

ANALISIS JALUR MODEL *TRIMMING* UNTUK MENGETAHUI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LOYALITAS PELANGGAN DALAM PEMBELIAN OLI YAMALUBE

Oleh :

Rikki Ardiansyah Lubis¹, Nerli Khairani²

^{1,2}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
e-mail : ardiansah.rikki23@gmail.com

ABSTRAK

Model Trimming adalah model yang digunakan untuk memperbaiki suatu model struktur analisis jalur dengan cara mengeluarkan dari model variabel independen yang koefisien jalurnya tidak signifikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor mana saja yang mempengaruhi loyalitas pelanggan. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah target pasar(X_1) , posisi produk(X_2), citra merek(X_3), kualitas jasa(X_4) , sebagai variabel independen terhadap kepuasan pelanggan(X_5) dan loyalitas pelanggan (Y) sebagai variabel dependen. Dari hasil analisis diperoleh persamaan $X_5 = 0,397X_2 + 0,328X_4 + 0,8234\varepsilon_1$ dimana variabel posisi produk (X_2) yang paling besar mempengaruhi kepuasan pelanggan sebesar 0,397 dan persamaan $Y = 0,492X_2 + 0,261X_3 + 0,7328\varepsilon_2$ dimana variabel posisi produk (X_2) yang paling besar mempengaruhi loyalitas pelanggan sebesar 0,492.

Kata Kunci : Target Pasar, Posisi Produk, Citra Merek, Kualitas Jasa, Kepuasan Pelanggan, Loyalitas Pelanggan dan Metode Trimming

ABSTRACT

Trimming model is a model used to improve a path analysis structure model by removing it from the independent variable model whose path coefficient is not significant. The purpose of this study is to determine which factors affect customer loyalty. In this study, the variables used are target market (X_1) , product position (X_2), brand image (X_3) , service quality (X_4) , as independent variables on customer satisfaction (X_5) and customer loyalty (Y) as the dependent variable. From the analysis results obtained by the equation $X_5 = 0.397X_2 + 0.328X_4 + 0.8234\varepsilon_1$ where the product position variable (X_2) has the greatest influence on customer satisfaction by 0.397 and the equation $Y = 0.492X_2 + 0.261X_3 + 0.7328\varepsilon_2$ where the product position variable (X_2) the biggest influence on customer loyalty is 0.492.

Keywords: Target Market, Product Position, Brand Image, Service Quality, Customer Satisfaction, Customer Loyalty and Trimming Method

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha saat ini telah diwarnai dengan berbagai macam persaingan di segala bidang, baik produksi maupun jasa. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan dituntut mempunyai strategi yang tepat untuk memenuhi target penjualan. Hal ini dapat memacu perusahaan memperbaiki bisnisnya menjadi lebih maju. Di samping itu dengan adanya kemajuan teknologi, perusahaan harus mengikuti perkembangan zaman agar tidak tertinggal dengan pesaingnya. Setiap perusahaan melakukan berbagai macam strategi pemasaran agar usahanya memenangi persaingan sehingga dapat bertahan dan tercapainya tujuan dari perusahaan.

Strategi-strategi tersebut bisa saja dengan melakukan inovasi-inovasi dengan meningkat kualitas produk dengan harga yang kompetitif, pendekatan-pendekatan dengan iklan, meningkatkan pelayanan, dan lain-lain. Semakin banyak pesaing maka semakin banyak pula pilihan bagi konsumen untuk dapat memilih produk yang ditawarkan sesuai dengan keinginan konsumen. Ini menyebabkan banyak perusahaan semakin sulit untuk meningkat jumlah konsumen mereka sehingga menuntut perusahaan menawarkan sesuatu yang baru untuk merebut pangsa pasar dari para pesaingnya. [1]

Metode analisis jalur model *trimming* sendiri gunanya adalah untuk memperbaiki suatu model struktur analisis jalur dengan cara mengeluarkan dari model variabel *eksogen* yang koefisien jalurnya tidak signifikan. Cara menggunakan model *trimming* yaitu menghitung ulang koefisien jalur tanpa menyertakan variabel *eksogen* yang koefisien jalurnya tidak signifikan. [2]

Perbedaan metode analisis jalur model *trimming* dengan metode regresi linier berganda ialah pada metode regresi linier berganda tidak menghiraukan variabel yang tidak signifikan sedangkan pada metode analisis jalur model *trimming* variabel yang tidak signifikan dihapuskan.

