

**PENERAPAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING*
UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI PRESTASI MAHASISWA
PADA MASA PEMBELAJARAN DARING**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di
Jurusan Matematika pada Fakultas MIPA**

Oleh :

**SITI NURAINI
NIM. 08011381722086**



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING*
UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI PRESTASI MAHASISWA
PADA MASA PEMBELAJARAN DARING**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Matematika**

Oleh

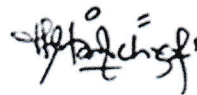
**SITI NURAINI
NIM. 08011381722086**

Pembimbing Pembantu



**Dr. Yuli Andriani, M.Si
NIP. 19720702 199903 2 001**

**Indralaya, Januari 2022
Pembimbing Utama**



**Dr. Dian Cahyawati S., M.Si
NIP. 19730321 200012 2 001**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika**



**Dr. Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 19580727 198603 1003**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Siti Nuraini

NIM : 08011381722086

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis dengan benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 7 Februari 2022

Penulis



Siti Nuraini
NIM.08011381722086

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Siti Nuraini
NIM : 08011381722086
Fakultas/Jurusan : MIPA/Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Penerapan *Structural Equation Modeling* untuk Menganalisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Mahasiswa pada Masa Pembelajaran Daring”. Dengan hak bebas *royalty* non-eksklusive ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 7 Februari 2022

Yang menyatakan,



Siti Nuraini
NIM. 08011381722086

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Tahapan pertama dalam mencari ilmu adalah mendengarkan, kemudian diam dan menyimak dengan penuh perhatian, lalu menjaganya, lalu mengamalkannya dan kemudian menyebarkannya.”

(Sufyan Bin Uyainah)

**Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh,
agama tanpa ilmu pengetahuan buta**

~Albert Einstein~

Skripsi ini kupersembahkan

kepada:

- **Allah SWT**
- **Kedua Orang Tuaku**
- **Keluarga Besarku**
- **Semua Dosen dan Guruku**
- **Sahabat-sahabatku**
- **Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita. Sholawat dan salam penulis sampaikan kepada nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan umatnya. Berkat izin dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**PENERAPAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING* UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRESTASI MAHASISWA PADA MASA PEMBELAJARAN DARING**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains bidang studi Matematika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak **Riamin** dan Ibu **Tuminem** atas cinta dan kasih sayang, perhatian, didikan, nasihat, dukungan, semangat, motivasi, dan doa yang selalu diberikan kepada penulis agar diberi kelancaran, kemudahan serta keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah membantu dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu **Dr. Dian Cahyawati Sukanda, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya dan selaku Dosen Pembimbing

Utama yang telah bersedia meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran dalam memberikan petunjuk, arahan, ide, nasihat, motivasi, serta kritik dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis selama penyusunan skripsi ini.

3. Ibu **Dr. Yuli Andriani, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan arahan, ide-ide, nasihat, serta saran dan kritik yang sangat bermanfaat bagi penulis.
4. Ibu **Dr. Yulia Resti, M.Si** dan Ibu **Des Alwine Zayanti, M.Si** selaku Dosen Pembahas yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. Bapak **Drs. Robinson Sitepu, M.Si** selaku Ketua Pelaksana Seminar/Sidang yang telah meluangkan waktu untuk memimpin seminar dan memberikan saran kepada penulis.
6. Ibu **Sisca Octarina, M.Sc** selaku Sekretaris Pelaksana Seminar/Sidang yang telah meluangkan waktu membantu pelaksanaan seminar serta memberikan saran kepada penulis.
7. Bapak **Drs. Bambang Suprihatin, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasihat dan motivasi kepada penulis.
8. Seluruh **Staf Dosen** Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya atas ilmu, didikan, pengalaman, motivasi, serta nasihat yang telah diberikan kepada penulis selama masa kuliah.
9. Bapak **Irwansyah** dan Ibu **Khamidah** yang telah banyak membantu penulis dalam proses administrasi selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

10. Saudaraku tersayang **Rahmad Rivai** atas kasih sayang dan doa yang diberikan kepada penulis.
11. Keluarga besarku yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis terutama **Prasetyo Rismanto**.
12. Sahabat-sahabat seperjuangan **Reni Destriyanti, Reni Indri Artati, Rina Agustin, Gaby Wilanda Teacher, Septi Wijayanti, Durotul Afifah, Sumariana, Ghofurul Muminin, Ommedi Saputra** atas kebersamaan, pengalaman, dan kasih sayangnya selama ini.
13. Teman-teman **Jurusan Matematika Angkatan 2017** atas kebersamaan, dukungan, dan bantuan selama masa perkuliahan.
14. Adik tingkat **Jurusan Matematika Angkatan 2018, 2019, 2020** atas bantuan yang telah diberikan sebagai responden penelitian.
15. Keluargaku di organisasi **HIMASTIK, BPH LDF KOSMIC 2019/2020, dan BPH IMB 2019/2020** terima kasih atas pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu untuk dukungan, doa, nasehat, dan motivasi yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis berdoa semoga Allah SWT memberikan karunia-Nya kepada kita dan semoga amal baik yang telah diberikan akan dibalas oleh Allah SWT. Aamiin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, semua saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan

senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan serta bermanfaat bagi semua yang membaca skripsi ini.

