

Analisis SEM (Structural Equation Model) Dalam Manajemen Industri Layanan Kesehatan Menggunakan LISREL dan OSS Statistika-R

Azwar Habibi¹, I Made Tirta², Budi Lestari²

¹email: azwarhabibi_ambulu@yahoo.co.id

ABSTRACT

The objective of this research is to know the application of SEM (Structural Equation Model) analysis in seeing reliability and validity of causal relationship among latent variables in the area of marketing management of health service industry influenced by patient perception about health service quality on patient loyalty with satisfaction of patient as the medium variable. SEM Analysis is a group of statistical techniques which is conducive to be done examination a relation network which is complicated relative simultaneously. In SEM, we can do three activities simultaneously, that are inspection and validity of reliability equivalent instrument with confirmatory factor analysis, examination of relationship model among latent variables equivalent with path analysis, and get worthwhile model for predicting equivalent with structural model or regression analysis. The conclusion of got from this research is there are influence which significant among the perception of patient to the patient loyalty, the perception of patient to the satisfaction of patient, the satisfaction of patient to the patient loyalty.

Keywords: *Structural Equation Model, reliability, validity, confirmatory factor analysis, path analysis.*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aplikasi analisis SEM (*Struktural Equation Model*) atau model persamaan struktural dalam melihat keandalan dan keabsahan hubungan kausal antar variabel laten dalam manajemen pemasaran di bidang industri layanan kesehatan yang dipengaruhi oleh persepsi pasien atas kualitas layanan kesehatan terhadap loyalitas pasien dengan variabel perantara kepuasan pasien. Analisis SEM merupakan sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan dilakukan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Dalam SEM dapat dilakukan tiga kegiatan secara serempak, yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen setara dengan analisis faktor konfirmatori, pengujian model hubungan antar variabel laten setara dengan analisis jalur, dan mendapatkan model yang bermanfaat untuk prediksi setara dengan model struktural atau analisis regresi. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah

¹ Staf Pengajar Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Jember, email: azwarhabibi_ambulu@yahoo.co.id

² Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA Universitas Jember

terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi pasien terhadap loyalitas pasien, persepsi pasien terhadap kepuasan pasien, kepuasan pasien terhadap loyalitas pasien.

Kata kunci: Model Persamaan Struktural, Validitas, Reliabilitas, analisis faktor konfirmatori, analisis jalur.

PENDAHULUAN

Analisis SEM dapat diaplikasikan dalam melihat keandalan dan keabsahan hubungan kausal antar variabel laten dalam manajemen pemasaran di bidang industri layanan kesehatan yang dipengaruhi oleh persepsi pasien atas kualitas layanan kesehatan terhadap loyalitas pasien dengan variabel perantara kepuasan pasien. karena pada penelitian dalam bidang tersebut sering melibatkan multivariabel, multihubungan dan berjenjang. Agar hasil penelitian bersifat komprehensif, maka diperlukan suatu metode analisis data yang terintegrasi dan simultan. Disamping itu, variabel-variabel yang terlibat sering berupa variabel yang kualitatif yang bersifat *unobservable* (tidak tampak), misalnya loyalitas, sikap, motivasi, kepuasan, perilaku dan lain-lain.

Analisis SEM mencakup model pengukuran (*measurement model*) dan model jalur (*path model*). Model pengukuran

menspesifikasikan hubungan antara variabel laten dan variabel observasi yang digunakan untuk mengkonstruksinya. Model ini juga menjelaskan keandalan (*reliability*) dan keabsahan (*validity*) dari hubungan tersebut. Model jalur menspesifikasikan hubungan sebab akibat antar variabel laten, menjelaskan hubungan sebab-akibat, dan mengidentifikasi variasi yang dapat dijelaskan dan yang tidak dapat dijelaskan (Mueller dalam Ghozali, 2005).