Adapun penelitian yang diangkat dalam tugas akhir ini dengan judul “Analisis Jalur Model *Trimming* Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Loyalitas Pelanggan Dalam Pembelian Oli Yamalube”.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Regresi Linier Berganda

Uji regresi ganda merupakan pengembangan dari uji regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebas minimal dua atau lebih. Uji regresi ganda adalah alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3), ... (X_n) dengan satu variabel terikat. Model persamaan regresi linier berganda hampir sama dengan model regresi linier sederhana, letak perbedaannya hanya pada banyak variabel bebasnya. Persamaan regresi berganda dirumuskan dengan [3] :

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_nX_n + \varepsilon$$

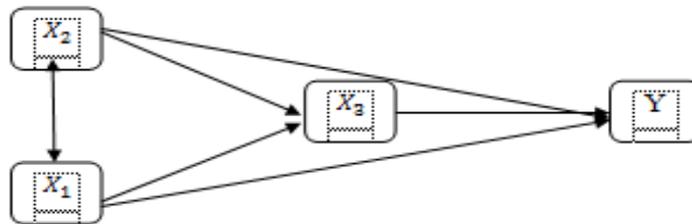
1.1. Analisis Jalur

Analisis jalur (*Path Analysis*) merupakan pengembangan dari analisis regresi, sehingga analisis regresi dapat dikatakan sebagai bentuk khusus dari

analisis jalur (*regression is special case of path analysis*). Oleh karena itu, sebelum mempelajari analisis jalur, maka terlebih dahulu harus dipahami konsep dasar analisis regresi dan korelasi.

Analisis jalur digunakan untuk melukiskan dan menguji model hubungan antar variabel yang berbentuk sebab akibat (bukan bentuk *interaktif / reciprocal*). Dengan demikian dalam

1.2. Diagram Jalur



Gambar 1. Diagram Jalur Model Struktural

Persamaan struktural dari diagram jalur model struktural pada Gambar 1 adalah :

$$X_3 = \rho_{x_3x_1}X_1 + \rho_{x_3x_2}X_2 + \rho_{x_3}\varepsilon_1$$

$$Y = \rho_{Yx_1}X_1 + \rho_{Yx_2}X_2 + \rho_{Yx_3}\varepsilon_1 + \rho_Y\varepsilon_1$$

1.3. Analisis Jalur Model *Trimming*

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 jalur yang telah dihipotesiskan.

Cara menggunakan model *trimming* yaitu menghitung ulang koefisien jalur tanpa menyertakan variabel *eksogen* yang koefisien jalurnya tidak signifikan.[2]

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata dari konsumen PT.

model hubungan antar variabel tersebut, terdapat variabel *independen* yang dalam hal ini disebut variabel *Eksogen (Exogenous)*, dan variabel *dependen* yang disebut variabel *Endogen (Endogenous)*. Melalui analisis jalur ini akan dapat ditemukan jalur mana yang paling tepat dan singkat suatu variabel *independen* menuju variabel *dependen* yang terakhir.

