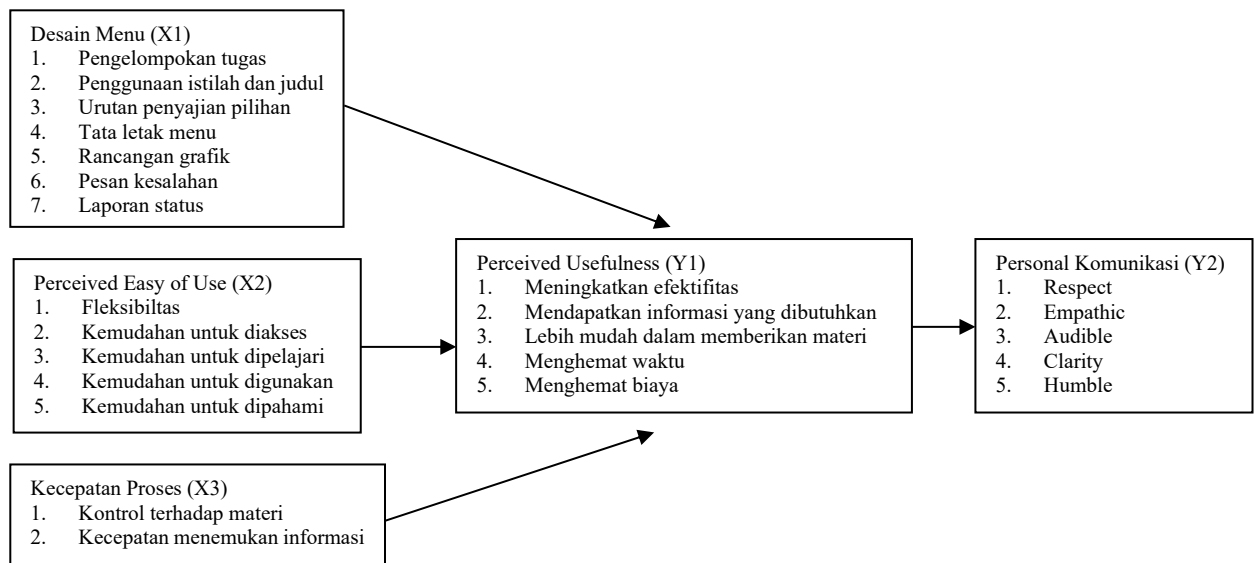
2. METODE PENELITIAN

2.1. Skype

Skype adalah program komunikasi dengan teknologi P2P (peer to peer) dan merupakan program bersifat freeware (dapat di download secara gratis). Program ini menyediakan sarana komunikasi suara (voice) berkualitas tinggi, murah dan berbasis internet. Skype banyak dimanfaatkan baik didunia pendidikan [15], wawancara nara sumber [16], sampai dalam urusan bisnis. Skype mempunyai beberapa macam fitur yang secara gratis dapat digunakan hanya dengan modal online. Terdapat bergagai fitur yang terdapat pada skype seperti Calling, Chatting, Menyisipkan emoticons, Mengirim file, Mengirimkan contact, Voice Call, Video Call, Skype Conference.

2.2. Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran akan memberikan manfaat, yaitu terjadi persepsi yang sama antara periset dan pembaca terhadap alur-alur pikiran periset, dalam rangka membentuk hipotesis-hipotesis risetnya secara logis. Adapun Model yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka berfikir penelitian

2.3. Metode Jalur Model Trimming

Metode jalur model trimming adalah model yang digunakan untuk memperbaiki suatu model struktur analisis jalur dengan cara mengeluarkan dari model variabel eksogen yang koefisien jalurnya tidak signifikan. Jadi model trimming terjadi ketika koefisien jalur diuji secara keseluruhan ternyata ada variabel yang tidak signifikan. Walaupun ada satu, dua atau lebih variabel yang tidak signifikan, peneliti perlu memperbaiki model struktur analisis jalur yang telah di hipotesiskan.

