

PENDEKATAN MODERASI DALAM SEM Pada Penelitian Manajemen



Siswoyo Haryono

PENDEKATAN MODERASI DALAM SEM Pada Penelitian Manajemen

Siswoyo Haryono

PENDEKATAN MODERASI DALAM SEM Untuk Penelitian Manajemen

Oleh : **Prof. Dr. H. Siswoyo Haryono, MM, MPd.**

Penyusun : Dwi Puryanto, SE, MM
Penyunting : Hamid Mintardja, SE, MM
Tim Kreatif : Wardi

ISBN :

Cetakan 1 : Juni 2019

Penerbit LP3M UMY
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh buku dalam bentuk apapun, tanpa ijin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Penulis panjatkan rasa syukur kepada Allah SWT, karena atas izin dan bimbingan-Nya akhirnya buku referensi yang berjudul **Pendekatan Moderasi dalam SEM pada Penelitian Manajemen** ini dapat hadir ditengah-tengah pembaca.

Secara khusus tujuan menulis buku ini untuk ikut berpartisipasi memperkaya khasanah kepastakaan di Indonesia khususnya dalam bidang metodologi penelitian khususnya pada pendekatan analisis moderasi dengan menggunakan program SEM yang hingga saat ini dirasakan masih sangat langka. Secara umum penulis ingin ikut berpartisipasi mempercepat upaya mencerdaskan kehidupan bangsa melalui upaya peningkatan kualitas luaran penelitian.

Sasaran pembaca buku ini adalah para peneliti baik mahasiswa, dosen maupun masyarakat umum yang meneliti pada bidang manajemen.

Proses penulisan buku ini dimulai dari pengalaman meneliti dan membimbing penelitian baik penelitian yang dibiayai mandiri maupun hibah internal LP3M UMY maupun external dalam bidang manajemen. Proyek penulisan buku ini dimotivasi oleh buku-buku yang telah penulis terbitkan sebelumnya yaitu Statistika Penelitian Manajemen, Metode Penelitian Bisnis, Metode SEM untuk Penelitian Manajemen dengan AMOS LISREL dan PLS dan Perbandingan Aplikasi Metode Penelitian Manajemen.

Pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Kedua orang tua kami, Ibu Hj. Rembjuk Kumbijah (Almh) dan Bpk. H. Paretun Hadi Wardoyo. (Alm) yang telah mendidik penulis hingga dewasa dan bisa seperti sekarang ini.
2. Istri dan anak-anak penulis yang selalu setia dan memberi motivasi yang luar biasa sehingga selalu mendorong penulis untuk terus berkarya semaksimal dan sebaik mungkin.

3. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan satu per satu namun telah berjasa dalam penerbitan buku ini.

Penulis menyadari bahwa buku ini tentu masih belum sempurna. Oleh karenanya, penulis dengan senang hati menerima segala bentuk kritik dan saran untuk perbaikan.

Jakarta, Juni 2019

Prof. Dr. H. Siswoyo Haryono, MM, M.Pd

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

Daftar Tabel

Daftar Gambar

BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Pengertian Mediasi dan Moderasi	1
	B. Lima Kebingungan dalam Mediasa dan Moderasi Statisik	4
	C. Mediasi dan Moderasi: Sinergi Tiga Variabel	7
BAB II	SEJARAH MODERASI	13
	A. Sejarah Moderasi	13
	B. Dua Landasan Pemikiran dalam Statistik	14
	C. Dasar Historis untuk Metode Moderasi	18
	D. Publikasi Landmark Baron dan Kenny	24
BAB III	MODERASI DASAR	31
	A. Moderasi Variabel Kategorikal	31
	B. Mengapa Tidak Hanya Melakukan ANOVA	34
	C. Mempersiapkan Data	35

	D. Pemusatan Variabel Independen	36
	E. Kemiringan Dua Garis Moderasi	37
BAB IV	KARAKTER KHUSUS MODERASI	39
	A. Wilayah Signifikansi Johnson-Neyman	39
	B. Analisis Regresi Moderator Berganda	41
	C. Moderasi Hubungan Residual	51
	D. Moderasi Kuadratik	53
	E. Moderasi Dasar dalam Analisis Jalur	55
	F. Moderasi dalam Pemodelan Multilevel	58
	G. Moderasi dengan Variabel Laten	60
	H. Moderasi Logistik	61
BAB V	MEDIASI DAN MEDIASI YANG DIMODERASI	63
	A. Mediasi yang dimoderasi	63
	B. Bootstrap untuk Moderasi yang Dimoderasi	69
	C. Moderasi Dimediasi yang Dimoderasi	71

