

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc

# CARA MUDAH

MELAKUKAN PENELITIAN

dengan

**METODE KUANTITATIF**

dan contoh

Aplikasi **SISTEM INFORMASI**

**MENGGUNAKAN SEM**



Diterbitkan oleh:  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc

# **CARA MUDAH**

**MELAKUKAN PENELITIAN**

dengan

**METODE KUANTITATIF**

dan contoh

Aplikasi **SISTEM INFORMASI**

Menggunakan SEM



Diterbitkan oleh:

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta



**CARA MUDAH** Melakukan Penelitian dengan Metode Kuantitatif dan  
contoh Aplikasi **SISTEM INFORMASI** Menggunakan **SEM**

Oleh: Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc

ISBN: 978-602-72007-1-5

Desain Sampul: Eka Nur Septini

Penata Letak: Nidjo Sandjojo

Diterbitkan oleh  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta  
Jakarta

Cetakan Pertama, Mei 2015

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk  
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

ISBN 978-602-72007-1-5



# DAFTAR ISI

Kata Pengantar

v

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Sumber Daya Manusia	4
	C. Kecakapan yang Dibutuhkan di Abad 21	10
<b>BAB II</b>	<b>SEKILAS TENTANG PENELITIAN</b>	12
	A. Pengertian Penelitian	12
	B. Jenis-Jenis Penelitian	19
	C. Proses Penelitian	22
	D. Penelitian Ilmiah	27
	E. Tujuan Penelitian	33
	F. Metode vs Metodologi Penelitian	34
	G. Penelitian Kuantitatif	36
<b>BAB III</b>	<b>TIGA PERTANYAAN MAGIS</b>	43
	A. Apa masalahnya?	43
	B. Mengapa itu menjadi masalah?	55
	C. Apakah masalah tersebut dapat diteliti?	58
<b>BAB IV</b>	<b>CARA MENULISKAN: LATAR BELAKANG, IDENTIFIKASI, PEMBATAAN DAN PERUMUSAN MASALAH</b>	68
	A. Latar Belakang Masalah	68
	B. Identifikasi Masalah	72
	C. Pembatasan Masalah	74
	D. Rumusan Masalah	75
	E. Kegunaan Hasil Penelitian	79
<b>BAB V</b>	<b>CARA MENULISKAN: DESKRIPSI TEORITIK, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	81
	A. Deskripsi Teoritik	81
	B. Kerangka Berfikir	84
	C. Hipotesis Penelitian	89
<b>BAB VI</b>	<b>CARA MENULISKAN: METODOLOGI PENELITIAN</b>	92
	A. Tujuan Penelitian	92
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	93
	C. Metode Penelitian	93
	D. Populasi dan Sampel	94
	E. Instrumen Penelitian	96
	F. Teknik Pengumpulan Data	98
	G. Teknik Analisis Data	98
	H. Hipotesis Statistik	101

<b>BAB VII</b>	<b>CARA MENULISKAN: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	104
	A. Deskripsi Data Penelitian	105
	B. Asumsi Persyaratan Analisis	106
	C. Pengujian Model	107
	D. Pengujian Hipotesis	108
	E. Perhitungan Pengaruh Langsung, Pengaruh Tidak Langsung dan Pengaruh Total Antar Variabel	109
	F. Keterbatasan Penelitian	109
<b>BAB VIII</b>	<b>CARA MENULISKAN: KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	110
	A. Kesimpulan	110
	B. Implikasi	110
	C. Saran	111
<b>BAB IX</b>	<b>CARA MENULISKAN: KUTIPAN DAN DAFTAR PUSTAKA</b>	112
	A. Pendahuluan	112
	B. Contoh-Contoh Penggunaan	116
<b>BAB X</b>	<b>SEKILAS TENTANG SEM dan AMOS</b>	123
	A. Pengertian	123
	B. Sejarah SEM	124
	C. Mengapa Menggunakan SEM	127
	D. Konsep Dasar SEM	129
	E. Prosedur SEM	135
	F. AMOS	137
<b>BAB XI</b>	<b>CONTOH PENELITIAN SISTEM INFORMASI</b>	139
	A. Sistem Informasi	139
	B. Judul Penelitian	143
	C. Perumusan Masalah	143
	D. Tujuan Penelitian	144
	E. Kerangka Pemikiran	145
	F. Hipotesis Penelitian	146
	G. Metode Penelitian	146
	H. Temuan dan Analisis Data	148
	I. Pengujian Hipotesis	150
	J. Pengaruh Langsung, Tidak Langsung dan Pengaruh Total	154
	K. Pembahasan	157
	<b>DAFTAR TABEL</b>	158
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	171
	<b>GLOSARIUM</b>	176
	<b>INDEKS</b>	178



## KATA PENGANTAR

---

*The beginning is the most important part of the work.*  
Plato.

