



# Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

# **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# **BAB II**

# LANDASAN TEORI

## 2.1. Media sosial

# 2.1.1 Sejarah Media sosial

Menurut Jakob Oetama dalam bukunya "Sejarah Media sosial dari Gutenberg sampai Internet" menjelaskan bahwa orang mulai bicara tentang 'media massa' pada tahun 1920-an dan kemudian pada tahun 1950-an orang mulai bicara tentang 'revolusi komunikasi'. Namun, perhatian terhadap sarana-sarana komunikasi jauh lebih tua daripada itu. Retorika yaitu studi tentang seni berkomunikasi secara lisan dan tulisan, sudah mendapat tempat yang sangat terhormat di masa Yunani dan Romawi Kuno.



Gambar 2.1 Perkembangan Media Sosial (Sumber: http://www.adweek.com/, 2011)

Andreas Kaplan dan Michael Haenlein mendefinisikan bahwa "media sosial sebagai sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0 dan memungkinkan penciptaan dan pertukaran *user-generated content*". Berbagai bentuk media sosial seperti majalah, forum internet, weblog, blog sosial, *microblogging*, *wiki*, *podcast*, foto atau gambar, video, dan *social bookmark*. Menurut Kaplan dan Haenlein ada enam jenis media sosial dengan menerapkan satu set teori dalam bidang media penelitian dan proses sosial (*self disclosure*) yaitu.

## a. Colaboration Project

Website mengijinkan usernya untuk dapat mengubah, menambah, ataupun menghapus konten yang ada di website. Contohnya, Wikipedia.

# b. Blog dan Microblog

User lebih bebas dalam mengekspresikan sesuatu di blog seperti curhat atau mengkritik kebijakan. Contohnya, Wordpress.

#### c. Content

User dapat berbagi konten media seperti video, foto, *e-book*, dan lain-lain dengan pengguna lain. Contohnya, Youtube.

# d. Situs Jejaring Sosial

Aplikasi yang mengizinkan pengguna untuk dapat terhubung dengan cara membuat informasi probadi sehingga dapat terhubung dengan orang lain. Contohnya, *Facebook*, *Path*.

#### e. Virtual Game World

Dunia virtual dapat mengreplikasikan lingkungan tiga dimensi di mana pengguna dapat muncul dalam bentuk avatar yang diinginkan serta berinteraksi dengan orang lain selayaknya di dunia nyata. Contohnya, Game Online.

## f. Virtual Social World

Dunia virtual yang di mana penggunanya merasa hidup di dunia virtual, sama seperti virtual *game world* yaitu berinteraksi dengan yang lain. Namun, *virtual social world* lebih bebas dan lebih ke arah kehidupan. Contohnya, *second life*.



Gambar 2.2 Social Media Industry Trend 2014 (Sumber: wearesocial.com, 2014)

Menurut Teori Gamble dan Michael dalam bukunya Communication Works, media sosial mempunyai beberapa ciri-ciri yaitu.

- Pesan yang disampaikan tidak hanya untuk satu orang saja, tetapi bisa untuk banyak orang.
- 2) Pesan yang disampaikan bebas tanpa haru melalui suatu *gatekeeper*.
- Pesain yang disampaikan cenderung lebih cepat dibandingkan melalui media lainnya.

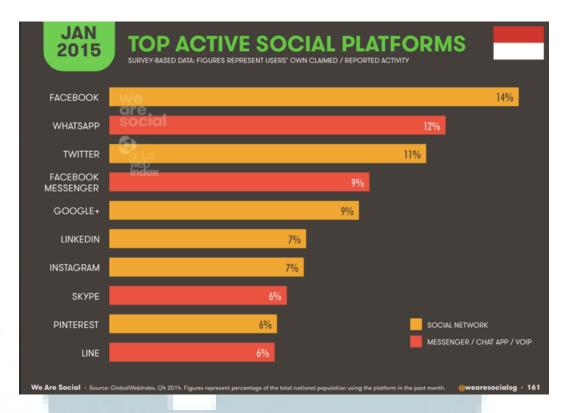
4) Penerima pesan yang menentukan waktu interaksi.