Model-model dalam SEM yaitu model pengukuran (*measurement model*) dilakukan oleh analisis faktor konfirmatori menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan variabel indikator, berdasarkan atas tipe variabel latennya dibagi menjadi dua yaitu: model pengukuran variabel eksogen (variabel laten yang tidak dipengaruhi oleh variabel laten yang lain

$$\mathbf{x} = \mathbf{\Lambda}_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta}$$

(1)

model pengukuran variabel endogen (variabel laten yang dipengaruhi oleh variabel laten yang lain), yaitu:

$$\mathbf{y} = \mathbf{\Lambda}_y \boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\epsilon}$$

(2)

Model Struktural (*Structural Model*) dilakukan oleh analisis jalur, menggambarkan hubungan antara variabel laten yaitu:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

(3) Model *Hybrid* (*Full SEM Model*) merupakan gabungan model struktural dan model pengukuran.

Pada prinsipnya asumsi-Asumsi dalam SEM yang terpenting adalah berkenaan dengan data yang akan dianalisis yaitu tidak mengandung pencilan (*outliers*), datanya memenuhi asumsi sebaran normal, datanya tidak mengandung multikolinieritas dan singularitas.

Menurut Hair *et al.* dalam Ghozali (2005), terdapat tujuh tahapan dalam analisis SEM, yaitu : (1) pengembangan model berbasis konsep dan teori, (2) menyusun diagram jalur, (3) mengubah diagram jalur kedalam persamaan struktural, (4) memilih matriks input dan estimasi parameter model yang diusulkan, (5) menilai masalah identifikasi model struktural, (6) evaluasi *goodness of fit*, (7) interpretasi dan modifikasi model.

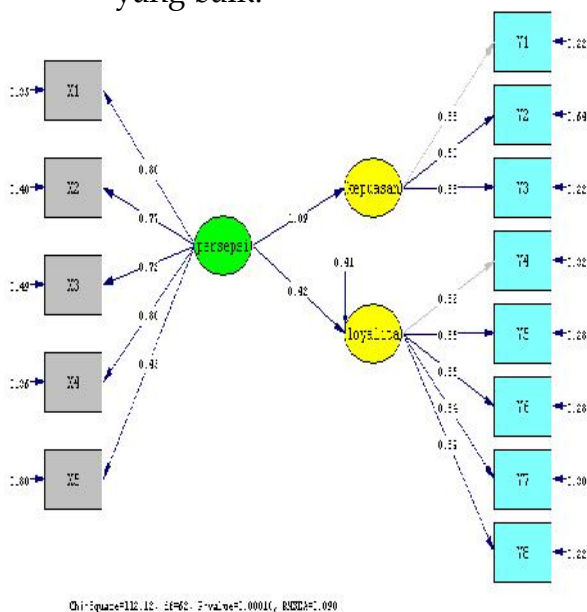
METODE PENELITIAN

Sumber data riil yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Danumiharja (2006) yaitu data tentang persepsi pasien, kepuasan pasien dan loyalitas pasien, beserta kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 13 variabel indikator (5 indikator variabel laten eksogen persepsi dan 3 indikator variabel laten endogen kepuasan dan 5 indikator variabel laten endogen loyalitas).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis SEM yang mendeskripsikan langkah-langkah analisis SEM dalam bentuk *flowchart* dan program analisis data yang digunakan dalam menyelesaikan analisis SEM yakni program LISREL 8.80 (*student edition*) dan program paket R dengan struktur fungsi SEM. Akan tetapi, yang digunakan sebagai landasan dalam memberikan hasil informasi berkenaan dengan nilai-nilai yang akan digunakan sebagai dasar analisis SEM dirujuk dari hasil output Program LISREL 8.80 (*Student Edition*). Karena Program LISREL 8.80 (*Student Edition*) merupakan *software* yang khusus digunakan untuk menyelesaikan penelitian tentang analisis SEM, sehingga outputnya lebih mudah dipahami sebagai dasar analisis, disamping penggunaannya lebih mudah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat validitas yang baik menurut Ringdon *et al.* dalam Sitinjak dan Sugiarto (2006), dinyatakan muatan faktor standarnya $\geq 0,70$. Sedangkan reliabilitas dapat dilihat dari galat delta (d) untuk indikator dalam variabel laten eksogen dan galat epsilon (e) untuk indikator dalam variabel laten endogen. Semakin kecil galatnya maka instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang baik.



