



**APLIKASI SEM PLS-PM DALAM MENGANALISIS PENGARUH
KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN**
(Studi Kasus : Masyarakat Lingkungan Kauman)

SKRIPSI

Oleh

Lalu Teguh Adi Prakasa
NIM 091810101049

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2014



**APLIKASI SEM PLS-PM DALAM MENGANALISIS PENGARUH
KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN**
(Studi Kasus : Masyarakat Lingkungan Kauman)

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh

Lalu Teguh Adi Prakasa

NIM 091810101049

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda H.Lalu Jansari Alwi dan Ibunda Jumnah yang tercinta;
2. Kakak-kakak tercinta yang telah memberikan dukungan yang luar biasa;
3. Guru-guru sejak Sekolah Dasar sampai perguruan tinggi, yang telah memberikan ilmunya;
4. Almamater Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

MOTTO

“Bertemanlah dengan semuanya”

(Tsubasa Ozora)^{*)}

“Seorang laki-laki adalah ujung tombak keluarganya”

(Lalu Teguh Adi Prakasa)^{*)}

“Harta orangtua adalah anak yang berbakti”

(H.L. Jansari A.)^{*)}

“Setinggi apapun pekerjaanmu, pekerja tetaplah pekerja. Sekecil apapun usahamu
bos tetaplah bos”

(Bob Sadino)^{*)}

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lalu Teguh Adi Prakasa

NIM : 091810101049

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Aplikasi SEM PLS-PM dalam Menganalisis Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Lingkungan” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2014

Yang menyatakan,

Lalu Teguh Adi Prakasa
NIM 091810101049

SKRIPSI

**APLIKASI SEM PLS-PM DALAM MENGANALISIS PENGARUH
KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN**
(Studi Kasus : Masyarakat Lingkungan Kauman)

Oleh

Lalu Teguh Adi Prakasa

NIM 091810101049

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc.,Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota : Dian Anggraeni, S.Si., M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Aplikasi SEM PLS-PM dalam Menganalisis Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Lingkungan” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Jember

Tim Penguji:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc., Ph.D
NIP 195912201985031002

Dian Anggraeni, S.Si., M.Si.
NIP 198202162006042002

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Alfian Futuhul Hadi S.Si., M.Si.
NIP 197407192000121001

Ahmad Kamsyakawuni, S.Si., M.Kom.
NIP 197211291998021001

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Drs. Kusno, DEA, Ph.D.
NIP 196101081986021001

RINGKASAN

Aplikasi SEM PLS-PM dalam Menganalisis Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Lingkungan; Lalu Teguh Adi Prakasa, 091810101049; 2014: 48 halaman; Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Partial Least Square Path Modeling (PLS-PM) merupakan metode analisis yang dapat digunakan pada setiap jenis skala data (nominal, ordinal, rasio, dan interval) serta syarat asumsi yang lebih fleksibel. PLS-PM dapat juga dikatakan metode pendekatan PLS untuk pemodelan persamaan struktural.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai variabel eksogen terhadap kualitas lingkungan yang merupakan variabel endogen. Pada kasus ini model regresi yang digunakan adalah model regresi sederhana. Analisis regresi merupakan kajian terhadap hubungan satu variabel yang disebut sebagai variabel yang diterangkan (*explained variable*) dengan satu atau dua variabel yang menerangkan (*explanatory*). Data yang digunakan adalah data primer yang didapatkan dengan pendekatan *survey*. Pernyataan–pernyataan disusun menggunakan skala likert dan dibagi menjadi tiga jawaban responden yaitu a bernilai 3, b bernilai 2, dan c bernilai 1, dengan ketentuan semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin tinggi indeks yang didapatkan dan berlaku juga sebaliknya. Selanjutnya, proses pengolahan data menggunakan *software R* dengan `plsmpm package`. Jumlah sampel yang digunakan adalah sampel kecil yaitu sebanyak 70 responden dengan batasan-batasan kriteria tertentu. Untuk dapat mengetahui interval konfidensi digunakan metode bootstrap dengan resampling sebanyak 100 kali.

