

**IMPLEMENTASI CB-SEM DAN SEM-PLS UNTUK ANALISIS TINGKAT
KEMISKINAN DI KABUPATEN BANGKALAN**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh

**ROIHATU ZAHROH MUFIDAH
NIM. H72215022**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Roihatu Zahroh Mufidah

NIM : H72215022

Program Studi : Matematika

Angkatan : 2015

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul : "IMPLEMENTASI CB-SEM DAN SEM-PLS UNTUK ANALISIS TINGKAT KEMISKINAN DI KABUPATEN BANGKALAN". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 31 Desember 2019

Yang Menyatakan,




(Roihatu Zahroh Mufidah)
NIM. H72215022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : Roihatu Zahroh Mufidah

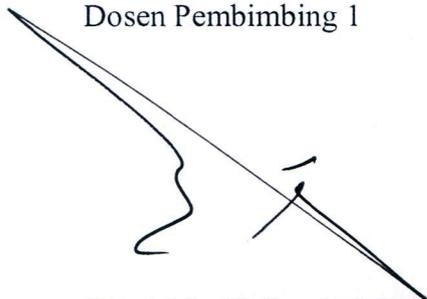
NIM : H72215022

JUDUL : Implementasi CB-SEM dan SEM-PLS untuk Analisis Tingkat
Kemiskinan di Kabupaten Bangkalan

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

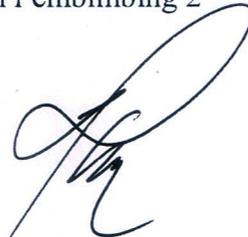
Surabaya, Desember 2019

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si, M.P.Mat)
NIP. 198002042014031001

Dosen Pembimbing 2



(Putroue Keumala I, M.Si)
NIP. 198805282018012001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

NAMA : Roihatu Zahroh Mufidah

NIM : H72215022

JUDUL : Implementasi CB-SEM dan SEM-PLS untuk Analisis Tingkat Kemiskinan di Kabupaten Bangkalan.

Telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi

Pada Hari Selasa, Tanggal 31 Desember 2019

Mengesahkan,

Tim Penguji

Penguji I



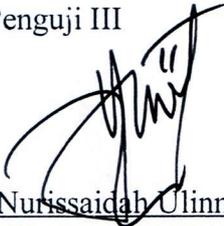
(Dr. Moh. Hafiyusholeh, M.Si, M.P.Mat)
NIP. 198002042014031001

Penguji II



(Putroue Keumala I, M.Si)
NIP. 198805282018012001

Penguji III



(Nurissaidah Ulinnuha, M.Kom)
NIP. 199011022014032004

Penguji IV

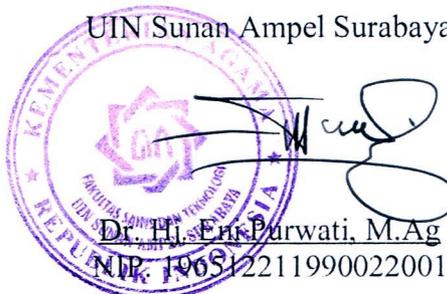


(Wika Dianita Utami, M.Sc)
NIP. 199206102018012003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. Hj. Eni Purwati, M.Ag
NIP. 196512211990022001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ROIHATU ZAHROH MUFIDAH
NIM : H72215022
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI/MATEMATIKA
E-mail address : roihatuzahro@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

IMPLEMENTASI CB-SEM DAN SEM-PLS UNTUK ANALISIS TINGKAT KEMISKINAN

DI KABUPATEN BANGKALAN

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Januari 2020

Penulis

(Roihatu zahroh Mufidah)
nama terang dan tanda tangan

Pada tahun 2018, jumlah penduduk miskin di Jawa Timur sampai 4.332,59 ribu jiwa atau 10,98%, berkurang hingga 72,68 ribu jiwa, jika dibandingkan dengan situasi pada tahun 2017 yang jumlah penduduknya lebih banyak yaitu 4.405,27 ribu jiwa atau 11,20%. Presentase penduduk miskin di Jawa Timur tertinggi terdapat di Kabupaten Bangkalan sebesar 19,59% dari total penduduk miskin. Angka tersebut sudah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Namun di Kabupaten Bangkalan masih tercatat sebagai daerah yang memiliki angka kemiskinan yang tertinggi di Jawa Timur (Badan Pusat Statistika, 2018).