BURSA MOTOR yang pernah melakukan transaksi pembelian produk Oli Yamalube. Sedangkan sampelnya adalah sebagian dari populasinya. Dalam memperoleh sampel digunakan rumus slovin [4] yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana : n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
e = Taraf kesalahan (10%)

Penelitian ini mengkhususkan pembahasan mengenai pengaruh target pasar (X_1), posisi produk (X_2), citra merek (X_3), kualitas jasa (X_4), sebagai variabel *eksogen/ independen* terhadap kepuasan pelanggan (X_5) dan loyalitas pelanggan (Y) sebagai variabel *endogen/ dependen* pada PT. BURSA MOTOR.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah pengujian analisis jalur model *trimming* sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural

$$Y = \rho_{yx_1}X_1 + \rho_{yx_2}X_2 + \rho_{yx_3}X_3 + \rho_{yx_4}X_4 + \rho_{yx_5}X_5 + \varepsilon$$

2. Menghitung korelasi antar variabel :

$$r_{x_ix_j} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_{ih}x_{jh} - \sum_{h=1}^n x_{ih} \sum_{h=1}^n x_{jh}}{\sqrt{(\sum_{h=1}^n x_{ih}^2 - (\sum_{h=1}^n x_{ih})^2)(\sum_{h=1}^n x_{jh}^2 - (\sum_{h=1}^n x_{jh})^2)}}$$

3. Menghitung matriks korelasi

Menentukan matriks korelasi diperoleh berdasarkan nilai-nilai korelasi antar variabel dengan menggunakan rumus:

$$R_{x_ix_j} = \begin{bmatrix} 1 & r_{x_1x_2} & r_{x_1x_3} & r_{x_1x_4} & r_{x_1x_5} \\ r_{x_2x_1} & 1 & r_{x_2x_3} & r_{x_2x_4} & r_{x_2x_5} \\ r_{x_3x_1} & r_{x_3x_2} & 1 & r_{x_3x_4} & r_{x_3x_5} \\ r_{x_4x_1} & r_{x_4x_2} & r_{x_4x_3} & 1 & r_{x_4x_5} \\ r_{x_5x_1} & r_{x_5x_2} & r_{x_5x_3} & r_{x_5x_4} & 1 \end{bmatrix}$$

4. Mencari nilai koefisien jalur

Menentukan nilai-nilai koefisien jalur diperoleh dari perkalian matriks dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} \rho_{yx_1} \\ \rho_{yx_2} \\ \rho_{yx_3} \\ \rho_{yx_4} \\ \rho_{yx_5} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & r_{x_1x_2} & r_{x_1x_3} & r_{x_1x_4} & r_{x_1x_5} \\ r_{x_2x_1} & 1 & r_{x_2x_3} & r_{x_2x_4} & r_{x_2x_5} \\ r_{x_3x_1} & r_{x_3x_2} & 1 & r_{x_3x_4} & r_{x_3x_5} \\ r_{x_4x_1} & r_{x_4x_2} & r_{x_4x_3} & 1 & r_{x_4x_5} \\ r_{x_5x_1} & r_{x_5x_2} & r_{x_5x_3} & r_{x_5x_4} & 1 \end{bmatrix}^{-1} \times \begin{bmatrix} r_{yx_1} \\ r_{yx_2} \\ r_{yx_3} \\ r_{yx_4} \\ r_{yx_5} \end{bmatrix}$$

5. Mencari nilai koefisien determinasi R^2

Pengujian dengan menggunakan uji determinasi yaitu untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas uji koefisien determinasi adalah dengan persentase pengkuadratan nilai koefisien yang ditemukan. Nilai determinasi mendekati satu berarti pengaruh variabel bebas terhadap terikat kuat. Koefisien determinasi

digunakan untuk mengukur proporsi atau persentase kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat. Koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Jika R^2 mendekati satu maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel bebas adalah besar terhadap variabel terikat. Hal ini berarti model yang digunakan semakin kuat untuk menerangkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Menghitung koefisien determinasi R^2 diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = [\rho_{yx_1} \quad \rho_{yx_2} \quad \rho_{yx_3} \quad \rho_{yx_4} \quad \rho_{yx_5}] \times \begin{bmatrix} r_{yx_1} \\ r_{yx_2} \\ r_{yx_3} \\ r_{yx_4} \\ r_{yx_5} \end{bmatrix}$$