Cara menggunakan model trimming yaitu menghitung ulang koefisien jalur tanpa menyertakan variabel eksogen yang koefisien jalurnya tidak signifika. Selanjutnya langkah-langkah pengujian path anaisis model trimming sebagai berikut:

1. Merumuskan persamaan struktural
2. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi
 - a. Gambarkan diagram jalur lengkap
 - b. Menghitung koefisien regresi untuk setiap sub struktural yang telah dirumuskan
3. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan)
4. Menghitung secara individual
5. Menguji kesesuaian antar model analisis jalur
6. Merangkum ke dalam tabel
7. Memaknai dan menyimpulkan

Uji t (Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Hair et al, 2006). Kriteria pengujian yang menjadi dasar pengambilan keputusan, menurut Priyatno (2008: 85) yaitu:

- a. H_0 diterima jika $-t_{table} \leq t_{hitung} \leq t_{table}$ maka H_0 diterima yang berarti bahwa masing-masing variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{table}$ atau $t_{hitung} > t_{table}$ maka H_0 ditolak yang berarti bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Sedangkan rumus untuk menghitung t_{hitung} sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n - k - 1}}{\sqrt{1 - r^2}} \quad \textbf{Rumus 1. Rumus t hitung}$$

- r = Koefisien korelasi parsial
 k = Jumlah variabel independen
 n = Jumlah data atau kasus

Uji F (Simultan)

Uji F dilakukan untuk melihat apakah model *regresi* dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen. Tingkat probabilitas $< 0,05$ dianggap signifikan atau model *regresi* tersebut dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2001). Dasar pengambilan keputusan adalah bila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka koefisien relasi ganda yang ditemukan adalah signifikan. Rumus mencari F_{hitung} yaitu:

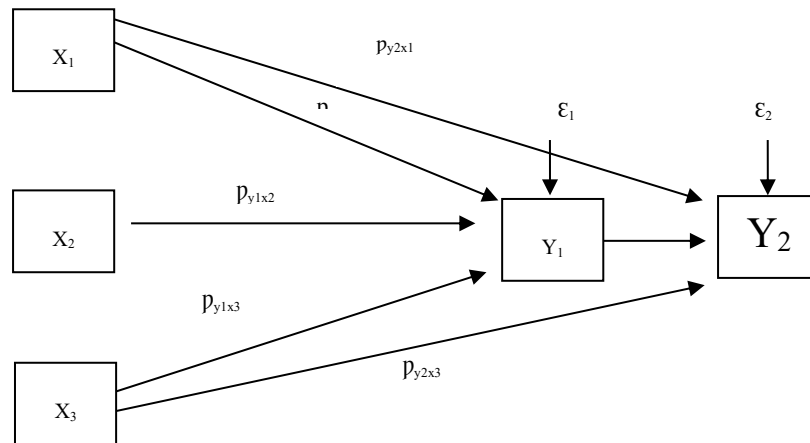
$$F_h = \frac{R^2 / k}{1 - R^2 \text{ atau } (n - k - 1)}$$

Rumus 2. Rumus F hitung

- F = besarnya F_{hitung}
 R^2 = koefisien determinasi
 n = jumlah anggota sampel
 k = jumlah variabel independen.

3. HASIL DAN ANALISIS

Kerangka hubungan kausal empiris antar jalur dibuat melalui persamaan struktural sebagai berikut:

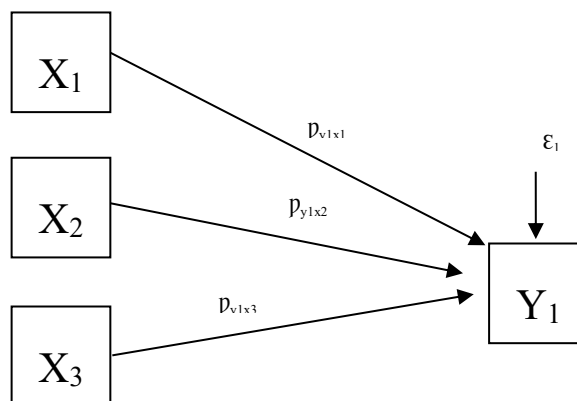


Gambar 6. Hubungan Struktur X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y_1 dan Y_2