Pertama-tama penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Allah swt, Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas ridho-Nya maka buku ini dengan judul: "*Cara Mudah Melakukan Penelitian dengan Metoda Kuantitatif dan Contoh Aplikasi Sistem Informasi Menggunakan SEM*" dapat diselesaikan. Penulis juga bermaksud memperkaya khasanah buku referensi khususnya di bidang penelitian dengan metode kuantitatif.

Buku ini ditujukan bagi yang berminat melakukan penelitian baik yang berkaitan dengan pekerjaan atau sebagai persyaratan dalam studi guna mendapatkan ijazah atau penyelesaian perkuliahan baik tingkat sarjana atau pascasarjana. Tanpa mengabaikan disiplin ilmu dan topik yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian, persoalan yang dihadapi dalam melakukan penelitian sebenarnya hampir sama. Pada awalnya Anda harus memilih topik yang akan diteliti dan kemudian mengidentifikasi dan merumuskan permasalahannya. Selanjutnya adalah merencanakan dan mendesign metodologi yang sesuai dan menyusun instrument penelitian. Dengan instrumen penelitian, Anda dapat mengumpulkan dan menganalisis data. Pada akhirnya Anda menyajikan laporan penelitian yang dilakukan.

Untuk dapat melakukan semua ini, Anda perlu menguasai pengetahuan dasar tentang penelitian atau metode penelitian. Buku ini adalah salah satu diantaranya yang dapat digunakan sebagai acuan awal guna melaksanakan penelitian lebih lanjut khususnya yang menggunakan analisis jalur, *Structural Equation Modeling* (SEM) atau sejenis. Harapan penulis buku ini dapat membantu meringankan kesulitan dalam melakukan penelitian khususnya yang menggunakan metoda kuantitatif.

Titik berat buku ini adalah pada contoh penerapan sehingga dapat digunakan oleh para peneliti khususnya peneliti pemula yang ingin mencoba melakukan penelitian atau penulisan tesis atau disertasi di bidang ilmu sosial. Adapun sasaran utama pembaca buku ini adalah para mahasiswa yang sedang menyusun skripsi (S1), tesis (S2) dan disertasi (S3). Selain itu juga ditujukan kepada para dosen dan sivitas akademika serta peminat penelitian dengan metode kuantitatif, terutama bagi dosen yang akan melakukan fungsi dan tugasnya dalam hal penelitian terkait dengan tri dharma perguruan tinggi.

Oleh karena itu, penulis sengaja membuat buku ini sebagai acuan guna membantu mereka-mereka yang berminat belajar mandiri melakukan penelitian. Buku yang anda pegang saat ini lebih mengarah kepada buku "how to".

Penulis menyadari bahwa buku ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis akan senang hati menerima saran dan kritik guna perbaikan.

Jakarta, 21 April 2015

Penulis

NS

# BAB I

## PENDAHULUAN

---

*A journey of a thousand miles must begin with a single step.*  
Lao - Tzu.

### A. LATAR BELAKANG

Permasalahan umum yang dihadapi oleh sebagian besar perguruan tinggi, khususnya perguruan tinggi swasta adalah kurangnya minat para dosen dan atau sivitas akademika untuk melakukan penelitian. Penelitian merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, selain pendidikan dan pengajaran serta pengabdian pada masyarakat. Berdasarkan pengamatan penulis, rendahnya minat melakukan penelitian karena adanya anggapan bahwa melakukan penelitian adalah hal yang sulit dan *reward*-nya tidak sebanding dengan upaya dan kegiatan yang harus dilakukan. Hal tersebut berbeda jika melakukan pengajaran yang hasilnya atau bayarannya lebih cepat diperoleh dibandingkan dengan melakukan penelitian.