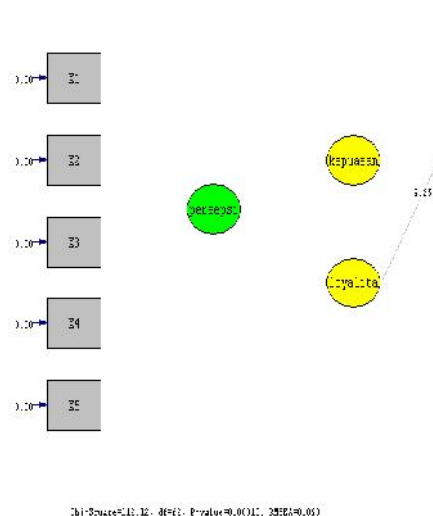
Gambar 1 Output Gambar Berdasarkan *Standardize Solution* variabel indikator X_5 dan Y_2 mempunyai reliabilitas dan validitas yang jelek karena nilai validitas $\leq 0,70$ dan nilai reliabilitas ditunjukkan dengan nilai galat yang besar. Menilai *goodness of fit* merupakan tujuan utama

dalam analisis SEM. Apabila diperoleh nilai *goodness of fit* yang tidak sesuai maka dilakukan modifikasi model agar diperoleh nilai *goodness of fit* yang diharapkan. Berdasarkan pada hasil analisis SEM diperoleh sejumlah nilai yang digunakan untuk melakukan uji kecocokan model dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Indeks *goodness of fit* Model Awal

No	Uji kecocokan Model Overall	Nilai Yang Diharapkan	Hasil	Kriteria
1	Uji <i>Chi-Square</i>	Diharapkan kecil	112,12	Belum fit
2	RMSEA	$\leq 0,08$	0,090	Belum fit
3	GFI	$\geq 0,9$	0,85	Belum fit
4	AGFI	$\geq 0,9$	0,78	Belum fit

Berdasarkan tabel diatas semua nilai Indeks *goodness of fit* belum memenuhi nilai standart yang direkomendasikan untuk masing-masing indeks uji kecocokan model *overall*, sehingga akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu memodifikasi model. dengan LISREL dalam menu *modification indices* yang hasilnya berupa diagram jalur yang berfungsi untuk melihat perintah apa yang baik untuk dilakukan yaitu sebagai berikut :



Gambar 2 Output *modification indices* pada LISREL

Berdasarkan output *modification indices* terdapat perintah untuk membuat jalur dari loyalitas ke item pertanyaan kuisisioner yang disimbulkan dengan Y_2 dan perintah untuk melakukan korelasi antara Y_4 dengan Y_5 dan Y_6 dengan Y_7 . Hal lain yang perlu diperhatikan dalam *modification indices* adalah hasil nilai indeks modifikasi. Dalam hal ini diperoleh nilai sebesar 9,25 yang artinya apabila benar telah dilakukan modifikasi maka akan terjadi penurunan paling sedikit 9,25 terhadap nilai *chi-square*, sehingga tujuan untuk mendapatkan nilai *chi-square* kecil terpenuhi.

Setelah dilakukan modifikasi model diperoleh jalur yang signifikan untuk semua hubungan antar variabel-variabel, sehingga dapat dilakukan evaluasi

goodness of fit kembali pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Indeks *goodness of fit* Model Setelah Mengalami Modifikasi

	N	Uji	Nilai	Ha	Krit
		kecoc	Yang	sil	eria
		okan	Dihar		
		Mode	apkan		
		1			
		Overa			
		ll			
1	Uji	Dihar	103	fit	
	Chi-	apkan	,88		
	Squar	kecil			
	e				
2	RMS	$\leq 0,08$	0,0	Bel	
	EA		83	um	
				fit	
3	GFI	$\geq 0,9$	0,8	Bel	
			6	um	
				fit	
4	AGFI	$\geq 0,9$	0,8	Bel	
			0	um	
				fit	

Hasil *goodness of fit* pada Tabel 2 menunjukkan model masih belum fit karena diperoleh nilai yang belum memenuhi. Jadi harus dilakukan memodifikasi model dengan cara melihat perintah yang ditunjukkan oleh LISREL pada menu *modification indices*.

Berdasarkan menu *modification indices* tidak ada perintah untuk melakukan modifikasi lagi terhadap model sehingga model dapat dikatakan telah *fit*. Jadi, nilai kriteria *goodness of fit* dapat diterima meskipun nilainya masih belum memenuhi nilai yang direkomendasikan.