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten yang terus berbenah dalam mengatasi masalah kemiskinan. Rumah tangga di Kabupaten Bangkalan sebesar 141.500 dari jumlah 229.208 hidup dalam garis kemiskinan yang tersebar di 18 kecamatan dan terdapat 281 desa atau kelurahan di Kabupaten Bangkalan (Dinas Sosial Kabupaten Bangkalan, 2019).

Pemerintah Kabupaten Bangkalan melalui Dinas Sosial mengupayakan untuk mengurangi angka kemiskinan dengan cara memberikan Bantuan Sosial (Bansos), yang bersumber dari anggaran daerah atau pemerintah pusat. Dinas Sosial menargetkan bahwa untuk jumlah kemiskinan di Kabupaten Bangkalan bisa menurun hingga 1000 rumah tangga. Namun peranan pemerintah masih kurang maksimal dan terdapat penyalahgunaan bantuan yang telah diberikan kepada masyarakat, seperti untuk bantuan KIP, mayoritas tidak digunakan untuk biaya pendidikan,

namun digunakan untuk keperluan lain yang bukan merupakan kebutuhan pokok (Pemerintah Kabupaten Bangkalan, 2018).

Mengingat permasalahan kemiskinan merupakan permasalahan krusial yang perlu mendapatkan perhatian dan segera dilakukan penanganan, maka upaya yang bisa dilakukan adalah dengan memetakan jenis bantuan yang berkeadilan dan tepat sasaran kepada masyarakat sehingga program bantuan yang diberikan benar-benar mampu mengatasi atau mengurangi tingkat kemiskinan. Metode yang dapat dilakukan untuk keperluan tersebut bisa menggunakan analisis statistika. Dalam analisis statistika terdapat beberapa metode diantaranya adalah *Structural Equation Modelling* (SEM), *Multivariate Adaptive Regression Splines* (MARS), Regresi Nonparametrik B-Spline, dan sebagainya.

SEM (*Structural Equation Modelling*) adalah metode analisis statistik multivariat yang menggabungkan analisis regresi dengan analisis faktor untuk membuat model guna menjelaskan keterkaitan hubungan linier secara simultan antara variabel indikator dan variabel laten atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (Santoso, 2018).

Beberapa penelitian berkaitan dengan SEM dan pemodelan kemiskinan antara lain: Aprillia, Otok, dan Latra (2014) tentang Model Bantuan Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Jombang menggunakan CB-SEM (*Covariance Based-Structural Equation Modelling*), diperoleh simpulan bahwa bantuan program 2 lebih dominan dipilih oleh rumah tangga miskin di Kabupaten Jombang. Dalam uji CFA, terdapat 8 indikator yang signifikan

dalam variabel kesehatan, sedangkan untuk variabel ekonomi terdapat 6 indikator yang signifikan. Selanjutnya pada uji SEM, hasil yang diperoleh adalah variabel kesehatan dan SDM mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap bantuan yaitu sebesar -0,325 dan -0,193. Kesehatan dan SDM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap bantuan 1 yaitu sebesar 0,313 dan 0,179. Model terakhir hasilnya didapatkan bahwa SDM dan kesehatan berpengaruh negatif dengan signifikan terhadap bantuan 2 yaitu sebesar -0,295 dan -0,193.

Ningrum dan Otok (2014) menggunakan *Structural Equation Modelling-Partial Least Square* guna mendapatkan faktor yang berpengaruh terhadap kemiskinan di Kabupaten Jombang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semua variabel indikator kesehatan, ekonomi, SDM dan kemiskinan signifikan terhadap konstruk. Untuk variabel kesehatan memiliki pengaruh negatif terhadap kemiskinan dengan nilai -0,057. Ekonomi memiliki pengaruh positif terhadap kemiskinan, sedangkan SDM juga memiliki pengaruh positif yang sebesar 0,737 dan 0,344.