Dari hasil pengolahan data dapat ditunjukkan bahwa pengaruh dari kualitas SDM terhadap kualitas lingkungan sangat kecil pada lingkungan Kauman, dapat

dilihat pada nilai R^2 yang terbentuk pada model ini tergolong kecil, dimana nilainya adalah 0,182, maka dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa 18.2% variabel kualitas lingkungan dipengaruhi oleh indeks SDM, sedangkan 81.8% dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti. Selain itu, didapatkan interval validasi percentil bootstrap yang berada pada $-0,66500 < \hat{\gamma} < 0,71350$. Oleh karena interval bootsrap untuk jalur koefisien pada model pengaruh SDM terhadap Lingkungan mengandung nilai nol, maka dapat dikatakan bahwa koefisien pada model ini tidak *significant* pada *margin of error* sebesar 5% dan interval kepercayaan sebesar 95%.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi SEM PLS-PM dalam Menganalisis Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Lingkungan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc.,Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Dian Anggraeni, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Alfian Futuhul Hadi S.Si., M.Si. dan Bapak Ahmad Kamsyakawuni, S.Si.,M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini;
3. Ayahanda H.Lalu Jansari Alwi, Ibunda Jumnah, kakak tersayang Lalu Kherly Kusnendar, Lalu Imam Hariwirawan, Baiq Lily Handayani, dan Baiq Endang Lestari, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa dan dorongan semangat demi terselesaikannya skripsi ini;
4. Seluruh staf pengajar Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Jember yang telah memberikan ilmu serta bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
5. Wanda Olyvia yang selalu memberikan motivasi;
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2009 (Malinc), kakak serta adik angkatan Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Jember;
7. Keluarga Besar FORSEL dan keluarga Besar UKMS TITIK , terimakasih untuk suka duka yang telah dilalui bersama dan semangat yang telah diberikan;

8. Teman-teman seperjuangan “warung kopi cak ipul”, terimakasih atas dukungannya;
9. Teman-teman Badminton, terimakasih atas supportnya;

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Persamaan Regresi Linier Sederhana	4
2.2 Regresi Linier Berganda	4
2.3 Matriks	5
2.3.1. Matriks Data Multivariat.....	6
2.3.2. Matriks rata-rata (\bar{X})	6
2.3.3. Matriks kovariansi.....	7

2.4 <i>Structural Equation Modelling (SEM)</i>	7
2.5 <i>Partial Least Square Path Modelling (PLSPM)</i>	13
2.6 Evaluasi Model	17
2.6.1. <i>Inner Model</i>	17
2.6.2. <i>Outer Model</i>	17
2.7 Kriteria Penilaian	21
2.7.1 Model pengukuran (<i>outer model</i>)	21
2.7.2. Model pengukuran (<i>outer model</i>).....	22
2.7.5. Uji Signifikansi.....	23
2.8 Ekologi Manusia	24
2.9 Kualitas Lingkungan Hidup	25
2.10 Sumber Daya Manusia	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	29
3.1 Subjek Penelitian	29
3.2 Metode Penelitian	29
3.3 Teknik Pengumpulan Data	29
3.4 Metode Analisis Data	31
3.5 Langkah Penelitian	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Evaluasi <i>Goodness of Fit</i>	39
4.2.1. Evaluasi <i>Outer Model</i>	39
4.2.2. Evaluasi <i>Inner Model</i>	44
4.2.2. Evaluasi <i>Inner Model</i>	45
4.2 Penyajian Diagram Jalur	45
4.3 Uji Validasi	46
BAB 5 PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lambang Variabel Laten dan Variabel Indikator.....	9
Gambar 2.2 Model Pengukuran Formatif dan Reflektif	10
Gambar 2.3 Model Struktural	10
Gambar 2.4 <i>Hybrid Model</i>	11
Gambar 2.5 Model Reflektif	19
Gambar 2.6 Model Formatif	20
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	34
Gambar 3.2 Langkah-langkah PLS-PM.....	35
Gambar 3.3 Diagram Jalur Pengaruh SDM Terhadap Kualitas Lingkungan	36
Gambar 4.1 Diagram Jalur	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Data Multivariat	6
Tabel 3.1 Angket Skor Kuesioner	30
Tabel 3.2 Variabel Laten dan Variabel Indikator.....	31
Tabel 4.1 <i>Cross loading</i>	39
Tabel 4.2 AVE (<i>Average Variance Extraxted</i>)	40
Tabel 4.3 <i>Composite Realibility</i>	40
Tabel 4.4 <i>Outer Weight</i> untuk Model Formatif.....	42
Tabel 4.5 <i>Result Outer Model</i>	43
Tabel 4.6 Validasi Bootstrap.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Skrip Program

Lampiran B : Syntaks plspm

Lampiran C : Kuesioner

Lampiran D : Data