BAB VI	PRINSIP DASAR ANALISIS MODERASI	79
	A. Moderasi dengan Moderator Dikotomis	79
	B. Interaksi antara Dua Variabel Kuantitatif	83
	C. Entri Hirarki versus Simultan	85
	D. Kesetaraan antara Analisis Regresi Moderated dan Analisis Varian 2 x 2	88
BAB VII	BEBERAPA MITOS DARI ANALISIS MODERASI	91
	A. Kebenaran dan Mitos <i>Mean-Centering</i>	91
	B. Lebih dari Satu Moderator	92
	C. Membandingkan Efek Kondisional	93
BAB VIII	ANTESEDEN DAN MODERASI MULTIKATEGORI	95
	A. Moderasi dari Pengaruh Anteseden Multicategorical	97
	B. Moderator multicategorical	104
	C. Menggunakan Sistem Pengodean yang Berbeda	108

BAB IX	MODERASI DALAM SEM	109
	A. Bentuk Umum SEM	109
	B. Asumsi Dasar Metode SEM	112
	C. Penyusunan dan Pengukuran Konstruk/Variabel	115
	D. Hipotesis dalam Metode SEM	118
	E. Membuat Diagram dalam Metode SEM	130
	F. Confirmatory Factor Analysis	158
	G. Estimasi dan Identifikasi Model	175
BAB X	MODEL MODERASI SEM DENGAN AMOS	181
	A. Pengertian Moderasi	181
	B. Contoh Kasus Model dengan Efek Moderasi	184
	C. Pengujian Model dengan Efek Moderasi	186
BAB XI	MODEL MODERASI SEM DENGAN PLS	203
	A. Judul Penelitian	203
	B. Kerangka Penelitian	203
	C. Pengukuran Variabel	204
	D. Hipotesis Penelitian	204
	E. Analisis Data dengan Smrat-PLS 3.0	204

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Statistik Deskriptif dan Hasil dari Regresi Hirarkis Berlari untuk memeriksa Efek dari Beberapa Moderator pada Hubungan Stress ke Bahaya dan Berbahaya	45
Tabel 4.2.	Output Statistik Regresi untuk Kelompok yang Lebih muda	48
Tabel 4.3.	Output Statistik Regresi untuk Kelompok yang Lebih tua	49
Tabel 4.4.	Output Statistik untuk Contoh Moderasi Berkelanjutan dalam Regresi Linier	56
Tabel 4.5.	Output Statistik untuk Moderasi Berkelanjutan Contoh dalam AMOS	57
Tabel 5.1	Ringkasan Kendala Kesetaraan untuk Kelompok Umur Contoh Mediasi yang Dimoderasi	68
Tabel 9.1.	Perbandingan Ukuran-ukuran GOF	127
Tabel 9.2.	Contoh Kuesioner Produktivitas Kerja	146
Tabel 9.3.	Contoh Kisi-kisi Kepemimpinan	149
Tabel 9.4.	Contoh Kuesioner Kepemimpinan	149

Tabel 11.1.	Hasil <i>Outer Loadings</i> (Mean, STDEV, T-Value) T Statistic dan P Value.	216
Tabel 11.2.	Hasil Pemeriksaan Reliabilitas Konstruk berdasarkan <i>Convergent Validity</i>	217
Tabel 11.3.	Hasil <i>Cross Loading</i> Discriminant Validity	218
Tabel 11.4.	Perbandingan AVE dengan Akar AVE	219
Tabel 11.5.	Laten Variabel Correlation	219
Tabel 11.6.	Path Coefficients	220

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Regresi Lonier Sederhana	9
Gambar 1.2.	Menambahkan Variabel Ketiga ke Regresi Linier Sederhana	9
Gambar 1.3	Penggambaran Mediasi Sederhana	10
Gambar 1.4	Penggambaran Moderasi Sederhana	11
Gambar 1.5	Penggambaran Moderasi Sederhana dalam SEM	12
Gambar 2.1.	Model Diagram Konseptual Moderasi Sederhana	22
Gambar 2.2.	Penggambaran Moderasi Sederhana oleh Baron dan Kenny	26
Gambar 3.1.	Penggambaran Grafis Moderasi	32
Gambar 3.2.	Representasi Model Jalur dari Analisis Moderasi	33
Gambar 3.3.	Interaksi yang diprediksi antara Gender dan Dukungan Sosial pada Depresi	35
Gambar 3.4.	Penggambaran Grafis Gender yang Memoderasi Hubungan Dukungan Sosial dan Depresi	38
Gambar 4.1.	Contoh Garis Johnson-Neyman untuk Moderasi Kategorikal	40
Gambar 4.2.	Penggambaran hasil moderasi tidak signifikan Untuk kelompok lebih muda	50