6. Menguji Koefisien Jalur Secara Simultan (Uji F_{hitung})

Uji secara keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut :

$$H_a : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} = \rho_{yx_4} = \rho_{yx_5} = 0$$

$$H_0 : \rho_{yx_1} = \rho_{yx_2} = \rho_{yx_3} = \rho_{yx_4} = \rho_{yx_5} \neq 0$$

Kaidah pengujian signifikan secara manual dengan menggunakan Tabel

$$F: F = \frac{(n-k-1)R^2}{k(1-R^2)}$$

Keterangan :

n = jumlah responden

k = jumlah variabel eksogen

R^2 = koefisien determinasi

Menentukan kriteria pengujian :

H_0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau H_0 diterima apabila nilai signifikan $F > (\alpha)$ dengan taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$

H_0 ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau H_0 ditolak apabila nilai

signifikan $F < (\alpha)$ dengan taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$

7. Menghitung koefisien jalur secara individu (Uji t_{hitung})

Uji t_{hitung} (uji *parsial*) dilakukan untuk melihat secara individu pengaruh secara signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui signifikansi analisis jalur bandingkan antara nilai *probabilitas* 0,05 dengan nilai *probabilitas* Signifikan dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- Jika nilai *probalitas* 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai *probabilitas* Signifikan atau $[0,05 \leq \text{Signifikan}]$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai *probalitas* 0,05 lebih besar atau sama dengan nilai *probabilitas* Signifikan atau $[0,05 \geq \text{Signifikan}]$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan :

n = jumlah responden

r = koefisien korelasi

8. Apabila terdapat koefisien jalur yang tidak signifikan, maka variabel *eksogen* yang jalurnya tidak signifikan tidak diikutsertakan. Hitung kembali sesuai langkah diatas. Setelah semua jalur signifikan, maka dapat lanjut ke langkah berikutnya.

9. Menggambar analisis jalur

Menggambarkan diagram jalur lengkap, menentukan sub-sub strukturnya dan merumuskan persamaan strukturalnya sesuai hipotesis.

10. Menguji kesesuaian antar model analisis jalur (Koefisien Q)

Uji kesesuaian model (*goodness-of-fit test*) dimaksudkan untuk menguji apakah model yang diusulkan memiliki kesesuaian (*fit*) dengan data atau tidak. Shumacker & Lomax, (1996:43) dan Kusnendi, (2005:19) mengatakan bahwa dalam analisis jalur untuk satu model yang diusulkan dikatakan *fit* dengan data apabila matriks korelasi sampel tidak jauh berbeda dengan matriks korelasi estimasi atau korelasi yang diharapkan. Oleh karena itu, menurut Bachrudin & Harapan Tobing, (2003:37) rumusan hipotesis statistik kesesuaian model analisis jalur diirumuskan sebagai berikut:

$H_a: R \neq R(\emptyset)$: Matriks korelasi estimasi berbeda dengan matriks korelasi sampel.

$H_0: R = R(\emptyset)$: Matriks korelasi estimasi tidak berbeda (sama) dengan matriks korelasi sampel.

Shumacker & Lomax (1996:44:45) memberikan petunjuk bagaimana menguji kesesuaian model analisis jalur. Hal ini dapat digunakan uji statistik kesesuaian model koefisien Q dengan rumus :

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

Keterangan:

Q = Koefisien Q

$$R_m^2 = 1 - (1 - R_1^2) \cdot (1 - R_2^2) \cdot \dots \cdot (1 - R_p^2)$$

$M = R_m^2$ setelah dilakukan *trimming*

Apabila $Q = 1$ mengindikasikan model *fit* sempurna. Jika $Q < 1$, maka untuk mengetahui

fit tidaknya model maka statistik koefisien Q perlu diuji dengan statistik W yang dihitung dengan rumus :

$$W_{hitung} = -(N - d) \ln Q$$

Keterangan :

N = menunjukkan ukuran sampel
d = banyaknya koefisien jalur yang tidak signifikan sama dengan derajat bebas.