## 2.1.2 Media Sosial *Path*

Path digunakan untuk berbagi foto dan pesan kepada para pengguna lainnya. Beberapa fitur yang dimiliki *Path*, seperti pengunggahan foto atau video, lokasi di mana pengguna beradam *update* status dan komentar, berbagi film, musik, serta buku kepada pengguna lainnya. *Path* juga menyediakan tombol tidur, di mana ketika tombol tersebut diaktifkan maka pengguna tidak dapat mengakses halamnnya, dan di *Path* juga memungkinkan kemudahan para pengguna untuk saling mengirimkan pesan kepada pengguna *Path* yang lain (chip.co.id, 2012).

Terdapat beberapa contoh penelitian sebelumnya terkait dengan media sosial *Path*, antara lain berjudul " Pola Komunikasi Pengguna Media sosial *Path* (Studi Deskriptif Kualitatif Pola Komunikasi Pengguna Media sosial *Path* di Kalangan Mahasiswa)" (2014) oleh Arnold Giovanni Pinem. Penelitian tersebut menghasilkan bahwa media sosial *Path* dalam memaknai pesan melalui *caption*, dan bahasa memperlihatkan adanya pesan tambhana berupa sedikit penjelasan mengenai *status yang diposting adalah caption* dengan cara berbahasa pengguna *Path* yang beragam. Menurutnya pula media sosial *Path* sebagai gratifikasi bagi khalayak yang mencari eksistensi diri merupakan dasar atau landasan yang melatarbelakangi penggunaan *Path* ketika *feedback* yang diperoleh daru pengguna *Path* lainnya guna memperlihatkan seorang individu dalam kehidupan sosial.

Facebook masih menjadi media sosial favorit di Indonesia meskipun saat ini kepopulerannya mulai tersaingin oleh platform lain seperti Path dan aplikasi pesan instan (tekno.kompas.com).



Gambar 2.3 Top Active Social Platforms 2015 (Sumber: wearesocial.com, 2015)

Penggunaan *Path* berbeda dari jejaring sosial lainnya di mana hanya pengguna yang telah disetujui yang dapat mengakses halaman *Path* seseorang. Status privasi dari aplikasi ini menjadikan *Path* lebih eksklusif dari berbagai jejaring sosial yang ada.

Menurut Dwi Andri Susanto dalam artikelnya yang dimuat di www.merdeka.com pada Oktober 2014 menjelaskan bahwa *Facebook* lebih cenderung 'terbuka' sedangkan *Path* lebih cenderung 'tertutup'. Dikatakan terbuka karena apa yang diunggah ke *Facebook* dapat diketahui oleh banyak orang apabila *setting*annya dibuat umum atau *public*, sedangkan *Path* dikatakan tertutup karena *Path* hanya membatasi jumlah pertemanannya sehingga tidak banyak orang yang akan mengetahui apapun yang diunggah.

Dave Morin yang merupakan CEO *Path* menyatakan bahwa memang bagi orang yang sebelumnya sering beraktivitas di *Facebook* kemudian beralih ke *Path*, akan ada rasa bosan karena yang disuguhkan oleh *Path* dan orang-orang yang mengunggah postingan juga terkesan monoton yang merupakan kekuatan *Path*.

Path memberikan batasan teman sehingga ada rasa keterikatan yang lebih besar dibandingkan dengan Facebook yang memperbolehkan seseorang untuk berteman dengan siapa saja bahkan sampai 5000 teman padahal pada realitanya orang tersebut tidak begitu mengenal siapa saja temannya di Facebook.

Dibandingkan dengan *Facebook*, *Path* menampilkan kesederhanaan mulai dari fitur sampai dengan fasilitas pertemanan yang dibatasi hanya sampai 500 orang saja untuk setiap pengguna. Sedangkan *Facebook* menampilkan kemegahan berupa aplikasi yang sangat banyak, fitur dan berbagai hal lainnya termasik penggunanya yang sudah melebihi angka 1 miliar.