1. Menguji Struktur 1

Didalam pengujian struktur 1 dengan menguji hubungan antara Desain menu (X_1), *Perceived Ease of Use* (X_2), Kecepatan Proses (X_3) terhadap *Perceived Usefulness* (Y_1) dapat diketahui dari grafik persamaan berikut:

$$Y_1 = p_{y1x1} + p_{y1x2} + p_{y1x3}$$



Gambar 7. Hubungan Struktur X_1 , X_2 dan X_3 terhadap Y_1

2. Pengujian Secara Simultan (Keseluruhan) Struktur 1 Dari Model 1

Untuk pengujian secara simultan maka didasarkan tabel Anova hasil pengujian berikut:

Tabel 4. Anova Struktur 1 dari Model 1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1075.840	3	358.613	146.812	.000^a
	Residual	258.923	106	2.443		
	Total	1334.764	109			

a. Predictors: (Constant), x3, x2, x1

b. Dependent Variable: y1

Model 1 diperoleh nilai F sebesar 146.812 dengan nilai probabilitas (sig) = 0.00. Karena nilai sig < 0.05 maka keputusannya adalah pengujian secara individual dapat dilakukan atau dapat dilanjutkan.

3. Pengujian Secara Individual Struktur 1 Dari Model 1

Untuk pengujian secara individual maka didasarkan tabel *Coefficients* hasil pengujian berikut:

Tabel 5. *Coefficients* Struktur 1 Dari Model 1
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.072	.679		6.000	.000
x1	.214	.074	.350	2.879	.005
x2	.457	.071	.514	6.452	.000
x3	.147	.163	.083	.901	.370

a. Dependent Variable: y1

Berdasarkan tabel diatas maka diperoleh hubungan variabel secara individual sebagai berikut:

- a. Desain menu (X1) berkontribusi secara signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (Y1).

Berdasarkan tabel *Coefficients* Struktur 1 Dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X1 sebesar 0.005 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan Desain menu (X1) berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat *Perceived Usefulness* (Y1).

- b. *Perceived Ease of Use* (X2) berkontribusi secara signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (Y1).

Berdasarkan tabel *Coefficients* Struktur 1 Dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X2 sebesar 0.000 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan *Perceived Ease of Use* (X2) berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat *Perceived Usefulness* (Y1).

- c. Kecepatan Proses (X3) berkontribusi secara signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (Y1).

Berdasarkan tabel *Coefficients* Struktur 1 Dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X3 sebesar 0.370 dengan nilai lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan Kecepatan Proses (X3) tidak berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat *Perceived Usefulness* (Y1).

4. Hasil Pengujian Struktur 1 Dari Model 1

Berdasarkan hasil analisis jalur struktur 1 (X₁; X₂; X₃; dan Y₁) yang telah diuji maka masing-masing diperoleh nilai:

1. $\beta_{Y_1 X_1} = \text{Beta} = 0.350$ [$t = 2.879$ dan probabilitas (sig) = 0.005]
2. $\beta_{Y_1 X_2} = \text{Beta} = 0.514$ [$t = 6.452$ dan probabilitas (sig) = 0.000]
3. $\beta_{Y_1 X_3} = \text{Beta} = 0.083$ [$t = 0.901$ dan probabilitas (sig) = 0.370]

Hasil analisis membuktikan bahwa ada koefisien jalur yang tidak signifikan yaitu variable Kecepatan Proses (X3) maka model 1 perlu diperbaiki melalui metode trimming yaitu mengeluarkan variable X3 yang dianggap hasil dari koefisien jalur tidak signifikan dari analisisnya. Kemudian diulang atau di uji lagi yang mana variable X3 tidak ikut sertakan.

5. Pengujian Secara Simultan (Keseluruhan) Struktur 1 Dari Model 2

Untuk pengujian secara simultan maka didasarkan tabel Anova hasil pengujian berikut:

Tabel 6. Anova Struktur 1 dari Model 2

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1073.859	2	536.929	220.200	.000 ^a
	Residual	260.905	107	2.438		
	Total	1334.764	109			
a. Predictors: (Constant), x2, x1						
b. Dependent Variable: y1						

Model 1 diperoleh nilai F sebesar 220.200 dengan nilai probabilitas (sig) = 0.00. Karena nilai sig < 0.05 maka keputusannya adalah pengujian secara individual dapat dilakukan atau dapat dilanjutkan.