Fitriani dan Otok (2013) tentang mengembangkan indikator serta menentukan rumah tangga miskin di Provinsi Jawa Timur menggunakan *Spatial Structural Equation Modelling*, yang menunjukkan bahwa kesehatan berpengaruh negatif terhadap ekonomi sebesar -0,543, SDM berpengaruh positif terhadap ekonomi sebesar 1,305. Sedangkan untuk variabel kesehatan berpengaruh positif terhadap SDM sebesar 0,833, dan SDM berpengaruh negatif terhadap kemiskinan sebesar -0,98.

Saputro dan Otok (2013) tentang mengembangkan indikator rumah tangga miskin Provinsi Jawa Timur menggunakan *Structural Equation Modelling Bootstrap Aggregating* (SEM BAGGING). Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekonomi sebesar -0,3, SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekonomi sebesar 1,077. Sedangkan untuk variabel kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap SDM 0,835. Kesehatan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kemiskinan sebesar 0,103. Begitu juga dengan ekonomi berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada kemiskinan sebesar -0,19 kurang dari nilai t-tabel sebesar 1,96. Dan untuk SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemiskinan sebesar 0,76.

Anuraga dan Otok (2013) tentang *Structural Equation Modelling-Partial Least Square* (SEM-PLS) dalam Pemodelan Kemiskinan di Jawa Timur, menunjukkan semua indikator valid, signifikan dan *reliability* terhadap setiap variabel kemiskinan, ekonomi, SDM, dan kesehatan. Nilai *R-square* (R^2) untuk SDM sebesar 0,988 berarti bahwa model dapat menjelaskan variasi dari SDM pada kasus kemiskinan di Provinsi Jawa Timur sebesar 98,8%, untuk variabel ekonomi sebesar 0,986 atau 98,6% dan sedangkan model kemiskinan sebesar 0,925 atau 92,5%.

Riyanti (2018) tentang SEM-PLS untuk analisis struktur kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017. Estimasi dengan *bootstrap* menunjukkan bahwa SDM memiliki pengaruh signifikan pada ekonomi, kesehatan memiliki signifikan terhadap SDM, kemudian SDM berpengaruh

1. Rumah tangga yang luas lantai bangunan tempat tinggalnya yaitu kurang dari 8 m².
2. Jenis lantai tempat tinggal berasal dari tanah/bambu/kayu yang kualitasnya rendah.
3. Tidak mempunyai fasilitas buang air besar/bersama-sama dengan rumah tangga lain.
4. Sumber penerangan tidak menggunakan listrik.
5. Sumber air minum rumah tangga berasal dari sumur/mata air yang tidak terlindungi atau sungai atau air hujan.
6. Bahan bakar untuk memasak seharusnya yaitu kayu bakar atau arang atau minyak tanah.
7. Rumah tangga dapat mengkonsumsi daging, susu, dan ayam hanya satu kali dalam seminggu.
8. Rumah tangga mampu membeli hanya satu stel pakaian dalam setahun.
9. Rumah tangga hanya bisa makan dalam sehari sebanyak satu atau dua kali.
10. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas atau poliklinik.
11. Tidak memiliki tabungan ataupun barang yang mudah dijual dengan harga minimum RP. 500.000,-.
12. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga adalah tidak sekolah atau tidak tamat SD ataupun hanya tamat SD.

13. Sumber pendapatan kepala rumah tangga yaitu petani dengan luas lahan 500 m², buruh tani, nelayan, pekerja konstruksi, buruh perkebunan, atau pekerjaan lainnya dengan penghasilan perbulannya dibawah RP. 600.000,-.

B. Bantuan Rumah Tangga Miskin

Program bantuan sosial bertujuan untuk memajukan kesejahteraan sosial melalui pengurangan kemiskinan. Bantuan sosial yang diberikan dapat secara langsung dalam bentuk uang atau dalam bentuk barang dan pelayanan. Bantuan sosial ini sebagai program guna untuk menurunkan kemiskinan dengan melindungi dan mendistribusikan kemakmuran rumah tangga dari perubahan pendapatan ekonomi. Program bantuan sosial untuk menanggulangi kemiskinan adalah tanggung jawab Pemerintah pusat maupun daerah (Kantor Staf Presiden, 2019).