Pada dasarnya tujuan utama dalam analisis SEM adalah

evaluasi hubungan antar variabel sehingga diperoleh validitas dan reliabilitas dalam hubungan antar variabel laten dengan variabel indikatornya dapat dilakukan dengan model pengukuran. Sedangkan untuk mengevaluasi hubungan antar variabel latennya dapat dilakukan dengan model struktural.

Adapun hasil model pengukurannya adalah sebagai berikut.

Output LISREL Model pengukuran variabel endogen kepuasan (h_1)

$Y_1 = 1.49 * \text{kepuasan},$
Errorvar. = 0.75 , $R^2 = 0.75$
(0.12)
6.15

$Y_3 = 1.18 * \text{kepuasan},$
Errorvar. = 0.46 , $R^2 = 0.75$
(0.094) (0.075)
12.57 6.14

Sistem menetapkan Y_1 sebagai parameter yang memiliki nilai validitas yang baik karena loading faktor $l_{11} = 1.49$ lebih dari 0,07 dan menghasilkan determinasi yang kuat karena mendekati 1 yaitu $R^2 = 0,75$ dan reliabilitas ditunjukkan oleh variansi galat (e_1) adalah 0,75 karena nilainya cukup besar jadi dapat dikatakan jelek. Ternyata jalur tidak signifikan karena tidak memiliki nilai T -hitung jadi tampak jelas dalam jalur yang menghubungkan antara kepuasan ke Y_1

berwarna tidak jelas. Y_3 merupakan variabel yang valid dan reliabel bagi pengukuran variabel kepuasan karena memberikan *loading* faktor sebesar 1,18 lebih dari 0,07 dan variansi galat yang kecil yaitu 0,46. Nilai determinasinya dapat dikatakan baik karena mendekati 1 yaitu $R^2 = 0,75$ dan jalur tersebut dapat dikatakan signifikan karena diperoleh nilai T -hitung sebesar 12,57 lebih dari 1,96.

Output LISREL Model pengukuran variabel endogen loyalitas (h_2)

$Y_2 = 0.71 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
0.63 , $R^2 = 0.44$
(0.094)
6.68

$Y_4 = 1.32 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
0.83 , $R^2 = 0.68$
(0.18) (0.14)
7.28 6.10

$Y_5 = 2.00 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
1.55 , $R^2 = 0.72$
(0.27) (0.26)
7.48 5.88

$Y_6 = 2.00 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
1.53 , $R^2 = 0.72$
(0.27) (0.26)
7.50 5.86

$Y_7 = 1.52 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
1.01 , $R^2 = 0.70$
(0.21) (0.17)
7.38 6.01

$Y_8 = 1.20 * \text{loyalita},$ Errorvar. =
0.40 , $R^2 = 0.78$
(0.16) (0.074)
7.73 5.43

Sistem menetapkan Y_2 merupakan variabel indikator yang mengalami perubahan jalur karena berdasarkan perintah modifikasi

indeks, model dapat fit apabila dibuat jalur baru yang menghubungkan loyalitas ke Y_2 akan tetapi jalur tersebut tidak signifikan karena nilai t-hitung = 0 jadi kurang dari 1,96. Sedangkan Y_2 merupakan variabel yang memiliki validitas yang baik bagi pengukuran variabel kepuasan karena memberikan *loading* faktor sebesar 0,71 lebih dari 0,07. Nilai determinasi (R^2) cukup kecil yaitu 0,44 dan reliabilitas yang jelek karena variansi galat (e_2) sebesar 0,63 dapat dikatakan cukup besar.

Sedangkan untuk variabel indikator lainnya yaitu Y_4 , Y_5 , Y_6 , Y_7 dan Y_8 merupakan variabel indikator yang valid untuk mengukur loyalitas, karena diperoleh nilai *loading* faktor masing-masing $l_{42}=1,32$; $l_{52}=2,00$; $l_{62}=2,00$; $l_{72}=1,52$ dan $l_{82}=1,20$. sedangkan untuk nilai reliabilitasnya ditunjukkan oleh nilai variansi error yaitu $e_4=0,83$; $e_5=1,55$; $e_6=1,53$; $e_7=1,01$; $e_8=0,40$ jadi hanya variabel indikator Y_8 yang mempunyai reliabilitas yang baik karena nilainya cukup kecil dan determinasi dari masing-masing variabel indikator nilainya dapat dikatakan baik karena nilainya hampir mendekati 1 yaitu 0,68; 0,72; 0,72; 0,70 dan 0,78 dan nilai.