Berdasarkan data *The World Intellectual Property Organization* (WIPO) dan *Patent Cooperation Treaty* (PCT) tahun 2013, yang beranggotakan 168 negara dan Indonesia sebagai salah satu anggota, produktivitas peneliti kita masih tergolong sangat rendah. Ditinjau dari jumlah aplikasi patent tahun 2012 yang di data di WIPO, Indonesia hanya memiliki aplikasi paten sejumlah 5,838, India 43,955, sedangkan Malaysia = 6,940. Data hibah patent oleh kantor patent, Indonesia tidak ada atau tidak tersedia data, India = 4,328, dan



## BAB II

### SEKILAS TENTANG PENELITIAN

---

*If we knew what it was we were doing, it would not be called research, would it?*  
Albert Einstein.

*Research is what I'm doing when I don't know what I'm doing.*  
Wernher von Braun.

#### A. PENGERTIAN PENELITIAN

Penelitian merupakan istilah yang seringkali membingungkan. Hal tersebut karena kata "**penelitian**" memiliki multi tafsir ketika digunakan dalam konteks ilmiah, sehingga harus didefinisikan dengan baik. Di antara berbagai istilah yang sering digunakan antara lain: penelitian dasar, penelitian tindakan, penelitian pengembangan, penelitian evaluasi dan sebagainya. Yang menjadi pertanyaan adalah: "Apakah yang dimaksud dengan penelitian?" Untuk lebih memberikan gambaran umum, lihatlah contoh berikut:

1. "**Penelitian**" telah menunjukkan bahwa 4 dari 5 dokter gigi yang diwawancarai menggunakan pasta gigi merek "X".
2. Berdasarkan "**penelitian**" yang dilakukan bertahun-tahun menunjukkan bahwa "Kapsul Merk Y" akan menurunkan berat badan anda dalam hitungan minggu.
3. Sebelum memutuskan untuk membeli mobil, Badu melakukan "**penelitian**" dengan cara melihat-lihat di *show-room* mobil dan membaca laporan konsumen, katalog, brosur dan survei pasar.

### BAB III

## TIGA PERTANYAAN MAGIS

(*Three Magic Questions*)

---

*If I were given one hour to save the planet, I would spend 59 minutes defining the problem and one minute resolving it.*  
Albert Einstein

Guna mengawali suatu penelitian, ada tiga pertanyaan yang perlu dijawab yang dapat dianggap sebagai bahan pertimbangan. Penulis menyebutnya sebagai tiga pertanyaan magis (*three magic questions*) sekedar pemberian istilah untuk mempermudah mengingat-ingat. Hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan mengawali proses penelitian. Adapun ke tiga pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apa masalahnya? (*What is the problem*)
2. Mengapa itu menjadi masalah? (*Why is that a problem*), dan
3. Apakah masalah tersebut dapat diteliti? (*Is the problem researchable*)

#### A. APA MASALAHNYA?

Guna menjawab pertanyaan ini, perlu diingat bahwa semua penelitian berawal dari adanya masalah. Secara naluri, setiap manusia akan mencari jawaban atau cara mengatasi jika terjadi masalah. Menurut Kerlinger (1992: 27) prinsip yang mendasar adalah jika kita hendak memecahkan masalah, kita harus secara umum mengetahui "apa masalahnya." Sebagian besar pemecahan masalah



**BAB IV**  
**CARA MENULISKAN:**  
**LATAR BELAKANG, IDENTIFIKASI, PEMBATAAN**  
**DAN PERUMUSAN MASALAH SERTA**  
**KEGUNAAN PENELITIAN**

---

*Practice does not make perfect. Only perfect practice makes perfect.*  
Vince Lombardi.

Pada penulisan ilmiah, khususnya skripsi, tesis dan disertasi, bab ini biasanya dituliskan sebagai Bab I, yang terdiri dari:

- Latar Belakang Masalah
- Identifikasi Masalah
- Pembatasan Masalah
- Perumusan Masalah, dan
- Kegunaan Hasil Penelitian

**A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Sebelum memulai penelitian, yang pertama dilakukan adalah mengenali adanya permasalahan yang akan diteliti. Setiap permasalahan pada umumnya didahului adanya gejala atau *symptom*. Ibaratnya suatu penyakit, seorang dokter pada awalnya akan mendiagnosa berdasarkan gejala untuk mengetahui penyakit tersebut dengan lebih pasti. Dengan demikian, masalah terjadi karena ada penyebabnya, tidak mungkin masalah tersebut muncul dengan

## BAB V

### CARA MENULISKAN: DESKRIPSI TEORITIK, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

---

*Formal education will make you a living; self-education will make you a fortune.*  
Jim Rohn.