6. Pengujian Secara Individual Struktur 1 Dari Model 2

Untuk pengujian secara individual maka didasarkan tabel *Coefficients* hasil pengujian berikut:

Tabel 7. Coefficients Struktur 1 Dari Model 2

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.001	.673		5.941	.000
	x1	.265	.048	.434	5.546	.000
	x2	.446	.070	.501	6.399	.000

a. Dependent Variable: y1

Berdasarkan tabel *Coefficients* Struktur 1 dari Model 2 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X1 sebesar 0.000 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan Desain menu (X1) berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat *Perceived Usefulness* (Y1). Kemudian baris X2 sebesar 0.000 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan *Perceived Ease of Use* (X2) berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat *Perceived Usefulness* (Y1).

7. Hasil Pengujian Struktur 1 Dari Model 2

Berdasarkan hasil analisis jalur struktur 1 (X_1, X_2 dan Y_1) yang telah diujimaka masing-masing diperoleh nilai:

$pY_1 X_1 = \text{Beta} = 0.434$ [$t = 5.546$ dan probabilitas (sig) = 0.000]

$pY_1 X_2 = \text{Beta} = 0.501$ [$t = 6.399$ dan probabilitas (sig) = 0.000]

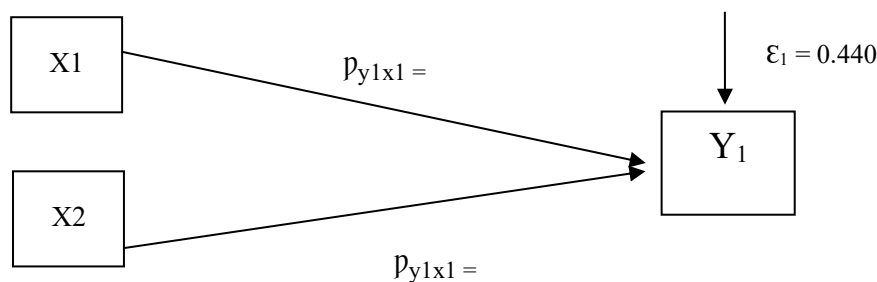
8. Rangkuman Hasil Uji Struktur 1

Adapun rangkuman dari hasil uji pengujian struktur 1 dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 8. Rangkuman Hasil Koefisien Jalur Struktur 1

Model	Variabel (Terhadap Y1)	Standart Coefficient Beta	t	Nilai F	Hasil Pengujian	R ²	$pY_1 \epsilon_1$ (1-R ²)
1	X1	0.350	2.879	146.812	Ho ditolak	0.806 atau 80.6 %	0.194 atau 19.4%
	X2	0.514	6.452		Ho ditolak		
	X3	0.083	0.901		Ho diterima		
2	X1	0.434	5.546	220.200	Ho ditolak	0.805 atau 80.5 %	0.195 atau 19.5%
	X2	0.501	6.399		Ho ditolak		

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai koefisien determinasi (kontribusi/ $R_{\text{Square}}/R^2_{Y1X2X1}$) X1 dan X2 secara simultan terhadap Y1 sebesar 0.806 dan besar koefisien residu $pY_1 \epsilon_1 = \sqrt{1 - 0.806} = 0.440$. Dengan demikian di dapat diagram jalur struktur 1 mengalami perubahan yaitu menjadi gambar sebagai berikut:

