

**DUWI PRIYATNO**

**PANDUAN OLAH DATA  
SEM DENGAN PROGRAM  
AMOS 24**

Diterbitkan secara mandiri

melalui [Nulisbuku.com](http://Nulisbuku.com)

PANDUAN OLAH DATA SEM DENGAN  
PROGRAM AMOS 24

Oleh: *Duwi Priyatno*

Copyright © 2018 by *Duwi Priyatno*

**Penerbit**

*Nulisbuku.com*

*www.nulisbuku.com*

*admin@nulisbuku.com*

Desain Sampul:

*Kandanx Digital*

Diterbitkan melalui:

**www.nulisbuku.com**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya kepada kita semua sehingga sampai saat ini kita masih diberikan kesempatan untuk menikmati apa yang telah diciptakan-Nya. Shalawat dan salam kita haturkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya yang senantiasa menjalankan sunnahnya.

Saat ini penelitian dengan model SEM sudah semakin banyak dikalangan mahasiswa maupun peneliti umum. Berbagai software untuk olah data SEM juga semakin banyak antara lain AMOS, LISREL, EQS, LISCOMP, STATISTICA dsb. SEM sendiri kependekan dari *Structural Equation Model*, yaitu teknik statistik multivariate yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi, yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antar indikator dengan konstruksinya, ataupun hubungan antar konstruk.

Hadirnya software-software pengolah data model SEM membuat pengolahan data menjadi lebih mudah, singkat, dan praktis dan menggambar model SEM menjadi mudah dilakukan. Dari berbagai software olah data SEM, AMOS merupakan salah satu software yang populer dan banyak pemakainya. AMOS kependekan dari *Analysis of Moment Structure*, merupakan program olah data statistik untuk olah data SEM. Program AMOS dibuat oleh perusahaan Smallwaters yang merilis AMOS 5, AMOS 6, dan AMOS 7, kemudian program AMOS dibeli oleh perusahaan SPSS yang kemudian merilis versi 16. Loncatan versi ini karena disesuaikan dengan rilis program SPSS. Selanjutnya perusahaan SPSS diakuisi oleh perusahaan IBM di tahun 2009 yang merilis program AMOS dengan nama IBM SPSS AMOS 19. Sejak dibeli oleh SPSS, program AMOS pun mengikuti versi program SPSS dimana telah rilis berbagai versi antara lain AMOS 20, 21, 22, 23, dan 24.

Pembahasan pada buku ini menggunakan IBM SPSS AMOS 24 yang rilis bulan Maret 2016, tetapi bagi pembaca yang menggunakan versi dibawahnya atau di atasnya tidak ada masalah, karena masih banyak kesamaan tampilan dan output yang dihasilkan masih sama.

Buku ini akan memandu pembaca agar bisa belajar sendiri olah data SEM menggunakan software IBM SPSS AMOS, pembahasan dari konsep dasar SEM, cara instalasi program, cara membuat gambar model SEM, sampai melakukan berbagai analisis atau uji statistik SEM. Pembahasan secara sistematis dengan menggunakan contoh kasus dan dengan bahasa penulisan yang simpel dan mudah dipahami oleh pemula. Pembahasan dengan metode tutorial bergambar step by step sehingga memudahkan pembaca dalam mempelajari dan mempraktekkan olah data dengan AMOS.

Penulis menyadari dalam pembahasan buku ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna penyempurnaan buku ini. Atas perhatiannya penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, Oktober 2018

Penulis

Duwi Priyatno

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>3</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 1. KONSEP DASAR SEM DAN MENGENAL PROGRAM AMOS.....</b>	<b>6</b>
A. Konsep Dasar SEM.....	6
B. Mengenal Program AMOS dan Cara Instalasi.....	18
1. Sekilas tentang AMOS.....	18
2. Langkah Instalasi AMOS 24.....	18
3. Mengaktifkan program AMOS 24.....	22
<b>BAB 2. MEMPERSIAPKAN GAMBAR DAN MENGAMBAR MODEL SEM.....</b>	<b>23</b>
A. Mempersiapkan data.....	23
B. Menggambar model SEM dengan AMOS:.....	25
<b>BAB 3. UJI CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) .....</b>	<b>67</b>
A. Uji CFA pada variabel eksogen.....	67
B. Uji CFA pada variabel endogen.....	74
<b>BAB 4. UJI ASUMSI NORMALITAS, MULTIKOLINEARITAS, UJI GOODNESS OF FIT, DAN UJI PENGARUH ANTAR VARIABEL .....</b>	<b>85</b>
A. Uji Asumsi Normalitas dan Outlier.....	85
B. Uji Asumsi Multikolinearitas.....	99
C. Uji Goodness of Fit.....	101
D. Uji Hipotesis Penelitian.....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>115</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>116</b>

# **BAB 1**

## **KONSEP DASAR SEM DAN MENGENAL PROGRAM AMOS**

### **A. Konsep Dasar SEM**

#### **1. Pengertian SEM**

SEM kependekan dari *Struktural Equation Model* adalah teknik statistik multivariate yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi, yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antar indikator dengan konstraknya, ataupun hubungan antar konstruk (Santoso, 2015).