Pada penulisan ilmiah, khususnya skripsi, tesis dan disertasi, bab ini biasanya dituliskan sebagai Bab II yang terdiri dari:

- Deskripsi Teoretik,
- Kerangka Berpikir, dan
- Hipotesis Penelitian

#### A. DESKRIPSI TEORETIK

Setelah masalah penelitian dirumuskan, maka langkah berikutnya dalam proses penelitian khususnya yang menggunakan metode kuantitatif adalah mencari teori, konsep dan generalisasi hasil penelitian yang dapat dijadikan sebagai landasan teoritis dalam pelaksanaan penelitian. Deskripsi teoretik digunakan sebagai bahan acuan dalam membuat model penelitian dan instrumen penelitian. Deskripsi teoretik merupakan uraian sistematis tentang teori yang digunakan dalam penelitian oleh pakar di bidangnya. Selain itu perlu juga menyertakan hasil penelitian yang relevan dengan variabel yang diteliti.



## BAB VI

### CARA MENULISKAN: METODOLOGI PENELITIAN

---

*You have to learn the rules of the game. And then you have to play better than anyone else.*

Albert Einstein.

Pada penulisan ilmiah, khususnya skripsi, tesis dan disertasi, bab ini biasanya dituliskan sebagai Bab III, yang dapat terdiri dari:

- Tujuan Penelitian,
- Tempat dan Waktu Penelitian,
- Metode Penelitian,
- Populasi dan Sampel,
- Instrumen Penelitian,
- Teknik Pengumpulan Data,
- Teknik Analisis Data, dan
- Hipotesis Statistik

#### A. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data, fakta, dan informasi yang sah (valid) dan dapat dipercaya (reliable) tentang:

- Hubungan/pengaruh/dampak positif antara  $v_1$  (dengan/terhadap) variabel terikat
- Hubungan/pengaruh/dampak positif antara  $v_2$  (dengan/terhadap) variabel terikat

## BAB VII

### CARA MENULISKAN: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

---

*As for me, all I know is that I know nothing.*  
Socrates.

Pada penulisan ilmiah, khususnya skripsi, tesis dan disertasi, bab ini biasanya dituliskan sebagai Bab IV. Hasil penelitian dan pembahasan yang dituliskan pada bab ini bervariasi, tergantung pada metode dan analisis yang digunakan. Namun demikian secara umum dapat terdiri dari:

- Deskripsi Data Penelitian,
- Pengujian Persyaratan Analisis,
- Pengujian Model,
- Pengujian Hipotesis,
- Perhitungan Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Antar Variabel, dan
- Keterbatasan Penelitian

Pada setiap penelitian, hasil penelitian merupakan hal yang paling penting. Hal tersebut karena akan dianalisis data primer atau data empiris yang diperoleh, untuk membuktikan hipotesisnya. Pembuktian hipotesis tersebut merupakan jawaban yang pasti dan permasalahan yang dijadikan sebagai topik penelitian.



## BAB VIII

### CARA MENULISKAN: KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

---

*Time is more valuable than money. You can get more money, but you cannot get more time.*

Jim Rohn.

Pada penulisan ilmiah, khususnya skripsi, tesis dan disertasi, bab ini biasanya dituliskan sebagai Bab V, yang dapat terdiri dari:

- Kesimpulan,
- Implikasi, dan
- Saran

#### A. KESIMPULAN

Penulisan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data untuk menjawab hipotesis. Jadi kesimpulan merupakan hasil analisis.

Oleh karena itu, dalam menuliskan kesimpulan, pada umumnya kata yang biasa digunakan, didahului dengan kata-kata:

- Ternyata .... dst ....
- Terdapat .... dst ....
- Terbukti .... dst ....

#### B. IMPLIKASI

Pernyataan implikasi dibuat dari kesimpulan-kesimpulan yang dibuat sebelumnya. Pernyataan implikasi jumlahnya sama atau lebih

## BAB IX

### CARA MENULISKAN: KUTIPAN DAN DAFTAR PUSTAKA

---

*The more you know the less you need to say.*

Jim Rohn.