Salah satu program prioritas pemerintah pada saat ini untuk mengurangi kemiskinan di Indonesia adalah program bantuan dan perlindungan sosial. Program bantuan dan perlindungan sosial tersebut diantaranya yaitu Program Keluarga Harapan (PKH), program beras orang miskin (Raskin) atau Jaminan Pangan, Jaminan Kesehatan Nasional atau Program Kartu Indonesia Sehat (KIS), Program Kartu Indonesia Pintar (KIP), Jaminan Ketenagakerjaan, dan lain sebagainya (Susanto, 2018).

C. Normalitas Data dan Outlier

Asumsi normalitas merupakan asumsi yang paling mendasar pada *Structural Equation Modelling* (SEM) untuk sampel yang berdistribusi

D. *Struktural Equation Modelling (SEM)*

Suatu metode analisis teknik multivariat yang dapat mencerminkan hubungan linier antara variabel laten dan variabel indikator secara simultan atau bersamaan (Sholihin & Ratmono, 2013).

1. Konsep Dasar SEM

SEM adalah perluasan dari beberapa teknik analisis multivariat yaitu analisis regresi berganda dan analisis faktor (Supranto, 2004). Pemodelan persamaan struktural merupakan suatu teknik statistik guna menganalisis variabel indikator, variabel laten dan kesalahan pengukuran. Dengan SEM dapat menganalisis bagaimana hubungan antara variabel latennya yang dikenal sebagai persamaan pengukuran (*measurement equation*), hubungan antara variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lain dikenal sebagai persamaan struktural (*structural equation*) yang secara bersama-sama melibatkan kesalahan pengukuran (Bachrudin & Tobing, 2017).

Istilah lain sering kali SEM disebut juga analisis faktor konfirmatori, model struktur kovarians dan model variabel laten. Pemrosesan data dengan SEM ini tidak bisa dilakukan secara manual. Umumnya prosedur pengolahan data dilakukan secara iteratif, yang sekarang tersedia beberapa program komputer yang kaitannya dengan pengolahan data menggunakan SEM, misalnya LISREL, AMOS, MPLUS, SmartPLS, dan sebagainya (Bachrudin & Tobing, 2017).

dipenuhi agar model yang diujikan benar dan mampu dikatakan model yang baik. Tahapan dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut (Wijanto, 2007).

a. Membuat konseptualisasi model dan teori

Melakukan identifikasi secara teoritis terhadap permasalahan penelitian. Topik penelitian ditelaah secara mendalam dan hubungan antara variabel yang akan dihipotesiskan harus didukung oleh justifikasi teori yang kuat. Hal tersebut dikarenakan SEM guna untuk mengkonfirmasi apakah data observasi sesuai dengan teori atau tidak. Langkah ini mutlak harus dilakukan dan setiap hubungan yang akan digambarkan dalam langkah lebih lanjut harus mempunyai dukungan teori yang kuat.

b. Membuat diagram alur untuk menjelaskan pola hubungan antar variabel laten

Langkah selanjutnya yakni menyusun diagram jalur untuk hubungan antar variabel. Terdapat dua hal yang harus dilakukan yakni menyusun model struktural yaitu menghubungkan antar variabel laten baik eksogen maupun endogen dan menyusun *measurement model* merupakan menghubungkan variabel laten eksogen atau endogen dengan variabel indikator.

c. Mengkonversi diagram jalur ke dalam persamaan struktural dan model pengukuran

disebut multivariat. Uji normalitas yang harus dipenuhi adalah normalitas univariat dan multivariat. Uji normalitas ini dapat dihitung menggunakan uji *skewness* (kemencengan) dan *kurtosis* (keruncingan). Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai CR *skewness* dan *kurtosis* berada pada kisaran $\pm 1,96$ baik secara univariat dan multivariat.