R_m^2 = koefisien determinasi multipel untuk model yang diusulkan.

M = Menunjukkan koefisien determinasi multipel (R_m^2) setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dihilangkan.

Dasar Pengambilan Keputusan :

Jika $W_{hitung} \geq \chi^2(df; a)$, tolak H_0 (berarti matriks korelasi sampel berbeda dengan matriks korelasi estimasi), maksudnya kedua model itu signifikan.

Jika $W_{hitung} \leq \chi^2(df; a)$, terima H_0 (berarti matriks korelasi sampel tidak berbeda atau sama dengan matriks korelasi estimasi), maksudnya kedua model itu tidak signifikan.

11. Kesimpulan. [2]

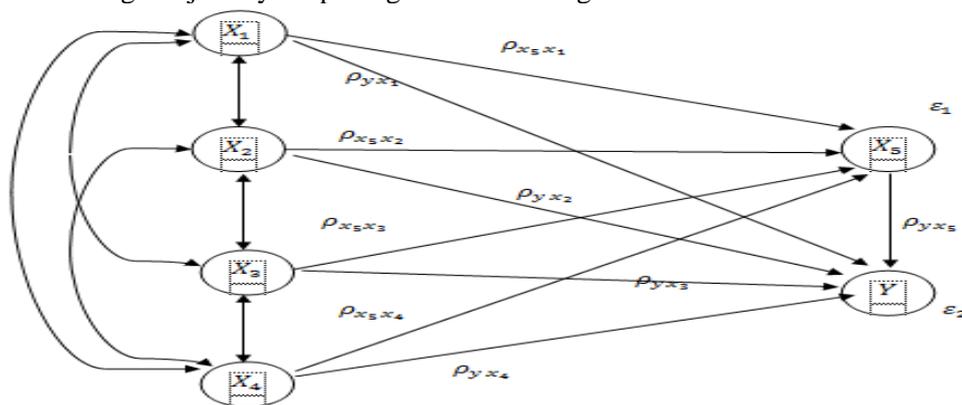
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian teori diatas, hipotesis buntut penelitian ini adalah :

H_a : Target pasar, posisi produk, citra merek, kualitas jasa, dan kepuasan pelanggan secara bersama berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

H_0 : Target pasar, posisi produk, citra merek, kualitas jasa, dan kepuasan pelanggan secara bersama tidak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

Diagram jalurnya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Jalur X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 terhadap Y

Berdasarkan hipotesis dan diagram jalur, maka diperoleh persamaan struktural sebagai berikut

$$X_5 = \rho_{x_5x_1}X_1 + \rho_{x_5x_2}X_2 + \rho_{x_5x_3}X_3 + \rho_{x_5x_4}X_4 + \rho_{x_5}\epsilon_1$$

$$Y = \rho_{yx_1}X_1 + \rho_{yx_2}X_2 + \rho_{yx_3}X_3 + \rho_{yx_4}X_4 + \rho_{yx_5}X_5 + \rho_{x_5}\epsilon_2$$

Dari dua persamaan struktur tersebut, selanjutnya untuk setiap persamaan

struktur dianalisis dengan teknik analisis jalur.