# 2.2. Technology Acceptance Model

Model TAM diadopsi dari model TRA (*Theory of Reasoned Action*) yang merupakan teori tindakan yang beralasan dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Reaksi dan persepsi pengguna teknologi informasi akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut. Salah satunya adalah persepsi pengguna terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi informasi sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi sehingga alasan seseorang dadlam melihat mandaat dan kemudahan penggunaan teknologi informasi menjadikan tindakan atau perilaku

orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi. Beberapa masalah yang baru dikerjakan oleh para peneliti dengan mengembangkan modelmodel yang dimodifikasi oleh sebagian orang dengan melihat kasus khusus sebagai *Theory of Reasoned Action* dan melihatnya dari perspektif tingkah laku manusia ketika suatu alat baru diperkenalkan pada kehidupan umat manusia. TRA menjelaskan tingkah laku manusia secara nyata sebagai hasi; pengaruh dua kategori kepercayaan yang signifikan, yaitu tingkah laku (*behavioral*) dan normatif (*normative*) (Tery, 1993).

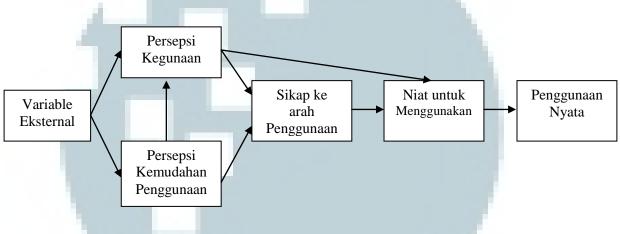
Model TAM berasal dari teori psikologis untuk menjelaskan perilaku pengguna teknologi informasi yang berlandaskan pada kepercayaan (belief), sikap (attitude), minat (intention), dan hubungan perilaku pengguna (user behavior relationship). Tujuan model ini adalah untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna teknologi informasi terhadap penerimaan penggunaan teknologi informasi itu sendiri. Model ini menggambarkan bahwa penggunaan sistem informasi akan dipengaruhi oleh variabel kegunaan (usefullness) dan variabel kemudahan pemakaian (ease of use), di mana keduanya memiliki determinan yang tinggi dan validitas yang telah teruji secara empiris. TAM meyakini bahwa penggunaan sistem informasi akan meningkatkan kinerja individu atau perusahaan, di samping itu penggunaan sistem informasi adalah mudah dan tidak memerlukan usaha keras dari pemakainya. Dengan menggunakan perceived usefullness dan perceived ease of use, maka TAM diharapkan dapat menjelaskan penerimaan pemakai sistem informasi terhadap sistem informasi itu sendiri.

Perceived usefullness dinyatakan sebagai tingkat keyakinan individu bahwa penggunaan sistem informasi tertentu akan meningkatka kinerja. Sangat erat hubungannya dengan kegunaan sistem bagi pemakainya yang berkaitan dengan produktivitas, kinerja tugas, efektivitas, pentingnya suatu tugas dan overall usefullness. Sedangkan perceive ease of use dinyatakan sebagai tingkat di mana seseorang meyakini bahwa penggunaan sistem informasi merupakan hal yang mudah dan tidak memerlukan usaha keras dari pemakainya. Konsep ini mencakup kejelasan tujuan penggunaan sistem informasi dan kemudahan penggunaan sistem untuk tujuan sesuai dengan keinginan pemakai.

Davis mendefiniskan perceived usefulness sebagai "the degree of which a person believes that using a particular system would enchance his or her job performance" dan perceived ease of use sebagai "the degree of which a person believes that using a particular system would be free of effort." (Chee-Kit, 2005). Kepercayaan ini menentukan suatu sikap pemakai ke arah penggunaan sistem kemudian menentukan niat tingkah laku dan mengarah pada penggunaan sistem secara nyata. Penelitian-penelitian telah menunjukan kebenaran TAM atas berbagai macam sistem penggunaan teknologi informasi oleh berbagai jenis instansi dan perusahaan.

Davis dkk. telah mempelajari dua model berbeda yaitu TRA dan TAM (*Technology Acceptance Model*) untuk melihat bagaimana mereka melakukannya dengan membedakan dalam kelas pemakai (*user class*) dan kelas komputer (*computer class*). Penelitian dalam bidang ilmu tingkah laku terutama dalam pengembangan TRA dilakukan oleh Fishbein dan Azjen (1975). Hasilnya telah berhasil meramalkan dan menjelaskan perilaku dalam suatu kajian yang luas.