Indralaya, Januari 2022

Penulis

**APPLICATION OF *STRUCTURAL EQUATION MODELING*
TO ANALYZE FACTORS
AFFECTING STUDENT ACHIEVEMENT
IN ONLINE LEARNING PERIOD**

**By :
Siti Nuraini
08011381722086**

ABSTRACK

The purpose of this study was to determine the factors that affect student achievement and to obtain measurement models and structural models that can explain the relationship between factors that affect student achievement during online learning. The population in this study were students of the Mathematics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University, class of 2017-2020, totaling 368 students. The sample in this study was 156 respondents, the sampling was done using simple random sampling technique. The analytical tool used is Structural Equation Modeling (SEM).use of platforms (study rooms) for online learning. Based on the results of the analysis, students of the Mathematics Department, FMIPA Sriwijaya University, need to better prepare internet network services to make it easier to access platforms used for online learning in order to increase learning motivation and academic achievement during online learning. The variable of student perception of the campus environment related to online learning has a positive effect of 1.09 on learning motivation during online learning and a positive effect of 1.18 on academic achievement during online learning.

Keywords: Student Achievement, Online Learning, *Simple Random Sampling*, *Structural Equation Modeling*.

**PENERAPAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING*
UNTUK MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR
YANG MEMPENGARUHI PRESTASI MAHASISWA
PADA MASA PEMBELAJARAN DARING**

**Oleh :
Siti Nuraini
08011381722086**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa dan untuk memperoleh model pengukuran serta model struktural yang dapat menjelaskan hubungan antar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada masa pembelajaran daring. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya angkatan 2017-2020 yang berjumlah 368 mahasiswa. Sampel pada penelitian ini sebanyak 156 responden, pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*. Alat analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi terbesar variabel indikator terhadap variabel laten persepsi mahasiswa terhadap lingkungan kampus yang berkaitan dengan pembelajaran daring dan persepsi mahasiswa terhadap metode pembelajaran daring adalah layanan jaringan internet dan penggunaan *platform* (ruang belajar) untuk belajar daring. Berdasarkan hasil analisis mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya perlu lebih mempersiapkan layanan jaringan internet agar lebih mudah mengakses *platform* yang digunakan untuk belajar daring guna meningkatkan motivasi belajar dan prestasi akademik selama pembelajaran daring. Variabel persepsi mahasiswa terhadap lingkungan kampus yang berkaitan dengan pembelajaran daring berpengaruh positif sebesar 1,09 terhadap motivasi belajar selama pembelajaran daring dan berpengaruh positif sebesar 1,18 terhadap prestasi akademik selama pembelajaran daring.

Kata Kunci : Prestasi Mahasiswa, Pembelajaran Daring, *Simple Random Sampling*, *Structural Equation Modeling*.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| COVER | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | iv |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRACT | x |
| ABSTRAK | xi |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pembatasan Masalah | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Analisis Multivariat..... | 5 |
| 2.2 <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)..... | 6 |
| 2.2.1 Model Pengukuran | 6 |
| 2.2.2 Model Struktural | 7 |
| 2.3 Pendugaan Parameter dengan <i>Maximum Likelihood</i> | 8 |
| 2.4 Uji Kesesuaian Model | 11 |
| 2.5 Faktor-Faktor Kualitas dan Keberhasilan Mahasiswa | 14 |
| 2.6 Populasi dan Sampel | 15 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.7 | Teknik Sampling | 16 |
| 2.8 | Uji Validitas dan Reliabilitas | 18 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 20 |
| 3.1 | Tempat..... | 20 |
| 3.2 | Waktu | 20 |
| 3.3 | Metode Penelitian..... | 20 |
| 3.3.1 | Jenis dan Sumber Data | 20 |
| 3.3.2 | Populasi dan Sampel | 20 |
| 3.3.3 | Variabel Penelitian | 21 |
| 3.3.4 | Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner..... | 23 |
| 3.4 | Analisis Data | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 32 |
| 4.1 | Analisis Deskriptif Responden..... | 32 |
| 4.1.1 | Jenis Kelamin | 33 |
| 4.1.2 | Tahun Masuk..... | 33 |
| 4.1.3 | Jalur Masuk | 34 |
| 4.1.4 | Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) | 34 |
| 4.1.5 | <i>Platform</i> (ruang belajar) yang Digunakan untuk Belajar Daring.. | 35 |
| 4.2 | Analisis Deskriptif Variabel Penelitian..... | 32 |
| 4.2.1 | Karakteristik Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Lingkungan Kampus yang Berkaitan dengan Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 37 |
| 4.2.2 | Karakteristik Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Metode Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 38 |
| 4.2.3 | Karakteristik Variabel Laten Motivasi Belajar selama Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 39 |
| 4.2.4 | Karakteristik Variabel Laten Prestasi Akademik selama Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 39 |
| 4.3 | <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA) | 40 |
| 4.4 | Pendugaan Parameter Model <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) .. | 44 |
| 4.5 | Analisis Hasil <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) | 46 |
| 4.5.1 | Analisis Model Pengukuran | 46 |