Persamaan sub-struktur 1 menggambarkan pengaruh X_1, X_2, X_3, X_4 terhadap X_5 . Berikut nilai koefisien jalur yang diperoleh :

Persamaan Sub-Struktur 1

Tabel 1 Koefisien jalur sub-struktur 1

Hubungan		Koefisien jalur	t_{hitung}	Sig	F_{hitung}	Sig	R^2
Dari	Ke						
X_1	Y	-0,121	-1,236	0,220	12,210	0,000	0,349
X_2		0,524	4,777	0,000			
X_3		-0,130	-1,196	0,235			
X_4		0,352	4,012	0,000			

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} sebesar 12,210 dengan nilai Signifikan = 0,000. Karena Signifikan < 0,05, maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima artinya target pasar, posisi produk, citra merek, dan kualitas jasa berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Selanjutnya, pengujian secara individual dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas 0,05. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih

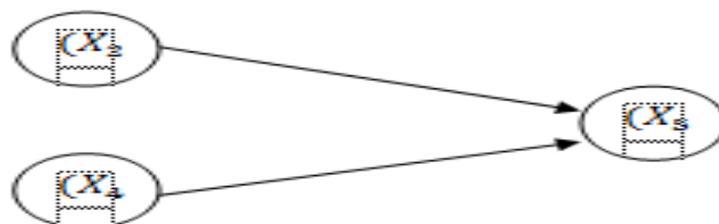
kecil atau sama dengan nilai probabilitas Sig [$0,05 \leq Sig$], maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan. Jika [$0,05 \geq Sig$], maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya diterima. Hal ini berarti koefisien jalur variabel X_1 dan X_3 tidak signifikan. Maka model persamaan struktur 1 perlu diperbaiki melalui metode *trimming*. Adapun hasilnya ditunjukkan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Koefisien jalur sub-struktur 1 setelah *trimming*

hubungan		Koefisien jalur	t_{hitung}	Sig	F_{hitung}	Sig	R^2
Dari	Ke						
X_2	Y	0,397	4,536	0,000	22,113	0,000	0,322
X_4		0,328	3,746	0,000			

Berdasarkan Tabel 2 semua koefisien jalur X_2 dan X_4 dikatakan signifikan. Selanjutnya, besar pengaruh keempat variabel tersebut adalah 0,322.

Sedangkan koefisien residu $\rho_{x_5 \varepsilon_1} = \sqrt{1 - 0,322} = 0,8234$. Dengan demikian didapat digaram jalur struktur 1 mengalami perubahan, yaitu menjadi :



Gambar 2 Diagram Jalur Sub-Struktur 1 setelah metode *Trimming*

Sehingga diperoleh persamaan strukturnya : $X_5 = 0,397X_2 + 0,328X_4 + 0,8234\varepsilon_1$

Persamaan Sub-Struktur 2

Persamaan sub-struktur 2 menggambarkan pengaruh:

X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 terhadap Y . Berikut nilai koefisien jalur yang diperoleh

Tabel 3 Koefisien jalur sub-struktur 2

Hubungan		Koefisien jalur	t_{hitung}	Sig	F_{hitung}	Sig	R^2
Dari	Ke						
X_1	Y	0,136	1,539	0,127	16,454	0,902	0,478
X_2		0,460	4,162	0,000			
X_3		0,228	2,306	0,023			
X_4		-0,14	-0,167	0,868			
X_5		-0,15	-0,162	0,871			

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} sebesar 16,454 dengan nilai Signifikan = 0,000. Karena Signifikan < 0,05, maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima artinya target pasar, posisi produk, citra merek, kualitas jasa, dan kepuasan pelanggan berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Selanjutnya, pengujian secara individual dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas 0,05. Jika nilai probabilitas 0,05 lebih kecil atau sama dengan nilai

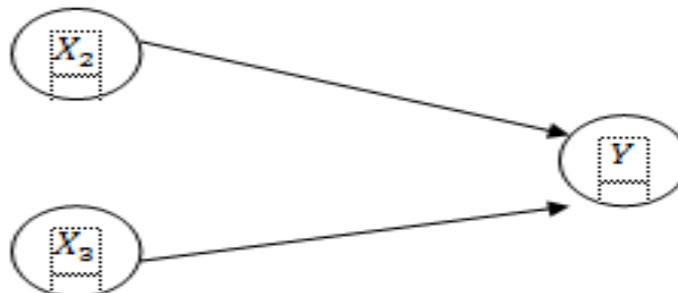
probabilitas Sig [$0,05 \leq Sig$], maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan. Jika [$0,05 \geq Sig$], maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya diterima. Hal ini berarti koefisien jalur variabel X_1, X_4 dan X_5 tidak signifikan. Maka model persamaan struktur 2 perlu diperbaiki melalui metode *trimming*. Adapun hasilnya ditunjukkan pada Tabel 4 berikut