TAM didasarkan pada berbagai pengetahuan sistem informasi yang telah ada dan sesuai dengan model penerimaan komputer. Pada model tersebut diperkenalkan adanya variabel eksternal (external variables). Adanya dugaan (notion) dikaitkan antara Persepsi Kegunaan (Perceived Usefulness) dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (Perceived Ease of Use).



Gambar 2.4 Technology Acceptance Model (Sumber: Davis, 1989)

# 2.3. Structual Equation Modelling (SEM)

SEM adalah singkatan dari model persamaan struktural (structural equation model) yang merupakan generasi kedua teknik analisis multivariate yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel yang kompleks baik recursive maupun non-recursive untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai suatu model. Tidak seperti analisis multivariate biasa (regresi berganda dan analisis faktor). SEM dapat melakukan pengujian secara bersama-sama (Bollen, 1989) yaitu, model struktural yang mengukur hubungan antara independent dan dependent construct, serta model measurement yang mengukur

hubungan (nilai *loading*) antara variabel indikator dengan konstruk (variabel laten).

Dalam model persamaan struktural (SEM) mengandung dua jenis variabel yaitu variabel laten dan variabel teramati, dua jenis model struktural dan model pengukuran, serta dua jenis kesalahan yaitu kesalahan struktural dan kesalahan pengukuran.

# 2.3.1. Variabel-variabel SEM

#### 2.3.1.1. Variabel Laten

Dalam SEM variabel kunci yang menjadi perhatian adalah variabel laten (*Latent Variables*, sering disingkat LV) atau konstruk laten. Variabel laten merupakan konsep abstrak. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. SEM mempunyai dua jenis variabel laten yaitu eksogen dan endogen.

SEM membedakan kedua jenis variabel ini berdasarkan atas keikutsertaan mereka sebagai variabel terikat pada persamaan-persamaan dalam model. Variabel eksogen selalu muncul sebagai variabel variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model. Sedangkan variabel endogen merupakan variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model, meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas. Notasi matematik dari variabel laten eksogen adalah variabel huruf Yunani  $\xi$  ("ksi") dan variabel laten endogen ditandai dengan huruf Yunani  $\eta$  ("eta") (Wijanto, 2008).

#### 2.3.1.2. Variabel Teramati

Variabel teramati (*observed variabel*) atau variabel terukur (*measured variable*, disingkat MV) adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode survei dengan menggunakan kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati (Jadi jika sebuah koesioner mempunyai 50 pertanyaan, maka akan ada 50 variabel teramati). (Wijanto, 2008).

Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen (*ksi*) di beri notas matematik dengan label X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen (*eta*) diberi label Y. Di luar itu, tidak ada perbedaan fundamental di antara keduanya, dan suatu ukuran dengan label X dalam satu model bisa diberi label Y pada model yang lain. Simbol diagram lintasan dari variabel teramati adalah *bujur sangkar/kotak* atau *empat persegi panjang*.

#### 2.3.2. Model-Model SEM

# 2.3.2.1. Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan-hubungan yang ada di antara variabel-variabel laten. Hubungan-hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan non-linier. Sebuah hubungan di antara variabel-variabel laten serupa dengan sebuah persamaan regresi linier di antara variabel-variabel laten tersebut. Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten endogen pada variabel laten eksogen diberi

label dengan huruf Yunani  $\gamma$  ("gamma"), sedangkan untuk regresi variabel laten endogen pada variabel laten endogen yang lain diberi label huruf Yunani  $\beta$  ("beta").

# 2.3.2.2. Model Pengukuran

Dalam SEM, setiap variabel laten biasanya mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Pengguna SEM paling sering menghubungkan variabel laten dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor dan banyak digunakan di psikometri dan sosiometri. Dalam model ini, setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel-variabel teramati yang terkait. Muatan-muatan faktor atau "factor loadings" yang menghubungkan variabel-variabel laten dengan variabel-variabel teramati diberi label dengan huruf Yunani  $\lambda$  ("lambda"). SEM mempunyai dua matrik lambda yang berbeda, yaitu satu matrik pada sisi X dan matrik lainnya pada sisi Y. Notasi  $\lambda$  pada sisi X adalah  $\lambda_x$  (lambda X) sedangkan pada sisi Y adalah  $\lambda_y$  (lambda Y).