#### A. PENDAHULUAN

Guna menghindari plagiarisme pada penulisan ilmiah, selalu digunakan kutipan yang antara lain bertujuan untuk mengapresiasi penulis yang karyanya di kutip. Ada berbagai gaya atau style yang dapat digunakan untuk mengutip dan membuat daftar pustaka. Beberapa contoh gaya yang dapat digunakan antara lain: *Harvard*, *American Psychological Association (APA)*, *Modern Language Association (MLA)*, *American Sociological Association (ASA)*, *Oxford*, dan sebagainya.

Pada bab ini akan dikenalkan tentang kutipan dan menuliskan daftar pustaka menggunakan gabungan gaya (*style*) Harvard dan gaya APA (*American Psychological Association*). Ke dua gaya tersebut banyak digunakan di berbagai perguruan tinggi di seluruh dunia dalam hal penulisan akademis (*academic writing*), termasuk di Indonesia. Hal tersebut mengingat bahwa dikalangan akademis dalam penulisan ilmiah (artikel untuk jurnal, laporan tugas akhir, skripsi, tesis dan disertasi), dikenal adanya beberapa metode atau

## BAB X

### SEKILAS TENTANG SEM dan AMOS

---

*To solve any problem, here are three questions to ask yourself: First, what could I do?  
Second, what could I read? and Third, who could I ask?*

Jim Rohn.

Model persamaan struktural atau *structural equation modeling* (SEM) merupakan salah satu model yang banyak digunakan di penelitian kuantitatif. Oleh karena itu, menurut Kline (2011: 6), sebelum menggunakan SEM, anda harus memiliki pemahaman yang baik tentang: (i) Prinsip-prinsip korelasi berganda / regresi; (ii) Interpretasi yang benar dari hasil uji statistik; dan (iii) Teknik penyaringan data (*data screening techniques*).

#### A. PENGERTIAN

Menurut Byrne (2010: 3) model persamaan struktural atau *structural equation modeling* (SEM) adalah suatu metodologi statistikal yang menggunakan pendekatan konfirmatori (misalnya: pengujian hipotesis) untuk menganalisis suatu teori struktural yang berhubungan dengan beberapa fenomena. Pada umumnya, teori tersebut merepresentasikan proses "sebab akibat" yang menghasilkan observasi pada multi variabel. Istilah SEM menyertakan dua aspek prosedur penting, yaitu: (a) bahwa proses sebab akibat yang dipelajari direpresentasikan oleh satu seri persamaan struktural (misalnya regresi) dan (b) relasi struktural tersebut dapat dimodelkan



## BAB XI

### CONTOH PENELITIAN SISTEM INFORMASI

---

*Where there is a will there is a way.*

English Proverb.

*Practice does not make perfect. Only perfect practice makes perfect.*

Vince Lombardi.

#### A. SISTEM INFORMASI

Di era globalisasi saat ini, sistem informasi sangat berperan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen guna mengambil keputusan dan menjalankan operasional organisasi. Sistem informasi tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Turban & Palanino (2010: 11) menyatakan bahwa sistem informasi berfungsi mengumpulkan, memproses, menganalisa dan menyebarkan informasi untuk kegunaan tertentu. Selain itu, sistem informasi juga sebagai suatu proses fisik yang mendukung suatu organisasi dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menganalisis data guna mencapai tujuan organisasi.

Menurut Shim & Siegel (2005: 1) sistem informasi adalah sistem komputerisasi yang memproses data atau fakta dan menghasilkan informasi. Proses tersebut didefinisikan sebagai suatu siklus pengolahan informasi (*information processing cycle* = IPC) yang

## DAFTAR PUSTAKA

---

*Hoping for the best preparing for the worst.*  
Anonymous.

### BUKU

- Arbuckle, J. L. (2012). *IBM SPSS AMOS 21 User's Guide*. Amos Development Corporation.
- Blair, D. and Bernard, JRL (Editors). 2002. *Macquarie Pocket Dictionary, Third Edition*. Milton, Q: John Wiley & Sons Australia, Ltd.
- Byrne, B. M. 2010. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Second Edition*. New York, NY: Routledge Taylor & Francis Group.
- Creswell, J. W. 2012. *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, Forth Edition*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. 1992. *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable*. *Information Systems Research* 3: 1..
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. 2002. *Information Systems Success Revisited*. Proceedings of the 35<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Big Island, Hawaii.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. 2003. The DeLone and McLean Model of Information Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems* / Spring 2003, Vol 19 No 4 pp 9-30.
- Emory, C. W. & Cooper, D. 1991. *Business Research Methods, Fourth Edition*. Homewood, IL: Irwin.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education, Eighth Edition*. New York, NY: Mc Graw-Hill Companies, Inc.