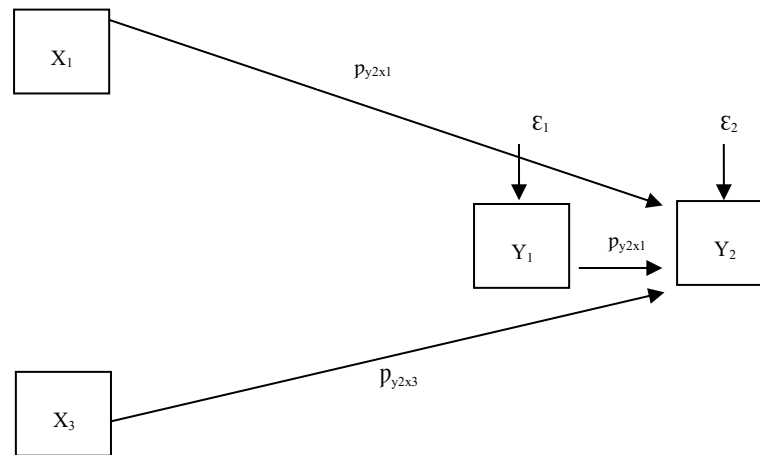


Gambar 8. Hubungan Kausal Empiris Struktur Variabel X1 dan X2 terhadap Y1

9. Menguji Struktur 2

Didalam pengujian struktur 2 dengan menguji hubungan antara Desain menu (X1), Kecepatan Proses (X3), *Perceived Usefulness* (Y1) terhadap Personal Komunikasi (Y2) dapat diketahui dari grafik persamaan berikut:

$$Y_1 = p_{y1x1} + p_{y1x3} + p_{y2y1}$$



Gambar 9. Hubungan Struktur X1, X3 dan Y1 terhadap Y2

10. Pengujian Secara Simultan (Keseluruhan) Struktur 2 Dari Model 1

Untuk pengujian secara simultan maka didasarkan tabel Anova hasil pengujian berikut:

Tabel 9. Anova Struktur 2 dari Model 1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1272.089	3	424.030	305.834	.000 ^a
	Residual	146.966	106	1.386		
	Total	1419.055	109			

a. Predictors: (Constant), y1, x3, x1

b. Dependent Variable: y2

Model 1 diperoleh nilai F sebesar 305.834 dengan nilai probabilitas (sig) = 0.000. Karena nilai sig < 0.05 maka keputusannya adalah pengujian secara individual dapat dilakukan atau dapat dilanjutkan.

11. Pengujian Secara Individual Struktur 2 Dari Model 1

Untuk pengujian secara individual maka didasarkan tabel *Coefficients* hasil pengujian berikut:

Tabel 10. *Coefficients* Struktur 2 Dari Model 1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.031	.590		3.440	.001
	x1	.530	.053	.844	9.968	.000
	x3	-.315	.121	-.172	-2.599	.011
	y1	.290	.062	.281	4.676	.000

a. Dependent Variable: y2

Berdasarkan table diatas maka diperoleh hubungan variabel secara individual sebagai berikut:

a. Desain menu (X1) berkontribusi secara signifikan terhadap Personal Komunikasi (Y2).

Berdasarkan tabel *Coeffisients* Struktur 2 dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X1 sebesar 0.000 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan Desain menu (X1) berkontribusi secara singnifikan terhadap tingkat Personal Komunikasi (Y2).

b. Kecepatan Proses (X3)berkontribusi secara signifikan terhadap Personal Komunikasi (Y2).

Berdasarkan tabel *Coeffisients* Struktur 2 dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris X3sebesar 0.011 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan Kecepatan Proses (X3)berkontribusi secara singnifikan terhadap tingkat Personal Komunikasi (Y2).

c. *Perceived Usefulness* (Y1) berkontribusi secara signifikan terhadap Personal Komunikasi (Y2).

Berdasarkan tabel *Coeffisients* Struktur 2 Dari Model 1 terlihat bahwa kolom Sig (signifikan) pada baris Y1 sebesar 0.000 dengan nilai lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan *Perceived Usefulness* (Y1) berkontribusi secara singnifikan terhadap tingkat Personal Komunikasi (Y2).