## 2.3.3. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Analisis faktor atau *factor analysis* dalam CFA, sedikit berbeda dengan analisis faktor yang digunakan pada statistik/multivariat (yang dikenal sebagai *Explanatory Factor Analysis Model* atau EFA Model). CFA didasarkan atas alasan bahwa variabel-variabel teramati adalah indikator tidak sempurna dari variabel laten atau konstruk tertentu yang mendasarinya. CFA merupakan salah satu dari dua pendekatan utama di dalam analisis faktor. Pendekatan kedua dalam

analisis faktor yang telah terlebih dahulu digunakan untuk penelitian adalah Exploratory Factor Analysis (EFA). Ada perbedaan mendasar antara CFA dan EFA. Pada EFA, model rinci yang menunjukkan hubungan antara variabel laten dengan variabel teramati tidak dispesifikasikan terlebih dahulu. Selain itu, pada EFA jumlah variabel laten tidak ditentukan sebelum analisis dilakukan, semua variabel laten diasumsikan mempengaruhi semua variabel teramati, dan kesalahan pengukuran tidak boleh berkorelasi. Sebaliknya pada CFA, model dibentuk lebih dahulu, jumlah variabel laten ditentukan oleh analisis, pengaruh suatu variabel laten terhadap variabel teramati ditentukan lebih dahulu, beberapa efek langsung variabel laten terhadap variabel teramati dapat ditetapkan sama dengan nol atau suatu konstanta, kesalahan pengukuran boleh berkorelasi, kovariabn variabel-variabel laten dapat diestimasi atau ditetapkan pada nilai tertenti, dan identifikasi parameter diperlukan.

# 2.4. LISREL (Linear Structural Relationship)

## 2.4.1 Perkembangan LISREL

LISREL awalnya dikembangkan oleh G. Joreskog bersama dengan Dag Sorbom dari Universitas Uppsala Swedia yang digunakan untuk menganalisis structural equation modeling (SEM), multilevel structural equation modeling, multilevel linear and non linear modeling, dan lainnya.

Perangkat lunak LISREL pertama kali tersedia untuk publik versi 3 pada tahun 1975. LISREL 3 mempunyai bentuk input yang tetap, hanya mempunyai metode estimasi *Maximum Likehood*, dan pemakai harus menyediakan nilai awal atau *starting value* (Sorbom, 2001). Pada tahun 1978 LISREL dikembangkan

menjadi LISREL 4 yang dilengkapi dengan keyword, free form input, dan alokasi penyimpanan yang dinamik. LISREL 5 diperkenalkan pada tahun 1981 dan mempunyai automatic starting values, unweight and generalized least square, dan total effects. LISREL 6 dipublikasikan pada tahun 1984 mengandung parameter plots, modification indices, dan automatic model modification.

Pada tahun 1986, versi dari PRELIS (singkatan dari *preprocessor for* LISREL) dipublikasikan. Fungsi utama dari PRELIS adalah menyediakan berbagai perhitungan statistik yang diperlukan untuk membentuk input data bagi program LISREL. Selanjutnya dari tahun ke tahun LISREL terus berkembang hingga pada akhirnya LISREL versi 8.80 diperkenalkan pada Juli 2006 dengan mengandung aplikasi-aplikasi statistik sebagai berikut (www.sscicentral.com, 2006):

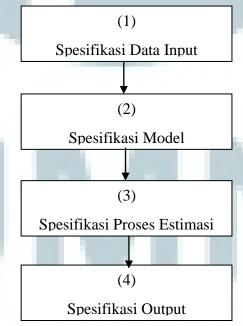
- a. LISREL for structural equation modeling.
- b. PRELIS for data manipulations and basic statistical analyses.
- c. MULTILEV for hierarchical and non-linear modeling.
- d. SURVEYGLIM for generalized linear modeling.
- e. CAT FIRM for formative inference-based recursive modeling for categorical response variables.
- f. CONFIRM for formative inference-based recursive modeling for continuous response variables.
- g. MAPGLIM for generalized linear modeling for multilevel data.