Tabel 4.1 Uji Normalitas Data

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
SDM	,109	,999	-,803	-5,313	,098	,324
Bantuan	,001	4,894	3,191	21,127	15,642	51,780
Y3	,001	1,327	1,966	13,018	3,356	11,108
Y2	,001	7,163	8,348	55,271	100,871	333,918
Y1	,001	1,348	2,530	16,748	7,427	24,587
X1	,001	1,590	3,225	21,353	13,175	43,615
X2	,001	1,439	,972	6,433	,950	3,143
X3	,001	,885	,296	1,962	-,389	-1,289
X4	,001	,919	1,929	12,768	3,127	10,351
X5	,001	1,553	3,208	21,242	17,602	58,269
X6	,001	1,553	5,572	36,888	42,168	139,589
X7	,001	1,309	2,720	18,008	7,815	25,871
Multivariate					321,487	142,214

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas hasil uji normalitas secara univariat maupun multivariat. Diketahui untuk nilai CR *skewness* dan *kurtosis* mempunyai nilai lebih dari 1,96 yang artinya masing-masing indikator mempunyai kemencengan (*skewness*) dan keruncingan (*kurtosis*) yang tidak membentuk pola kurva normal.

Selanjutnya, apabila distribusi tidak normal, maka sebelumnya perlu dilihat sebaran data terlebih dahulu. Apakah data penelitian ini terdapat outlier. Mendeteksi data outlier dapat diukur dengan jarak mahalanobis

(*Mahalanobis Distance*), dan berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat data sebagai berikut.

Tabel 4.2 Data Outlier

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
236	199,503	,000	,000
231	138,986	,000	,000
164	85,572	,000	,000
70	76,619	,000	,000
214	61,657	,000	,000
218	61,242	,000	,000
44	59,376	,000	,000
50	39,487	,000	,000
71	39,144	,000	,000
49	38,591	,000	,000
25	37,040	,000	,000
74	36,725	,000	,000
241	36,703	,000	,000
232	35,392	,000	,000
202	33,994	,001	,000
215	33,863	,001	,000
224	33,398	,001	,000
83	32,890	,001	,000
69	32,163	,001	,000
76	31,472	,002	,000
216	31,447	,002	,000
52	31,396	,002	,000
207	31,242	,002	,000
90	27,655	,006	,000
11	27,354	,007	,000
67	27,340	,007	,000
59	25,251	,014	,000
77	24,636	,017	,000
46	24,469	,018	,000
95	23,909	,021	,000
26	23,599	,023	,000
211	23,527	,024	,000
203	23,471	,024	,000
47	23,298	,025	,000
230	23,297	,025	,000
68	23,281	,025	,000

Kriteria selanjutnya adalah *composite reliability* dan *convergent validity* atau yang diukur menggunakan nilai *average variance extracted* (AVE) yang ditampilkan oleh Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Nilai *Composite Reliability* dan AVE

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	AVE	Keterangan
Kesehatan	0,718	0,288	Reliabel
Ekonomi	0,700	0,449	Reliabel
SDM	1,000	1,000	Reliabel
Bantuan	1,000	1,000	Reliabel

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 4.15 menunjukkan bahwa untuk nilai AVE menunjukkan hasil yang baik karena memiliki nilainya lebih besar 0,05. Dan untuk nilai *composite reliability* dari setiap variabel laten juga menunjukkan hasil yang baik, karena memiliki nilai lebih besar dari 0,7.

Kemudian untuk mengukur uji kelayakan model pengukuran lainnya yaitu dengan *discriminany validity* yang diukur dengan melihat *cross loading* yang ditampilkan pada Tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Cross Loading antara Variabel Laten dengan Indikator

	Kesehatan	Ekonomi	SDM	Bantuan
X1	0,716	0,248	-0,218	0,536
X2	0,798	0,283	-0,214	0,577
X3	0,479	0,121	-0,135	0,184
X4	0,491	0,128	-0,104	0,162
X5	0,319	0,141	-0,072	0,058
X6	0,327	0,062	-0,042	0,053
X7	0,433	0,097	-0,140	0,067
Y1	0,180	0,509	-0,231	0,166
Y2	0,912	0,612	-0,477	0,967
Y3	0,318	0,844	-1,211	0,215
Y4	-0,318	-0,803	1,000	-0,215
Y5	1,469	0,737	-0,488	1,000

Dari hasil persamaan diatas, dapat diketahui bahwa SDM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekonomi sebesar $-0,796$. Hal ini menunjukkan bahwa apabila SDM (pendidikan tertinggi kepala rumah tangga miskin). Sementara itu, untuk kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap bantuan sebesar $0,425$, yang berarti bahwa kesehatan mengalami peningkatan, maka bantuan yang diberikan pemerintah akan maksimal.