Tabel 4 Koefisien jalur sub-struktur 2 setelah *trimming*

hubungan		Koefisien jalur	t_{hitung}	Sig	F_{hitung}	Sig	R^2
Dari	Ke						
X_2	Y	0,492	5,214	0,000	40,070	0,750	0,463
X_3		0,261	2,759	0,007			

Berdasarkan tabel 4 semua koefisien jalur X_2 dan X_3 dikatakan signifikan. Selanjutnya, besar pengaruh keempat variabel tersebut adalah 0,463.

Sedangkan koefisien residu $\rho_Y \varepsilon_1 = \sqrt{1 - 0,463} = 0,7328$. Dengan demikian didapat digaram jalur struktur 2 mengalami perubahan, yaitu menjadi :

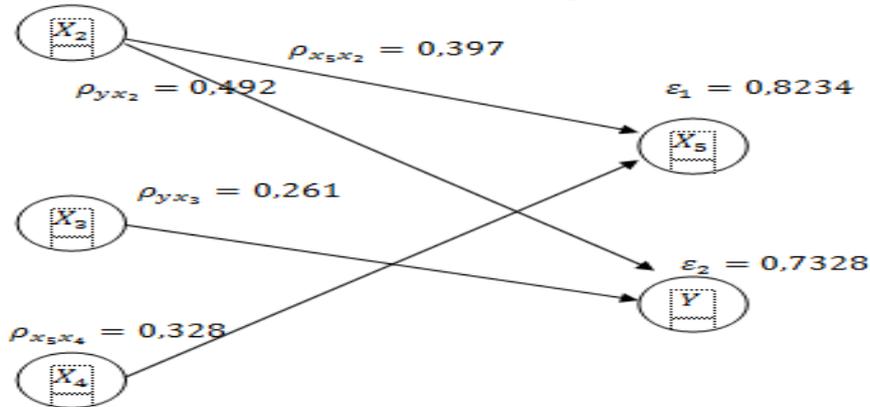


Gambar 3 Diagram Jalur Sub-Struktur 2 setelah metode *Trimming*

Sehingga diperoleh persamaan strukturnya :

$$Y = 0,492X_2 + 0,261X_3 + 0,7328\varepsilon_2$$

Berdasarkan hasil dari koefisien jalur pada sub-struktur 1 dan sub-struktur 2, maka dapat digambarkan secara keseluruhan yang menggambarkan hubungan *kausal empiris* antar variabel sebagai berikut :



Gambar 4 diagram jalur sub-struktur 1 dan sub-struktur 2 setelah metode metode *trimming*

Pengujian Kesesuaian Model Koefisien Q :

Koefisien determinasi multipel untuk model yang diusulkan dari diagram jalur tersebut diperoleh koefisien determinasi untuk nilai :

$$R_1^2 = 0,349 \text{ (Tabel 4.1 Model Summary Model Sub-Struktur 1)}$$

$$R_2^2 = 0,478 \text{ (Tabel 4.3 Model Summary Model Sub-Struktur 2)}$$

Rumus :

$$R_m^2 = 1 - (1 - R_1^2) \cdot (1 - R_2^2)$$

$$R_m^2 = 1 - (1 - 0,349) \cdot (1 - 0,478)$$

$$R_m^2 = 1 - (0,651)(0,522)$$

$$R_m^2 = 1 - 0,3398$$

$$R_m^2 = 0,6602$$

Koefisien determinan multipel (R_m^2) setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dihilangkan dan nilai tersebut diambil dari :