12. Hasil Pengujian Struktur 2 Dari Model 1

Berdasarkan hasil analisis jalur sub-struktur 1 (X_1 ; X_4 ; Y_1 terhadap Y_2) yang telah diuji maka masing-masing diperoleh nilai:

- $p_{Y_2 X_1} = \text{Beta} = 0.844$ [$t = 9.968$ dan probabilitas (sig) = 0.000]
- $p_{Y_2 X_3} = \text{Beta} = -0.172$ [$t = -2.599$ dan probabilitas (sig) = 0.011]
- $p_{Y_2 Y_1} = \text{Beta} = 0.281$ [$t = 4.676$ dan probabilitas (sig) = 0.000]

Hasil analisis membuktikan bahwa tidak ada koefisien jalur yang tidak signifikan maka struktur 2 model 1 tidak perlu diperbaiki melalui metode trimming.

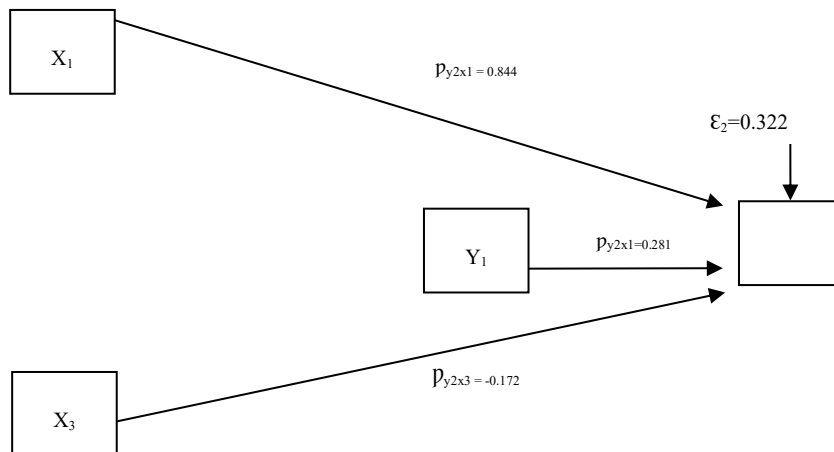
13. Rangkuman Hasil Uji Struktur 2

Adapun rangkuman dari hasil uji pengujian struktur 2 dijelaskan pada table berikut:

Tabel 11. Rangkuman Hasil Koefisien Jalur Struktur 2

Model	Variabel (Terhadap Y_2)	Standart Coefficient Beta	t	Nilai F	Hasil Pengujian	RR ²	$p_{Y_1 \epsilon_1}$ (1-R ²)
1	X_1	0.844	9.968	305.834	Ho ditolak	0.896 atau 89.6 %	0.104 atau 10.4%
	X_3	-0.172	-2.599		Ho ditolak		
	Y_1	0.281	4.676		Ho ditolak		

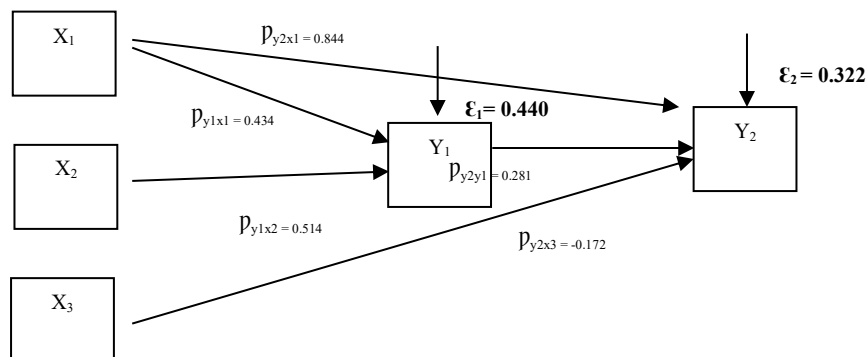
Berdasarkan hasil analisis di peroleh nilai kontribusi ($R_{\text{Square}} = R^2_{Y_2 X_1 Y_1}$) = 0.896 dan besar koefisien residu $p_{Y_2 \epsilon_2} = \sqrt{1 - 0.896} = 0.322$. Adapun diagram jalur struktur 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Hubungan Kausal Empiris Sub-Struktur Variabel X_1 , X_3 dan Y_1 terhadap Y_2

14. Pengujian Kesesuaian Model

Berdasarkan hasil dari koefisien jalur pada struktur 1 dan struktur 2 maka dapat digambarkan secara keseluruhan yang menggambarkan hubungan kausal empiris antarvariabel X_1 , Y_1 dan Y_2 .