Gambar 4.3.	Penggambaran hasil moderasi yang signifikan Untuk yang lebih tua	51
Gambar 4.4.	Model Jalur dari Contoh Moderasi Residual	53
Gambar 4.5.	Model AMOS Menilai Pengaruh Variabel Moderasi Berkelanjutan (dukungan social) pada Hubungan Stress terhadap Depresi	58
Gambar 5.1.	Pola Mediasi yang dihipotesiskan dalam contoh Mediasi yang Dimoderasi	65
Gambar 5.2.	Diperoleh Korelasi nol-urutan antara variabel Dalam Contoh Mediasi yang Dimoderasi	65
Gambar 5.3	Memperoleh hasil statistik untuk model jalur anak-anak muda (kelas dua) dari Jose dan Brewer (1984)	73
Gambar 5.4.	Memperoleh hasil statistik untuk model jalur anak-anak tertua (siswa kelas enam) dari Jose dan Brewer (1984)	75
Gambar 5.5.	Penggambaran Grafis dari Model Jalur Mediasi yang di Mediasi	76
Gambar 5.6.	Penggambaran Grafis dari Model Jalur Moderasi Yang Dimoderasi	76

Gambar 6.1	Moderasi pengaruh skeptisisme perubahan iklim pada justifikasi untuk menahan bantuan dengan atribusi kausal untuk bencana, digambarkan sebagai diagram konseptual (panel A) dan diagram statistik (panel B)	80
Gambar 8.1	Diagram statistik dari model moderasi dengan anteseden fokus multikategoris X dengan kategori g	100
Gambar 8.2.	Diagram statistik dari model moderasi dengan moderator Multikategori W dengan kategori g	105
Gambar 9.1.	SEM dengan Satu Variabel Eksogen	110
Gambar 9.2.	SEM dengan Dua Variabel Eksogen	110
Gambar 9.3.	SEM dengan Dua Variabel Eksogen yang Berkorelasi	111
Gambar 9.4.	SEM dengan Satu Variabel Eksogen Intermediasi	111
Gambar 9.5.	SEM dengan Dua Variabel Eksogen, Intermediasi/Intervening dan Endogen Berkorelasi	111
Gambar 9.6.	SEM yang Bersifat Resiprokal (Kausalitas)	112
Gambar 9.7.	Tahap Pengukuran Variabel dengan Metode <i>Confirmatory Factor Analysis (CFA)</i>	121

Gambar 9.8. Tahap Pengukuran Model Persamaan Struktural Lengkap (PSL)	123
Gambar 9.9. Model Analisis Jalur	133
Gambar 9.10 Full Model Struktural	135
Gambar 9.11. Model Regresi Ganda	140
Gambar 9.12. Korelasi Antar Variabel Independen	141
Gambar 9.13. Model Kualitas Pelayanan-Regresi Ganda	142
Gambar 9.14. Model Kualitas Pelayanan-Analisis Jalur	143
Gambar 9.15. Contoh Model First Order Produktivitas Kerja	147
Gambar 9.16. Diagram AMOS Kepemimpinan	151
Gambar 9.17. Diagram un-observed atau latent variabel	152
Gambar 9.18. Diagram observed atau manifest variable	154
Gambar 9.19. Indikator Reflektif vs Formatif	156
Gambar 9.20. Jenis Pengujian Dalam Tahapan Analisis SEM	159
Gambar 9.21. Jenis Pengujian CFA dalam Tahapan Analisis SEM	162
Gambar 9.22. Model Analisis Satu Faktor Konfirmatori	164
Gambar 9.23. Contoh Model Pengukuran First Order CFA Konstruk Produktivitas	167
Gambar 9.24. Model Analisis Dua Faktor Konfirmatori Non-Correlational	168
Gambar 9.25. Model Analisis Dua Faktor Konfirmatori Yang Berkorelasi	169
Gambar 9.26. Analisis Faktor Konfirmatori Tingkat Kedua	171