## 2.4.2 Input Data

Menurut Setyo Hari Wijayanto, input file berisi sederetan perintahperintah atau sintak-sintak yang mempunyai karakteristik seperti di bawah ini.

- a. Hanya mengandung karakter ASCII (American Standard Code for Information Intercgange) saja.
- b. Tanda seru (!) atau *slash-asterik* (/\*( digunakan untuk menunjukkan bahwa apa saja dibelakngnya dan pada baris yang sama dianggap sebagai komentar dan tidak diproses oleh LISREL.
- c. Sebuah *physical line* (baris statemen secara fisik) diakhiri dengan sebuah karakter RETURN atau LINE FEED atau ENTER.
- d. SIMPLIS command line diakhir dengan sebuah karakter RETURN atau LINE FEED atau ENTER atau sebuah *semicolon/*titik-koma (;).

Ada berbagai alternatif bentuk data yang dapat digunakan sebagai input, yaitu.



Gambar 2.5 Bentuk Umum Program SIMPLIS (Sumber : Setyo Hari Wijanto, 2008)

## 2.4.2.1 Matrik Kovarian Sebagai Input Data

Matrik kovarian dapat digunakan sebagai input data dalam program SIMPLIS diambil dari variabel-variabel teramati yang ada dalam model. Matrik kovarian banyak diartikan sebagai pengganti data mentah sehingga dapat mencoba memeriksa hasil analisis dari model secara langsung. Untuk menggunakan matrik kovarian sebagai input data, perlu diketahui terlebih dahulu yaitu nama variabel-variabel teramati dari matrik tersebut serta ukuran sampel yang digunakan untuk membentuk matrik kovarian tersebut. Terdapat dua alternatif untuk menggunakan matrik kovarian sebagai input data dari program SIMPLIS, yaitu dengan mengetik matrik tersebut secara langsung di dalam program SIMPLIS atau menyimpan matrik ke dalam sebuah *file* kemudian mendefinisikan nama *file* tersebut dalam program. Template dan contoh program untuk kedua alternatif tersebut diberikan pada gambar di bawah ini.

Template (1a)	Contoh Program SIMPLIS (1a)
[Title]	
Observed Variables	Stability Alienation
Covariance Matrix	Observed Variables A67 P67 A71 P71
-	Covariance Matrix
(data matriks kovarian)	11.834
diketik di sini	6.947 9.364
	6.819 5.091 12.532
Sample Size	4.783 5.028 7.495 9.986
Latent Variables	Sample Size 934
	Latent Variables Alien67 Alien71

Gambar 2.6 Matrik Kovarian ditulis dalam program SIMPLIS (Sumber : Setyo Hari Wijanto, 2008)

Template (1b)	_	Contoh Program SIMPLIS (1b)
[Title]		[Stability Alienation
Observed Variables		Observed Variables A67 P67 A71 P71
Convariance Matrix from File		Covariance Matrix from Stabil.cov
Sample Size		Sample Size 934
Latent Variables		Latent Variables Alien67 Alien71

Gambar 2.7 Matrik Kovarian disimpan dalam sebuah file (\*.cov) (Sumber : Setyo Hari Wijanto, 2008)

#### **2.4.3** Model

freeing atau constraint)

Spesifikasi model dimulai dengan sebuah *Header* yang dapat dibedakan menjadi dua kategori berbeda. Kategori pertama terdiri dari tiga pilihan yaitu *Relationship, Relation,* atau *Equation*. Kategori kedua adalah *Path*. Pada dasarnya, spesifikasi model terdiri dari empat bagian, yaitu *Header*, Spesifikasi Model Pengukuran, Spesifikasi Model Struktural, dan Spesifikasi Tambahan yang berkaitan dengan *fixing, freeing,* dan *constraining* parameter. *Fixing* sebuah parameter adalah memberi nilai tertentu pada sebuah parameter dann parameter tersebut tidak diestimasi. *Freeing* sebuah parameter adalah membebaskan parameter tersebut untuk diestimasi. *Constraining* adalah membebaskan parameter untuk diestimasi, tetapi nilainya dibatasi sama dengan satu atau lebih parameter yang lain.