Jalur Y_4 , Y_5 , Y_6 , Y_7 dan Y_8 ke loyalitas adalah signifikan, karena diperoleh nilai t-hitung untuk masing-masing variabel indikator Y_4 , Y_5 , Y_6 , Y_7 dan Y_8 adalah 7,28; 7,48; 7,50; 7,38; 7,73; semuanya lebih dari 1,96.

Output LISREL Model pengukuran variabel eksogen persepsi (x_1):

$X_1 = 1.02 \cdot \text{persepsi}$, Errorvar.= 0.56, $R^2 = 0.65$

(0.10)	(0.078)
9.79	7.29

$X_2 = 0.81 \cdot \text{persepsi}$, Errorvar.= 0.44, $R^2 = 0.60$

(0.087)	(0.060)
9.23	7.33

$X_3 = 0.60 \cdot \text{persepsi}$, Errorvar.= 0.35, $R^2 = 0.51$

(0.072)	(0.048)
8.31	7.34

$X_4 = 1.69 \cdot \text{persepsi}$, Errorvar.= 1.57, $R^2 = 0.64$

(0.17)	(0.22)
9.75	7.29

$X_5 = 0.70 \cdot \text{persepsi}$, Errorvar.= 2.08, $R^2 = 0.19$

(0.15)	(0.29)
4.74	7.16

Kelima variabel indikator diatas dapat dikatakan valid kecuali variabel X_3 karena nilai *loading* faktornya yaitu $l_{31} = 0,60$ kurang dari 0,07 sedangkan untuk yang lainnya yaitu $l_{11} = 1,02$; $l_{21} = 0,81$; $l_{41} = 1,69$ dan $l_{51} = 0,70$. Dan reliabel dalam mengukur variabel laten persepsi karena menghasilkan hasil variansi galat yang kecil yaitu $d_1 = 0,56$; $d_2 = 0,44$; $d_3 = 0,35$;

kecuali pada variabel indikator X_4 dan X_5 yaitu $d_4 = 1,57$ dan $d_5 = 2,08$; sedangkan nilai determinasi masing-masing variabel indikator X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 adalah 0,65; 0,60; 0,51; 0,64 dan 0,19 dapat dikatakan baik kecuali pada variabel indikator X_5 karena nilainya sangat kecil. sedangkan untuk nilai t -hitung masing-masing variabel diperoleh 9,79; 9,23; 8,31; 9,75 dan 4,74 jadi variabel indikator X_1, X_2, X_3, X_4 dan X_5 terhadap variabel laten persepsi adalah signifikan, karena diperoleh nilai t -hitung lebih dari 1,96.

Output LISREL Model struktural variabel laten

loyalitas (h_2)

loyalita = $0.39 \times \text{kepuasan} + 0.44 \times \text{persepsi}$, Errorvar. = 0.28, $R^2 = 0.72$

(0.12) (0.13)
(0.086)

3.22 3.41
3.26

Estimasi parameter dari variabel laten endogen ditunjukkan dengan parameter b , dan untuk parameter variabel laten eksogen dinyatakan dengan g . Nilai $b_{21} = 0,39$ yaitu besarnya pengaruh kepuasan terhadap loyalitas dan $g_{21} = 0,44$ yaitu besarnya pengaruh persepsi terhadap loyalitas.

Hubungannya dapat dikatakan signifikan karena nilai t -hitung untuk masing-masing variabel kepuasan dan persepsi adalah 3,22 dan 3,41 lebih besar dari nilai t -tabel yaitu 1,96. Nilai determinasi sebesar 0,72 berarti hubungan antara variabel persepsi dan kepuasan terhadap loyalitas dijelaskan dengan nilai sebesar 72%, jadi hubungannya dapat dikatakan kuat. Dikarenakan juga diperoleh variansi error yang kecil yaitu 0,28.