Besar kecilnya pengaruh kesehatan, ekonomi, dan SDM terhadap bantuan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan saran kepada pemerintah Kabupaten Bangkalan dalam bantuan rumah tangga miskin di Kabupaten Bangkalan bisa maksimal. Sehingga kemiskinan dapat diminimalisir dengan baik.

- Structural Equation Modelling. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, Vol. 2, No. 1, 83-88.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gio, P. U. (2019, Agustus 30). Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) dengan STATCAL. *STATCAL*, hal. 10-12.
- Hadi, A. F., Sa'diyah, H., & Sumertajaya, I. M. (2007). Penanganan Ketaknormalan Data Pada AMMI dengan Transformasi Box-Cox. *Jurnal Ilmu Dasar*, 165-174, Vol. 8, No. 2.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarsted, M. (2011). PLS-SEM: Indeed A Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 139-151.
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (1998). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis Sixth Edition*. United States of America: Pearson Education.
- Kantor Staf Presiden. (2019, Maret 28). *Kantor Staf Presiden*. Dipetik Oktober 13, 2019, dari Portal Resmi ksp.go.id: ksp.go.id/program-perlindungan-sosial
- Khaliq, A., & Uspri, B. (2017). Kemiskinan Multidimensi dan Perlindungan Sosial. *Jurnal Manajemen*, Vol.13(2) : 85-191.
- Khomsan, A., Darmawan, A. H., Saharuddin, Alfiasari, Syarief, H., & Sukandar, D. (2015). *Indikator Kemiskinan dan Misklasifikasi Orang Miskin*. Bogor: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Maruyama, G. M. (1998). *Basics of Structural Equation Modeling*. New Delhi: Sage Publications.
- Narimawati, U., & Sarwono, J. (2017). *Structural Equation Modelling (SEM) Berbasis Kovarian dengan LISEL, dan AMOS untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ningrum, R. P., & Otok, B. W. (2014). Structural Equation Modelling untuk Mengetahui Keterkaitan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Jombang. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*.
- Pemerintah Kabupaten Bangkalan. (2018, September 11). *Kabupaten Bangkalan*. Dipetik Agustus 20, 2019, dari Website Resmi Pemerintah Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur: www.bangkalankab.go.id
- Riadi, E. (2018). *Statistika SEM - Structural Equation Modelling dengan LISREL*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

- Riyanti, A. (2018). SEM-PLS untuk Analisis Struktur Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, Vol. 8, No. 1, Hal 46-55.
- Santoso, S. (2018). *Konsep Dasar dan Aplikasi SEM dengan Amos 24*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Saputro, E., & Otok, B. W. (2013). Pengembangan Indikator Rumah Tangga Miskin Provinsi Jawa Timur Menggunakan Structural Equation Modelling Bootstrap Aggregating (SEM BAGGING). *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, Vol. 2, No. 1, 89-94.
- Sasongko, E. N., Mustafid, & Rusgiyono, A. (2016). Penerapan Metode Structural Equation Modelling untuk Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik terhadap Kualitas Website (Studi Kasus pada Website sia.undip.ac.id). *Jurnal Gaussian*, 395-404, Vol. 5, No. 3.
- Sholihin, M., & Ratmono, D. (2013). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 Untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Supranto, J. (2004). *Analisis Multivariat : Arti dan Interpretasi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Susanto. (2018, Oktober 24). *Media Indonesia*. Dipetik Oktober 13, 2019, dari m.mediaindonesia.com: <https://mediaindonesia.com/>
- Timm, N. H. (2002). *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer.
- Wanto, A. (2018). Penerapan Jaringan Saraf Tiruan Dalam Memprediksi Jumlah Kemiskinan Pada Kabupaten/Kota di Provinsi Riau. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 05, No. 01.
- Wijanto, S. H. (2007). *Structural Equation Modelling dengan Lisrel 8.80*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wold, H. (1985). Partial Least Square. *Encyclopedia of Statistical Sciences*, 587-599.
- Wold, H. (2013). *Partial Least Square. Marcoulidies, In G. A. Modern Methods For Business Research (p. 295)*. New York: Psychology Press.