Gambar 11. Hubungan Kausal Empiris Struktur Variabel X_1 , Y_1 dan Y_2

Hasil dari koefisien jalur pada sub struktur 1 dan sub struktur 2 berubah menjadi persamaan struktur yaitu:

$$Y_1 = p_{Y_1 X_1} X_1 + p_{Y_1 X_2} X_2 + p_{Y_1 \epsilon_1} \epsilon_1 \text{ dan } R^2_{Y_1 X_1 X_2}$$

$$= 0.434X_1 + 0.514 X_2 + 0.440 \text{ dan } R^2_{Y_1X_1X_2} = 0.805$$

$$Y_2 = \beta_{Y_1X_1} X_1 + \beta_{Y_1X_3} X_3 + \beta_{Y_2Y_1} Y_1 + \beta_{Y_2\epsilon_2} \epsilon_2 \text{ dan } R^2_{Y_2X_1X_3Y_1}$$

$$= 0.844 X_1 - 0.176 X_3 + 0.332 \text{ dan } R^2_{Y_2X_1Y_1} = 0.896$$

Koefisien determinasi multiple untuk model yang diusulkan dari diagram jalur diambil dari nilai berikut:

$$R_1^2 = 0.806$$

$$R_2^2 = 0.896$$

$$\text{Rumus: } R_m^2 = 1 - (1 - R_1^2) \cdot (1 - R_2^2)$$

$$R_m^2 = 1 - (1 - 0.806) \cdot (1 - 0.896) = 0.9798$$

Koefisien determinasi multiple untuk model yang telah menghilangkan variabel yang tidak signifikan dari diagram jalur diambil dari nilai berikut:

$$R_{y_1x_1x_2}^2 = 0.805$$

$$\text{Rumus: } M = R_m^2 = 1 - (1 - R_{y_1x_1x_2}^2)$$

$$M = 1 - (1 - 0.805) = 0.805$$

Adapun nilai koefisien Q yang mengidentifikasi model fit sempurna adalah sebagai berikut:

$$Q = (1 - R_m^2) / (1 - M)$$

$$= (1 - 0.9798) / (1 - 0.805)$$

$$= 0.1036$$

Dengan ukuran sampel 110 dan d = 1 (jumlah jalur variabel yang tidak signifikan), maka koefisien W dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } W \text{ Hitung} = - (N - d) \ln Q$$

$$W = - (110 - 1) \ln 0.1036$$

$$= - (109) \cdot (-2.267)$$

$$= 247.127$$

Dicari dari table distribusi Chi-square untuk dk = 1 dengan $\alpha = 0.05$ diperoleh sebesar 3.841. Dengan nilai W hitung > nilai Chi-square atau $247.127 > 3.841$ maka kedua model memiliki kemampuan untuk mengeneralisasi tentang fenomena dari variabel *Perceived Usefulness* (Y1) dan tingkat Personal Komunikasi (Y2).

15. Memaknai Hasil Analisis Jalur

Berdasarkan hasil perhitungan secara keseluruhan, maka dapat dimaknai sebagai informasi yang obyektif dalam ringkasan tabel berikut:

Tabel 12. Rangkuman Hubungan Kausal Dari Variabel X1, X2, X3, dan Y1 Terhadap Y2

Variabel	Pengaruh Kausal		Total
	Langsung	Tidak Langsung	
		Melalui Y1	
X1	0.844	0.434	0.366296
X2	-	0.514	0.514
X3	-0.172	0.083	-0.014276
Y1	0.281	-	0.281
ϵ_1	0.440	-	-
ϵ_2	0.332	-	-