Gambar 9.27. Contoh Model Analisis Faktor Konfirmatori Tingkat Kedua Etos Kerja	173
Gambar 9.28. Model Pengukuran Konstruk Unidimensional Dengan Indikator Reflektif	177
Gambar 9.29. Model Pengukuran Konstruk Unidimensional Dengan Indikator Formatif	178
Gambar 9.30. Model Struktural dengan Konstruk Unidimensional	178
Gambar 9.31. Model Pengukuran Konstruk Multidimensional	179
Gambar 9.32. Model Konstruk dengan Konstruk Multidimensional	180
Gambar 10.1. Model SEM dengan Variabel Moderating	183
Gambar 10.2. Model Teoritik Penelitian Latihan AMOS	185
Gambar 11.1. Model Teoritik Penelitian Latihan PLS	203
Gambar 11.2. File Data_Moderasi.xls Responden 100 Orang	205
Gambar 11.3. Perintah merubah format data dari *xls menjadi *csv (<i>Comma deleted</i>).	206
Gambar 11.4. Layar Kerja SmartPLS 3.0	207
Gambar 11.5. Diagram Model Utama Teoritik Utama Penelitian	208
Gambar 11.6. Diagram Full Model dengan Indikator	209
Gambar 11.7. Tampilan Perintah Membuat Diagra Efek Moderasi	210

Gambar 11.8. Isian Perintah Membuat Diagram Efek Moderasi	211
Gambar 11.9. Diagram PLS-SEM dengan Efek Moderasi	211
Gambar 11.10. Perintah Membuat Efek Interaksi Kepuasan*Produktivitas	212
Gambar 11.11. Hasil Konstruk Interaksi Kepuasan*Produktivitas	213
Gambar 11.12. Output Koefisien Jalur	213
Gambar 11.13. Output Koefisien Jalur Fit	214
Gambar 11.14. Output T Statistik	215

DAFTAR BACAAN

- Berenson, L. Mark and Levine, M. David, 1996, *Basic Business Statistics*, Prentice Hall International, Inc, USA
- Ghozali, Imam, 2006, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam, 2008a, *Model Persamaan Struktural, Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 16.0*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam, 2008b, *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam, 2008c, *Structural Equation Modeling, Teori, Konsep dan Aplikasi dengan program LISREL 8.80*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ghozali, Imam, 2010, *Generalized Structural Component Analysis (GSCA) SEM berbasis Komponen*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hayes Andrew F, 2018, *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, A Regression-Based Approach*, Second Edition, New York, London, The Guilford Press.
- Haryono, Siswoyo, 2010. *Metodologi Penelitian Bisnis dan Manajemen, Teori dan Aplikasi*, PT. Intermedia Personalia Utama, Jakarta.
- Haryono, Siswoyo, 2017, *Metode SEM untuk Penelitian Manajemen dengan AMOS LISREL PLS*, Jakarta, PT. Luxima Metro Media.

- Jose Paul E, 2013, *Doing Statistical Mediation and Moderation*, New York, London, The Guilford Press.
- Jogiyanto, 2011. *Konsep dan Aplikasi SEM Berbasis Varian dalam Penelitian Bisnis*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Kurniawan, Heri dan Yamin, Sofyan; 2009, *Structural Equation Modeling, Belajar Lebih Mudah Teknik Analisis Data Kuesioner dengan Lisrel-PLS*, Salemba Empat, Jakarta.
- Kurniawan, Heri dan Yamin, Sofyan; 2011, *Generasi Baru Mengolah Data Penelitian Dengan Partial Least Square Path Modeling, Aplikasi Dengan Software XLSTAT, SmartPLS Dan Visual PLS*, Salemba Empat, Jakarta.
- Latan, Hengky, 2012, *Structural Equation Modeling, Konsep dan Aplikasi menggunakan LISREL 8,80*, Alfabeta, Bandung.
- Newbold, Paul, 1992, *Statistics for Business and Economics, Third Edition*, Prentice Hall International Edition, USA.
- Rohmah Silvia Zundatus dan Soesatyo Yoyok, 2013, *Moderasi Budaya Organisasi pada Pengaruh Kepemimpinan Transformasional terhadap Manajemen Pengetahuan*, Jurnal Ilmu Manajemen, Vol. 1 No. 2 Maret, FE Universitas Negeri Surabaya.
- Santoso, Singgih, 2011, *Structural Equation Modeling, Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18.0*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Santoso, Singgih, 2011, *Mixed Method, Cara Menggabung Riset Kuantitatif dengan Kualitatif*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

- Sekaran, Uma, 2006. *Research Methods for Business*, New York, John-Willey & Son Inc .
- Sitinjak, Tumpal JR dan Sugiarto; 2006. *Lisrel*, Suluh Media, Yogyakarta.
- Solihin, Mahfud dan Ratmono, Dwi, 2013. *Analisis SEM-PLS dengan WarpPPL 3.0*, Yogyakarta, Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Wijaya, Tony, 2009. *Analisis SEM Untuk Penelitian Menggunakan AMOS*, Penerbit Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Waluyo, Minto, 2011. *Panduan dan Aplikasi Structural Equation Modeling, Untuk Aplikasi Penelitian Industri, Psikologi, Sosial dan Manajemen*, Indeks, Jakarta.