#### **2. Pengertian variabel laten dan manifes**

Variabel laten (konstruk) adalah variabel yang tidak dapat diukur langsung, sedang variabel manifes (indikator) adalah variabel yang dapat diukur langsung karena ada nilainya, simbolnya adalah lingkaran. Variabel manifes digunakan untuk menjelaskan atau mengukur sebuah variabel laten. Simbol variabel manifes adalah kotak.

Berikut contoh gambar model dimana variabel laten adalah Kompetensi dan variabel manifes adalah X1, X2, X3.

## **BAB 4**

### **UJI ASUMSI NORMALITAS, MULTIKOLINEARITAS, UJI GOODNESS OF FIT, DAN UJI PENGARUH ANTAR VARIABEL**

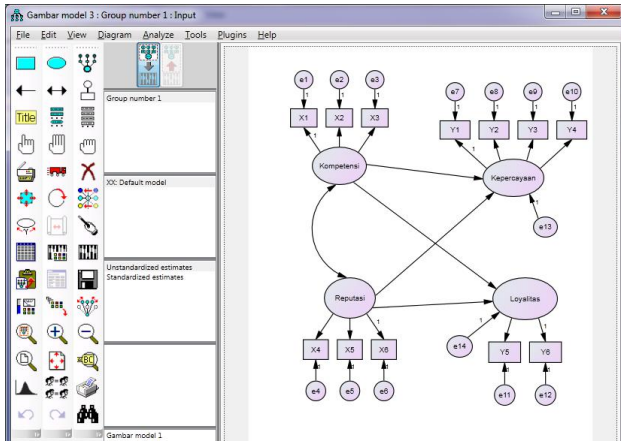
#### **A. Uji Asumsi Normalitas dan Outlier**

Uji normalitas dilakukan untuk melihat tingkat kenormalan data yang digunakan, apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Normal tidaknya distribusi data dapat dilihat dari nilai critical ratio (CR) pada skewness dan kurtosis. Angka pembanding CR adalah angka Z. Pada umumnya digunakan tingkat kepercayaan 99%, pada tingkat kepercayaan tersebut tingkat signifikansi adalah 0,01 atau 1% didapat angka Z adalah 2,58. Dengan demikian sebuah distribusi data dikatakan normal jika angka cr skewness atau angka cr kurtosis ada diantara -2,58 sampai 2,58. Namun jika angka-angka tersebut ada di bawah -2,58 (misal -4, -5 dsb) atau di atas 2,58, distribusi data dapat dikatakan tidak normal. (Santoso, 2015).

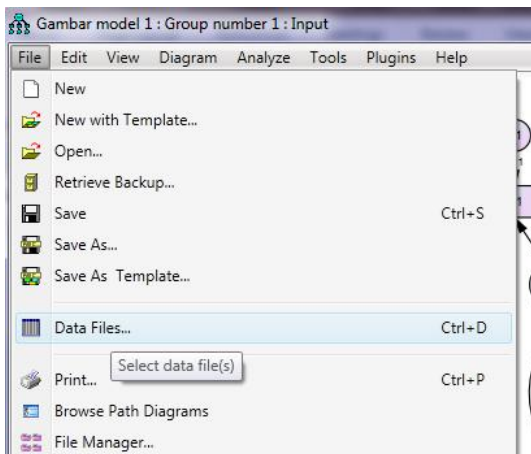
Langkah-langkah analisis pada AMOS sebagai berikut:

1. Pada program AMOS buka Gambar model 3. Tampilan sebagai berikut:



Gambar 1. Gambar model 3 (Struktural model)

2. Masukkan data Ms Excel, dengan klik File >> Data File



Gambar 2. Langkah memasukkan data



## TENTANG PENULIS



Duwi Priyatno, SE, kelahiran Bantul 18 Februari 1982. Pendidikan S1 di Universitas Wangsa Manggala Yogyakarta (sekarang Universitas Mercu Buana Yogyakarta) fakultas Ekonomi, program studi Akuntansi. Berprofesi sebagai konsultan olah data statistik dengan klien pada berbagai universitas di Indonesia. Selain itu juga sebagai penulis buku-buku komputer dan internet.

Untuk kontak ke E-mail : [duwiuwm@gmail.com](mailto:duwiuwm@gmail.com)

Untuk jasa olah data bisa buka:  
<http://duwiconsultant.blogspot.com>