Output LISREL Model struktural variabel laten kepuasan (h_1)

kepuasan = $1.11 \times \text{persepsi}$,

Errorvar. = -0.23, $R^2 = 1.23$

(0.087) (0.038)
12.70 -5.99

Nilai parameter g_{11} yaitu menjelaskan besarnya pengaruh persepsi terhadap kepuasan sebesar 1,11 dapat dikatakan sangat signifikansi karena ditunjukkan oleh nilai t -hitung sebesar 12,70 lebih besar dari nilai t -tabel (1,96). Sedangkan nilai determinasinya sebesar 1,23 tidak dapat ditafsirkan untuk menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan hubungan antar variabel dengan baik karena nilainya tidak memenuhi dari kriteria nilai determinasi yaitu nilai R^2 berkisar antara 0 s/d 1, hal ini terjadi karena disebabkan oleh nilai $error$ varian yang negatif yaitu -0,23 sehingga jelas akan mengakibatkan nilai R^2 melebihi nilai 1.

Interpretasi Analisis SEM Menggunakan Program Statistika R (Paket R) versi 2.5.0

Telah terdapat fungsi untuk menggambar diagram jalur secara otomatis, akan tetapi terlebih dahulu ditambahkan *library* pendukungnya yaitu `library(Rgraphviz)` dan `library(RGraphics)`. Perintah untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam diagram jalur adalah sebagai berikut :

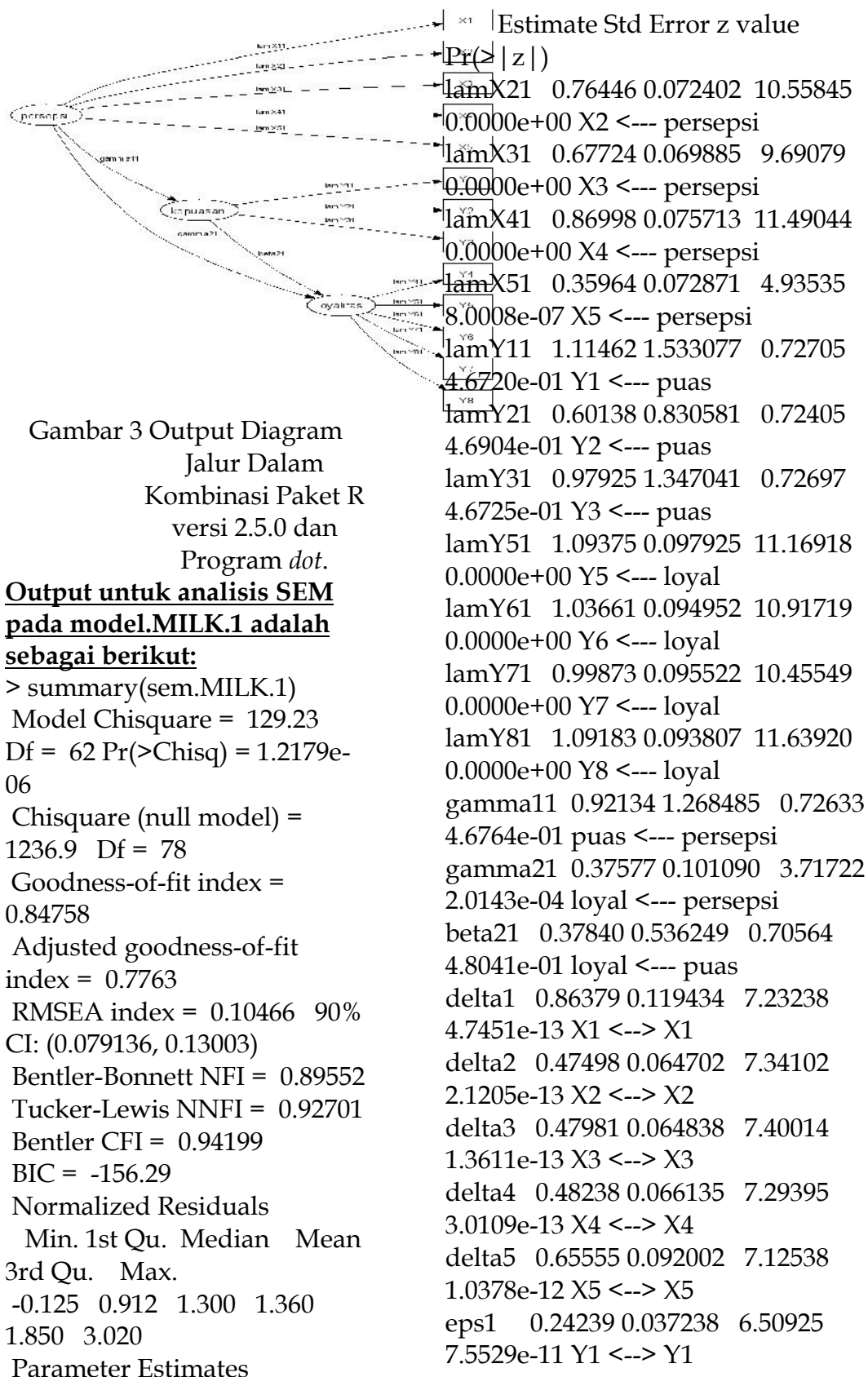
```
> path.diagram(sem.MILK,
min.rank='persepsi',
+ max.rank= 'X1, X2, X3, X4,
X5, Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7,
Y8')
```