- Friedman, T. L. 2007. *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. New York, NY: Picador/Farrar, Straus and Girouk.
- Gay, L.R., Mills, G. E. and Airasian, P. 2011. *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. Boston, MA: Pearson Educational International.
- Guralnik, D. B. (Editor in Chief). 1984. *Webster's New World Dictionary, Secon Edition*. New York, NY: New World Dictionaries/Simon and Schuster. p 1208.
- Haryono, S. dan Wardoyo, P. 2012. *Structural Equation Modeling: Untuk Penelitian Manajemen Menggunakan AMOS 18.00*. Bekasi, Jawa Barat: PT Intermedia Personalia Utama.
- Jonker, J. and Pennink, B. 2010. *The Essence of Research Methodology: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science*. New York: Springer.
- Kaplan, D. 2009. *Structural Equation Modeling: Foundations and Extensions, 2<sup>nd</sup> Edition*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kerlinger, F. N. 1986. *Foundation of Behavioral Research, Third Edition*. (Asas-Asas Penelitian Behavioral, Edisi Ketiga). Terjemahan Landang R. Simatupang. Yogyakarta: Gajah Mada University Press. 1992.
- Kline, R. B. 2011. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling Third Edition*. New York: The Guilford Press.
- Kothari, C. R. 2004. *Research Methodology: Methods and Techniques, Second Revised Edition*. New Delhi, India: New Age International Publishers.
- Latan, H. 2013. *Model Persamaan Struktural: Teori dan Implementasi AMOS 21.0*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Laudon, K.C and Laudon, J.P. 2006. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Ninth Edition*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Muijs, D. 2004. *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. London: Sage Publication.



- NIFU. 2012. *Science and Technology Indicators: R & D statistics*. Oslo, Norway: Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education.
- Petter, S.; DeLone, W. and McLean, E. 2008. *Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships*. European Journal of Information Systems 17. pp. 236 - 263.
- Randall E. S. and Richard G. L. 2004. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling Second Edition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Runcie, D. and Seaver, D. A. 1991. *Inadequate Self-Discipline as a Causal Factor in Human Error Accidents*. Richland, Wa.: Pacific Northwest Laboratory.
- Saavendra, A. R. and Opfer, V. D.. 2012. *Teaching and Learning 21<sup>st</sup> Century Skills: Lessons from the Learning Sciences*. --: RAND Corporation. pp 4-5
- Sandjojo, N. 2014. *Metode Analisis Jalur dan Aplikasinya, Edisi Revisi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- Santoso, S. 2012. *Analisis SEM Menggunakan AMOS*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Schumacker, R. E. and Lomax, R. G. 2004. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling Second Edition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sekaran, U. and Bougie, R. 2009. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach, Fifth Edition*. West Sussex, United Kingdom: John Wiley and Sons, Ltd.
- Shim, J.K and Siegel J. G. 2005. *The Vest Pocket Guide to Information Technology. Second Edition*. Hobokan, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Singh, K. 2007. *Quantitative Social Research Methods*. New Delhi: SAGE Publication.
- Singh, Y. K. 2006. *Fundamental Research Methodology and Statistics*. New Delhi: New Age International Publishers.

- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Tapscott, D. 2009. *Growing up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York: McGraw Hill.
- Tuckman, B. W. 1978. *Conducting Educational Research, Second Edition*. San Diego, Ca.: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers.
- Turban, E and Volonino, L. 2010. *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, 7<sup>th</sup> Edition*. Hobokan, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Trilling, B. and Fadel, C. 2009. *21<sup>st</sup> Century Skills: Learning for Life in our Times*. San Francisco, Ca.: Jossey-Bass. a Wiley Imprint.
- Wan, G. and Gut, D. M (Editors). 2011. *Bringing Schools into the 21<sup>st</sup> Century*. New York: Springer.
- WIPO. 2013. *Economics & Statistics Series: 2013 World Intellectual Property Indicators*. The World Intellectual Property Organization.
- Wiersma, W. 1986. *Research Methods in Education: An Introduction, Forth Edition*. Boston, Ma.: Allyn and Bacon, Inc.
- Wijaya, T. 2009. *Analisis Structural Equation Model Menggunakan Amos*. Yogyakarta: Penerbit Atma Jaya Yogyakarta.
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., and Griffin, M. 2009. *Business Research Methods, Eighth Edition*. Boston, Ma.: South-Western College Publishing.
- Zaied, A. N. H. 2012. *An Integrated Success Model for Evaluating Information System in Public Sectors*. Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences. VOL. 3, NO. 6, July 2012.

## INTERNET

[http://www.answers.com/Q/What\\_is\\_a\\_researchable\\_problem](http://www.answers.com/Q/What_is_a_researchable_problem). Akses: Mei 2015.

[http://www.answers.com/Q/National\\_and\\_international\\_journal\\_definition\\_and\\_difference](http://www.answers.com/Q/National_and_international_journal_definition_and_difference). Akses: 01 Mei 2015.

<http://artikata.com/arti-318138-akademisi.html>. Akses: 7 Mei 2014.

<http://www.oecd-ilibrary.org/sites/factbook-2011-en/08/01/01/index.html?itemId=/content/chapter/factbook-2011-68-en>. Akses: 2 March 2014.

[http://www.nifu.no/files/2012/11/Folder2012\\_eng.pdf](http://www.nifu.no/files/2012/11/Folder2012_eng.pdf). Akses: 2 March 2014.

<http://www.nifu.no/en/>. Akses: 7 March 2014. STI-NIFU.pdf

<https://data.undp.org/dataset/Human-Development-Index-HDI-value/8ruz-shxu>. Akses: 26 February 2014.

<http://www.merriam-webster.com>. Akses tanggal 02 April 2015.

<http://www.merriam-webster.com/dictionary/scientific>. Akses: 1 March 2014.

<http://www.merriam-webster.com/dictionary/scientific%20method>. Akses: 1 March 2014

[http://www.analytictech.com/mb313/kinds\\_of\\_research.htm](http://www.analytictech.com/mb313/kinds_of_research.htm). Akses: 10 Mei 2015

<http://www.businessdictionary.com/definition/deductive-reasoning.html>. Akses: 1 March 2014.

<http://www.businessdictionary.com/definition/problem.html>. Akses: 1 March 2014.

[http://www.answers.com/Q/What\\_is\\_a\\_researchable\\_problem](http://www.answers.com/Q/What_is_a_researchable_problem)

<http://databank.worldbank.org/data/download/WDI-2013-ebook.pdf>

<http://data.worldbank.org/sites/default/files/wdi-2014-book.pdf>

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21634/9781464804403.pdf> (WDI 2015)

<https://quoteinvestigator.com/2014/05/22/solve>

University College Dublin. 2014. *Harvard Referencing Style*.

<https://www.ucd.ie/t4cms/Guide69.pdf>

<http://www.alvintoffler.net/?fa=galleryquotes>



---

## TENTANG PENULIS

---

**N**idjo Sandjojo lahir dan dibesarkan di Wonosobo sampai lulus Sekolah Menengah Atas. Kemudian mengikuti pendidikan AKABRI Bagian Darat selama empat tahun. Menempuh pendidikan Strata-1 jurusan Administrasi Negara di Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Negara, Lembaga Administrasi Negara RI (STIA - LAN) Jakarta, Strata-2 jurusan *Information Technology Management* di *US Naval Postgraduate School* (NPS), Monterey, California, Amerika Serikat dan Strata-3 jurusan Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Ia juga lulusan Pendidikan dan Pelatihan Staf Pimpinan Administrasi Tingkat Tinggi (Diklat SPATI) Angkatan VI yang diselenggarakan oleh Lembaga Administrasi Negara RI. Saat ini Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc sebagai Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Selain mengajar ia juga membimbing dan menguji tesis mahasiswa Program Pascasarjana.  
E-mail: [nidjosandjojo@gmail.com](mailto:nidjosandjojo@gmail.com)



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta  
JL. RS Fatmawati, Pondok Labu  
Jakarta 12450

ISBN 978-602-72007-1-5



9 786027 200715