Template (2a)	Template (2b)
Relationships atau Relation atau Equation	Path
Spesifikasi Model Pengukuran	Spesifikasi Model Pengukuran
Spesifikasi Model Struktural	Spesifikasi Model Struktural
Spesifikasi Tambahan (Parameter <i>fixing</i> ,	Spesifikasi Tambahan (Parameter <i>fixing</i> ,

freeing atau constraint)

Gambar 2.8 Template dari Spesifikasi Model (Sumber : Setyo Hari Wijanto, 2008)

#### 2.4.4 Proses Estimasi

Bagian ini menspesifikasi metode estimasi yang akan digunakan untuk mengestimasi model yang telah dispesifikasikan pada bagian sebelumnya. *Default* dari metode estimasi adalah *Maximum Likelihood Estimation* (MLE), artinya jika kita tidak menspesifikasikan apa-apa pada bagian ini, maka LISREL akan mengestimasi model dengan MLE. (Catatan: Jika ada *asymptotic covarian matrix* sebagai data input, maka *default* estimasi adalah *Robust* MLE).

Template (3a)	Template (3b)
[Method: Nama Metode] [Admissibillity Check Off] [Iteration: Maksimum Iterasi]	Options:WLS AD=OFFIT=.100

Gambar 2.9 Template dari Spesifikasi Proses Estimasi (Sumber : Setyo Hari Wijanto, 2008)

Mengacu pada gambar di atas, tanda kurung besar '[ ]' menunjukan bahwa statemen/perintah/sintak yang ada di dalam kurung besar tersebut adalah *optional* artinya boleh ada atau boleh tidak ada.

2.4.5 Output Data

Ada tiga alternatif jenis format printed output yang dihasilkan oleh

program SIMPLIS, yaitu.

a. Format SIMPLIS yang merupakan default dari program SIMPLIS. Format

ini menyajikan hasil estimasi program SIMPLIS dalam bentuk persamaan

seperti persamaan regresi.

b. Format LISREL, yang diperoleh dengan menambahkan perintah/sintak

'LISREL OUTPUT: ' pada program SIMPLIS. Format ini menyajikan

hasil estimasi program SIMPLIS dalam bentuk matrik.

c. Kombinasi format SIMPLIS dan LISREL, yang dapat diperoleh dengan

menambahkan perintah/sintak 'OPTIONS: ' pada program SIMPLIS.

Format ini akan menghasilkan format SIMPLIS pada bagian utama atau

awal dan format LISREL pada bagian tambahan atau akhir dari prprinted

output.

Adapun template dari spesifikasi output dapat dilihat pada gambar 2.6.

Template (4)

[Path Diagram]

[Print Residual]

[Wide Print]

[Number of Decimals:......]

[Lisrel Output: atau Options: ]

End of Problem

Gambar 2.10 Spesifikasi Output (Sumber: Setyo Hari Wijanto, 2008)

30

- a. *Path Diagram* digunakan untuk menghasilkan keluaran berupa diagram lintasan atau *Path diagram* dari model yang diprogram.
- b. *Print Residual* digunakan untuk memerintahkan LISREL untuk mencetak residual dari hasil estimasi pada *printed output*.
- c. Wide Print digunakan untuk memerintahkan LISREL untuk mencetak printed output dengan format 132 karakter per baris (default 80 karakter per baris).
- d. *Number of Decimals* digunakan untuk menspesifikasi format dari pencetakan angka pada *printed output* dengan mendefinisikan banyaknya digit di belakang titik desimal.
- e. *LISREL Output* digunakan untuk memerintahkan LISREL untuk mencetak hasil estimasi pada *printed output* dengan format LISREL (dalam bentuk matrik LAMBDA-X, LAMBDA Y, BETA, GAMMA, THETA-DELTA, THETA-EPSILON, PSI, PHI).
- f. End of Problem yaitu menunjukan akhir dari sebuah program SIMPLIS.