Output dari model diagram jalurnya adalah:

```
digraph "sem.MILK" {
  rankdir=LR;
  size="8,8";
  node [fontname="Helvetica"
  fontsize=14 shape=box];
  edge [fontname="Helvetica"
  fontsize=10];
  center=1;
  {rank=min "persepsi"}
  {rank=max "X1" "X2" "X3"
  "X4" "X5" "Y1" "Y2" "Y3" "Y4"
  "Y5" "Y6" "Y7" "Y8"}
  "kepuasan" [shape=ellipse]
  "loyalitas" [shape=ellipse]
  "persepsi" [shape=ellipse]
  "persepsi" -> "X1"
  [label="lamX11"];
  "persepsi" -> "X2"
  [label="lamX21"];
  "persepsi" -> "X3"
  [label="lamX31"];
  "persepsi" -> "X4"
  [label="lamX41"];
```

```
"persepsi" -> "X5"
[label="lamX51"];
"kepuasan" -> "Y1"
[label="lamY11"];
"kepuasan" -> "Y2"
[label="lamY21"];
"kepuasan" -> "Y3"
[label="lamY31"];
"loyalitas" -> "Y4"
[label="lamY41"];
"loyalitas" -> "Y5"
[label="lamY51"];
"loyalitas" -> "Y6"
[label="lamY61"];
"loyalitas" -> "Y7"
[label="lamY71"];
"loyalitas" -> "Y8"
[label="lamY81"];
"persepsi" -> "kepuasan"
[label="gamma11"];
"persepsi" -> "loyalitas"
[label="gamma21"];
"kepuasan" -> "loyalitas"
[label="beta21"];
```

Hasil output diatas merupakan hasil dari penulisan perintah-perintah yang akan digunakan sebagai file input dalam proses menggambar diagram jalur dengan bantuan program *dot*. Program *dot* merupakan program yang menjadi relasi dari paket R, dapat didownload gratis di <http://www.graphviz.org/>. Dengan mengkonvert output dari fungsi `path.diagram` pada paket R kemudian dijadikan terlebih dahulu dalam file R. File tersebut dijadikan sebagai input dalam program *dot*, sehingga menghasilkan gambar diagram jalur sebagai berikut ini:



```

eps2  0.59527 0.085792
6.93852 3.9624e-12 Y2 <--> Y2
eps3  0.24089 0.035850
6.71942 1.8245e-11 Y3 <--> Y3
eps4  0.34818 0.058627
5.93894 2.8687e-09 Y4 <--> Y4
eps5  0.33748 0.059113
5.70900 1.1364e-08 Y5 <--> Y5
eps6  0.30033 0.052768
5.69158 1.2587e-08 Y6 <--> Y6
eps7  0.32535 0.055522
5.85994 4.6305e-09 Y7 <--> Y7
eps8  0.24330 0.046034
5.28516 1.2559e-07 Y8 <--> Y8
zeta1  -0.16659 0.458483 -
0.36335 7.1635e-01 puas <-->
puas
zeta2  0.21103 0.051325
4.11165 3.9284e-05 loyal <-->
loyal
Iterations = 29

