

**PENERAPAN ANALISIS JALUR (*PATH ANALYSIS*)
DALAM MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI ANGKA HARAPAN HIDUP DI
WILAYAH INDONESIA BAGIAN TENGAH**



**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2021

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

PENERAPAN ANALISIS JALUR (PATH ANALYSIS) DALAM MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ANGKA HARAPAN HIDUP DI WILAYAH INDONESIA BAGIAN TENGAH

Nama : Cucun Wahyuni
No. Registrasi : 1314617002

Nama



27/08/2021

Penanggung Jawab:

Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si.
NIP. 196405111989032001

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.
NIP. 197207281999031002

Ketua Penguji : Dra. Widyanti Rahayu, M.Si.
NIP 196611032001122001

Sekretaris : Vera Maya Santi, M.Si.
NIP. 197905312005012006

27/08/2021

22 Agustus 2021

20 Agustus 2021

Anggota:

Pembimbing I : Dr. Ir. Bagus Sumargo, M.Si.
NIP. 196309221986011001

23 Agustus 2021

23 Agustus 2021

21 Agustus 2021

Penguji Ahli : Dian Handayani, M.Si
NIP. 197404151998032001

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal: 16 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan Analisis Jalur (*Path Analysis*) dalam Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Wilayah Indonesia Bagian Tengah”** yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Statistika dari Program Studi Statistika Universitas Negeri Jakarta adalah karya ilmiah saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang diperoleh dari penulis lain yang telah dipublikasikan yang disebutkan dalam teks skripsi ini, telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka sesuai dengan norma, kaidan dah etika penulisan ilmiah.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Agustus 2021



Cucun Wahyuni



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Cucun Wahyuni
NIM : 1314617002
Fakultas/Prodi : MIPA/Statistik
Alamat email : cucunwahyuni27@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Analisis Jalur (*Path Analysis*) dalam Menentukan Faktor-faktor yang
Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Wilayah Indonesia Bagian Tengah

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, 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 Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Agustus 2021

Penulis

(Cucun Wahyuni)

ABSTRAK

CUCUN WAHYUNI. Penerapan Analisis Jalur (*Path Analysis*) dalam Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Wilayah Indonesia Bagian Tengah. Skripsi. Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus 2021.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi angka harapan hidup di wilayah Indonesia bagian tengah. Metode analisis yang digunakan adalah Analisis Jalur dengan menggunakan data sekunder dari BPS tahun 2017. Hasil pengujian kecocokan model diperoleh model yang sesuai dengan $p\text{-value chi-square}$ 0,867, nilai *The Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) yang cukup kecil yaitu 0,082, nilai *Tucker Lewis Index* (TLI) sebesar 0,950 dan nilai *Comparative Fit Index* (CFI) sebesar 0,990 Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel Rata-rata Lama Sekolah dan Pengeluaran per kapita secara signifikan berhubungan langsung dengan Angka Harapan Hidup. Selain itu, variabel Rata-rata Lama Sekolah juga secara tidak langsung mempengaruhi Angka Harapan Hidup melalui variabel Pengeluaran per kapita.

Kata Kunci: angka harapan hidup, analisis jalur, rata-rata lama sekolah, pengeluaran per kapita



ABSTRACT

CUCUN WAHYUNI. Application of Path Analysis in Determining the Factors Affecting Life Expectancy in the Central Region of Indonesia. Thesis. Statistics Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. August 2021.

This study was conducted to identify the factors that directly or indirectly affect life expectancy in the central part of Indonesia. The analytical method used is Path Analysis using secondary data from BPS in 2017. The results of the model fit test obtained a model that corresponds to a chi-square p-value of 0.867, the value of The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) which is quite small, namely 0.082, the value of the Tucker Lewis Index (TLI) of 0.950 and the value of the Comparative Fit Index (CFI) of 0.990. Hypothesis testing shows that the variables of Average Years of Schooling and Expenditures per capita are significantly directly related to life expectancy. In addition, the variable Average Length of Schooling also indirectly affects life expectancy through the variable per capita expenditure.

Keywords: life expectancy, path analysis, the average length of schooling, per capita expenditure



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi Rabbil' Alamin dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT. atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul "*Penerapan Analisis Jalur (Path Analysis) dalam Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Wilayah Indonesia Bagian Tengah*" disusun untuk melengkapi salah satu syarat meraih gelar sarjana statistika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. karena berkat segala limpahan rahmat-Nya telah memberi penulis niat, kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga penulis, Ayah Nana dan Ibu Awah, Adik Resha Wahyudi, Nenek Encar serta Almh. Emak Asmani yang selalu memberikan perhatian, semangat, dukungan, kasih sayang dan doa kepada penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Bagus Sumargo, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Bagus Sumargo, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Qorry Meidianingsih, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk dapat memberikan bimbingan, pengetahuan, ide, kritik, saran, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen pengajar di lingkungan Program Studi Statistika dan seluruh staf administrasi di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, atas segala dukungan, bimbingan, dan petunjuk selama pelaksanaan pendidikan dan penyusunan skripsi.
6. Irsyad Hasari, Winda Safitri, Tami Mumtaz, Nabilah Ninda Nur Azizah, Siti Julquia Kirana, dan Fitriana Era Madani yang telah menjadi tempat bertukar

pendapat, pikiran, memberikan masukan dan semangat sampai dengan selesainya skripsi ini.