$$R_1^2 = 0,322 \text{ (Tabel 4.2 Model Summary Model Sub-Struktur 1)}$$

$$R_2^2 = 0,463 \text{ (Tabel 4.4 Model Summary Model Sub-Struktur 2)}$$

Rumus :

$$M = R_m^2 \text{ setelah dilakukan trimming}$$

$$M = 1 - (1 - R_1^2) \cdot (1 - R_2^2)$$

$$M = 1 - (1 - 0,322) \cdot (1 - 0,463)$$

$$M = 1 - (0,678) \cdot (0,537)$$

$$M = 1 - (0,3640)$$

$$M = 0,636$$

Menguji kesesuaian model koefisien Q

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M} = \frac{1 - 0,6602}{1 - 0,636} = \frac{0,3398}{0,364} = 0,9335$$

Dengan ukuran sampel 96 dan $d = 1$, maka koefisien W dapat dihitung sebagai berikut:

$$W_{hitung} = -(N - d) \ln Q$$

$$W_{hitung} = -(96 - 1) \ln 0,9335$$

$$W_{hitung} = -(95)(-0,068814316)$$

$$W_{hitung} = 6,5373$$

Dari Tabel Distribusi [χ^2] atau *chi-kuadrat* untuk $dk=1$ dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh sebesar 3,841. Ternyata $W_{hitung} \geq \chi^2(df; \alpha)$ atau $6,5373 > 3,841$, maka ditolak H_0 (berarti matriks korelasi sampel berbeda dengan matriks korelasi estimasi), maksudnya kedua model itu signifikan. Kesimpulan model

empiris yang diperoleh memiliki kemampuan untuk mengeneralisasikan tentang fenomena yaitu variabel kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan secara keseluruhan, maka dapat dimaknai dan disimpulkan bahwa:

1. Pada analisis ini memberikan informasi bahwa posisi produk dan kualitas jasa berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Besarnya diterangkan sebagai berikut :
 - a. Besarnya kontribusi posisi produk (X_2) secara langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan (X_5) adalah 0,397
 - b. Besarnya kontribusi kualitas jasa (X_4) secara langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan (X_5) adalah 0,328
 - c. Besarnya kontribusi posisi produk (X_2) dan kontribusi kualitas jasa (X_4) berpengaruh secara simultan yang langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan (X_5) adalah 0,322
Variabel yang paling mempengaruhi pada sub-struktur 1 terhadap kepuasan pelanggan adalah variabel (X_2) sebesar 0,397.
2. Pada analisis ini memberikan informasi bahwa posisi produk dan citra merek berkontribusi secara simultan dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan. Besarnya diterangkan sebagai berikut :
 - a. Besarnya kontribusi posisi produk (X_2) secara langsung

- b. mempengaruhi loyalitas pelanggan Y adalah 0,492
- b. Besarnya kontribusi citra merek (X_3) secara langsung mempengaruhi loyalitas pelanggan (Y) adalah 0,261
- c. Besarnya kontribusi posisi produk (X_2) dan kontribusi citra merek (X_3) berpengaruh secara simultan yang langsung mempengaruhi loyalitas pelanggan (Y) adalah 0,463
Variabel yang paling mempengaruhi pada sub-struktur 2 terhadap loyalitas pelanggan adalah variabel (X_2) sebesar 0,492.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suryano, H. 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Produk Sepeda Motor Kawasaki Di Kota Manado. *Jurnal EMBA*, Vol. 1 No. 4 Desember 2013., 571-580
- [2] Riduwan, Achmad, E.K. 2012. *Cara Menggunakan Dan Memaknai Path Analysis*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- [3] Iqbal, Hasan. 2001. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2(Statistik Inferensif)*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- [4] Umar, H. 2002. *Metode Riset Bisnis*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.