```

Pada dasarnya pengolahan analisis SEM menggunakan paket R versi 2.5.0 dapat diperoleh hasil yang lengkap dan dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis SEM. Akan tetapi dalam penelitian ini tujuan dari interpretasi analisis SEM dengan Paket R versi 2.5.0 hanya ingin menunjukkan bahwa dengan paket R versi 2.5.0 telah dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tentang metode analisis SEM. Hal ini dilakukan untuk menanggulangi apabila tidak ada *Software* yang gratis untuk analisis SEM maka dapat digunakan Paket R yang merupakan *Software* gratis

dalam setiap versi yang dirilisnya sehingga dapat diperoleh secara gratis dari situs <http://www.r-project.org/>. Output analisis SEM menggunakan interpretasi Paket R diperoleh hasil yang valid karena apabila terdapat nilai yang menyimpang dari kriteria berdasarkan teori yang ada dalam Paket R didefinisikan dengan simbol NaN (Not a Number = bukan sebuah nilai).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi pasien terhadap loyalitas pasien, persepsi pasien terhadap kepuasan pasien, kepuasan pasien terhadap loyalitas pasien. Item pertanyaan kuisioner yaitu layanan cepat pada pasien, kemauan untuk membantu pasien, melaksanakan layanan sesuai dengan prosedur yang benar, petugas kesehatan menangani pasien dengan penuh perhatian, dan kelengkapan fasilitas alat kesehatan yang dimiliki terhadap persepsi pasien serta diperoleh validitas dan reliabilitas. Item pertanyaan kuisioner yaitu kepuasan terhadap kinerja petugas kesehatan yang memberikan layanan terhadap kepuasan pasien serta diperoleh validitas dan reliabilitas yang baik. Sedangkan hubungan antara item pertanyaan kuisioner yaitu kepuasan terhadap tata cara perawatan kesehatan terhadap kepuasan pasien tidak signifikan, akan tetapi nilai validitas dan reliabilitas yang diperoleh cukup baik, item pertanyaan

kuisisioner yaitu mengatakan hal-hal positif tentang tempat pelayanan kesehatan terhadap orang lain, merekomendasikan tempat layanan kesehatan kepada seseorang yang membutuhkan informasi, mendorong keluarga atau teman yang membutuhkan perawatan kesehatan untuk memilih tempat layanan kesehatan tersebut, mempertimbangkan tempat layanan kesehatan tersebut sebagai pilihan pertama untuk memperoleh perawatan kesehatan, akan mempercayakan perawatan kesehatannya kepada tempat layanan kesehatan tersebut dalam beberapa tahun yang akan datang terhadap loyalitas pasien serta diperoleh nilai validitas dan reliabilitas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 1997. *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Danim, S. 2000. *Metode Penelitian Untuk Ilmu-ilmu Prilaku*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Danumiharja, D. 2006. *Pengaruh Persepsi Pasien Atas Kualitas Layanan Kesehatan Terhadap Loyalitas Pasien Dengan Variabel Perantara Kepuasan Pasien*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.
- Dillon, W.R & Goldstein, M. 1984. *Multivariate Analysis Methods and Application*. John Wiley & Sons, New York.
- Ghozali, I. 2005. *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS Ver. 5.0*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Johnson, R.A & Wichern, D.W. 1998. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Sitirajak, T. JR. & Sugiarto. 2006. *Lisrel*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Solimun. 2003. *Structural Equation Modeling Lisrel dan Amos*. Jurusan Statistika, FMIPA, Universitas Brawijaya, Malang.
- Subiki. 2004. *Structural Equation Modeling (Model Persamaan Struktural)*, *Saintifika Jurnal Ilmu PMIPA Dan MIPA*, 5(1) : 119-135, Maret 2004. PMIPA FKIP Universitas Jember.
- Tim Laboratorium Statistika Sosial dan Bisnis dengan Lembaga

- Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ITS. 2006. *Materi Pelatihan Structural Equation Modeling*. Jurusan Statistika, FMIPA, ITS, Surabaya.
- Tirta, I. M. 2004. *Panduan R Pemrograman Untuk Analisis Data dan Grafik*. Jember: Laboratorium Statistika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Jember.
- Tirta, I. M. 2005. *Model Statistik Linier*. Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Jember