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada rumusan masalah yang disampaikan diawal penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengujian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Nilai kontribusi Desain menu (X1), *Perceived Ease of Use* (X2), Kecepatan Proses (X3) terhadap *Perceived Usefulness* (Y1) adalah sebesar 80.6 %. Nilai kontribusi Desain menu (X1), Kecepatan Proses (X3), *Perceived Usefulness* (Y1) terhadap Personal Komunikasi (Y2) adalah sebesar 89.6 %.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. G. Gayatri, S. R. Soeksmo, D. Yudanegara, and K. Lorenzo, "Pemantauan Proyek Dengan Aplikasi Project Management Menggunakan Laravel," *Eng. Math. Comput. Sci. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 55–60, 2022.
- [2] N. Pathania, R. Singh, Isha, and A. Malik, "Comparative study of audio and video chat application over the internet," *Proc. - 2nd Int. Conf. Intell. Circuits Syst. ICICS 2018*, pp. 227–228, 2018.
- [3] N. Patel, S. Patel, and W. L. Tan, "Performance Comparison of WhatsApp versus Skype on Smart Phones," *2018 28th Int. Telecommun. Networks Appl. Conf. ITNAC 2018*, pp. 1–3, 2018.
- [4] S. A. Arnomo, "PERSEPSI KEGUNAAN APLIKASI SMARTPHONE WHATSAPP INSTANT MESSAGING PADA KALANGAN PELAJAR," *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 91–101, 2015.
- [5] F. A. I. A. Berampu, "Transformasi Komunikasi dan Kolaborasi : Mendalami Microsoft Lync," *J. Manaj. dan Ekon. Syariah*, vol. 2, no. 1, pp. 309–319, 2024.
- [6] S. Karnouskos, "Artificial Intelligence in Digital Media: The Era of Deepfakes," *IEEE Trans. Technol. Soc.*, vol. 1, no. 3, pp. 138–147, 2020.
- [7] V. Koumaras, A. Foteas, A. Foteas, M. Kapari, C. Sakkas, and H. Koumaras, "5G Performance Testing of Mobile Chatbot Applications," *IEEE Int. Work. Comput. Aided Model. Des. Commun. Links Networks, CAMAD*, vol. 2018-Sept, pp. 1–6, 2018.
- [8] D. Danang, W. Prima Mustika, A. Merdekawati, S. Nusa, M. Jakarta, and J. J. Raya, "Pemilihan Aplikasi Meeting Online Untuk Mendukung Work From Home Menggunakan Metode AHP," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 4, no. 2, pp. 533–544, 2020.
- [9] T. Muliawati and A. Frianto, "Peran Work-Life Balance Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Milenial: Studi Literatur," *J. Ilmu Manaj.*, vol. 8, no. 3, pp. 606–619, 2020.
- [10] S. A. Arnomo and Y. Yulia, "Metode Framework Application of System Thinking (FAST) Untuk Desain Sistem Pemesanan," *J. Desain Dan Anal. Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 121–128, 2023.
- [11] W. M. Alenazy, W. Mugahed Al-Rahmi, and M. S. Khan, "Validation of TAM Model on Social Media Use for Collaborative Learning to Enhance Collaborative Authoring," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 71550–71562, 2019.
- [12] Q. Al-Maatouk, M. S. Othman, A. Aldraiweesh, U. Alturki, W. M. Al-Rahmi, and A. A. Aljeraiwi, "Task-technology fit and technology acceptance model application to structure and evaluate the adoption of social media in academia," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 78427–78440, 2020.
- [13] M. Almaliki, "Misinformation-Aware Social Media: A Software Engineering Perspective," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 182451–182458, 2019.
- [14] K. Chakraborty, S. Bhattacharyya, and R. Bag, "A Survey of Sentiment Analysis from Social Media Data," *IEEE Trans. Comput. Soc. Syst.*, vol. 7, no. 2, pp. 450–464, 2020.
- [15] A. Bustomi, "ISLAMIC STATE UNIVERSITY RESPONSES TO THE COVID 19 IN LEARNING," *Riayah J. Sos. dan Keagamaan*, vol. 13, no. 2, pp. 1–23, 2021.
- [16] M. F. Ramadhan, A. V. Z. Kinasih, and D. A. Pernikasari, "Manajemen Produksi Siaran Berita Liputan 6 SCTV Selama Pandemi Covid-19," *J. Audiens*, vol. 2, no. 2, pp. 227–234, 2021.