7. Ari Aldaningrum, Indah Siti Pujiarni, Amanda Faisa Artari, Amalia Syafira, dan Daisy Salsabilah yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Shubhan Abdillah, Fajar Nur Amsir, Naufal Andika, dan Syalah Muharani yang telah menjadi teman cerita dan keluh kesah serta memberikan semangat dalam menyusun skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa/i Program Studi Statistika Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan motivasi, semangat dan kerjasama selama ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. *Last but not least, I wanna thank me for stepping in with me, for always believing that everything will be beautiful in the end, even if it repeatedly falls to blood, I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua yang membaca.

Tangerang, Agustus 2021



Cucun Wahyuni

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep dan Definisi	6
2.1.1 Angka Harapan Hidup	6
2.1.2 Pendidikan	7
2.1.3 Pengeluaran per kapita.....	7
2.1.4 Lingkungan	8
2.2 Penelitian Terdahulu	8
2.3 Analisis Jalur	14
2.3.1. Pengertian Analisis Jalur.....	14
2.3.2. Asumsi Analisis Jalur	14
2.3.3. Manfaat Analisis Jalur	15
2.3.4. Model Analisis Jalur	15
2.3.5. Model Persamaan Struktural	17
2.3.6. Identifikasi Model	18
2.3.7. Estimasi Parameter.....	19
2.3.8. Koefisien Jalur	22
2.3.9. Uji Kesesuaian Model.....	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Sumber Data.....	27
3.2 Variabel Penelitian	27
3.3 Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Analisis Deskriptif Angka Harapan Hidup	32
4.2 Karakteristik Variabel Eksogen.....	33
4.3 Karakteristik Variabel Intervening.....	33
4.4 Uji Asumsi Klasik	35
4.5 Pengujian koefisien korelasi antar variabel eksogen.....	40
4.6 Pengujian koefisien jalur	41
4.6.1. Pengujian koefisien jalur dari persamaan model 1	41
4.6.2. Pengujian koefisien jalur dari persamaan model 2	42
4.6.3. Pengujian koefisien jalur dari persamaan model 3	43
4.7. Menguji Kesesuaian Model.....	44
4.8. Penghitungan Pengaruh Antar Variabel	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel dan Satuan Variabel	27
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Angka Harapan Hidup di Wilayah Indonesia Bagian Tengah.....	32
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Variabel Eksogen untuk Wilayah Indonesia Bagian Tengah.....	33
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Variabel Intervening	34
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas	35
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas (setelah data penculan dihilangkan)	37
Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas	40
Tabel 4. 7 Covariance variabel eksogen	40
Tabel 4. 8 Hasil koefisien jalur	41
Tabel 4. 9 Hasil pengujian kelayakan model	44
Tabel 4. 10 Rangkuman koefisien jalur dari pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel	46
Tabel 4. 11 R-Square	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Jalur Regresi Berganda	15
Gambar 2. 2 Model Jalur Mediasi.....	16
Gambar 2. 3 Model Jalur Rekursif.....	16
Gambar 2. 4 Path Diagram.....	18
Gambar 2. 5 Hubungan sebab akibat dari X_1 , X_2 , dan X_3	22
Gambar 3. 1 Diagram Jalur.....	29
Gambar 3. 2 Diagram Alir	31
Gambar 4. 1 Boxplot untuk Setiap Variabel	36
Gambar 4. 2 Q-Q Plot Model 1	38
Gambar 4. 3 Q-Q Plot Model 2	38
Gambar 4. 4 Q-Q Plot Model 3	38
Gambar 4. 5 Scatterplot Residual dan Dugaan Variabel Respon pada Model 1	39
Gambar 4. 6 Scatterplot Residual dan Dugaan Variabel Respon pada Model 2	39
Gambar 4. 7 Scatterplot Residual dan Dugaan Variabel Respon pada Model 3	39
Gambar 4. 8 Hasil analisis jalur dengan nilai koefisien jalur	45
Gambar 4. 9 Hasil analisis jalur dengan nilai koefisien jalur	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Observasi.....	53
Lampiran 2 Statistik Deskriptif.....	57
Lampiran 3 Syntax Uji Asumsi.....	58
Lampiran 4 Output Uji Asumsi.....	59
Lampiran 5 Syntax Melihat Outlier	61
Lampiran 6 Output Melihat Outlier	62
Lampiran 7 Syntax Analisis Jalur	66
Lampiran 8 Output Analisis Jalur	67