| | |
|---|-----------|
| 4.5.2 Analisis Model Struktural | 52 |
| 4.6 Uji Kesesuaian Model <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)..... | 54 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 59 |
| 5.1 Kesimpulan | 59 |
| 5.2 Saran..... | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA | 63 |
| LAMPIRAN..... | 65 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 3.1 Variabel Laten dan Variabel Indikator pada Penelitian | 21 |
| Tabel 3.2 Uji Validitas Item empat Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Lingkungan Kampus yang Berkaitan dengan Pembelajaran Daring | 24 |
| Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Lingkungan Kampus yang Berkaitan dengan Pembelajaran Daring | 25 |
| Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Metode Pembelajaran Daring..... | 26 |
| Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Variabel Laten Motivasi Belajar selama Pembelajaran Daring..... | 27 |
| Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Variabel Laten Prestasi Akademik selama Pembelajaran Daring..... | 28 |
| Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner | 29 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Lingkungan Kampus yang Berkaitan dengan Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun..... | 37 |
| Tabel 4.2 Karakteristik Variabel Laten Persepsi Mahasiswa terhadap Metode Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 38 |
| Tabel 4.3 Karakteristik Variabel Laten Motivasi Belajar selama Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 39 |
| Tabel 4.4 Karakteristik Variabel Laten Prestasi Akademik selama Pembelajaran Daring Beserta Variabel Indikator yang Membangun | 39 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.5 Nilai Dugaan Parameter Model Pengukuran dan Model Struktural | 45 |
| Tabel 4.6 Uji Kesesuaian Model SEM..... | 54 |
| Tabel 4.7 Pengaruh Langsung, Tak Langsung, dan Total kedua Variabel Laten Eksogen terhadap Variabel Endogen Motivasi Belajar selama Pembelajaran Daring..... | 56 |
| Tabel 4.8 Pengaruh Langsung, Tak Langsung, dan Total kedua Variabel Laten Eksogen terhadap Variabel Laten Endogen Prestasi Akademik selama Pembelajaran Daring..... | 57 |
| Tabel 4.9 Pengaruh Langsung, Tak Langsung, dan Total kedua Variabel Laten Endogen Motivasi Belajar selama Pembelajaran Daring dan Variabel Laten Endogen Prestasi Akademik selama Pembelajaran Daring | 58 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 3.1 Diagram Hubungan Kausal Antar Variabel Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Mahasiswa | 22 |
| Gambar 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin | 33 |
| Gambar 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tahun Masuk | 33 |
| Gambar 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jalur Masuk..... | 34 |
| Gambar 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan IPK..... | 35 |
| Gambar 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Platform (ruang belajar) yang Digunakan untuk Belajar Daring | 35 |
| Gambar 4.6 CFA Variabel KSI1 | 40 |
| Gambar 4.7 CFA Variabel KSI2..... | 41 |
| Gambar 4.8 CFA Variabel ETA1 | 43 |
| Gambar 4.9 CFA Variabel ETA2 | 44 |
| Gambar 4.10 Structural Equation Modelling faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pada pembelajaran daring | 46 |
| Gambar 4.11 Model Struktural Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1 Kuesioner Online..... | 65 |
| Lampiran 2 Hasil LISREL untuk SEM..... | 76 |
| Lampiran 3 Hasil LISREL untuk Uji Kesesuaian Model SEM..... | 78 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi yang muncul disebabkan oleh virus corona yang berasal dari Cina disebut pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 menyebar luas dan berjangkit serempak dimana-mana yang mengharuskan adanya pembatasan jarak fisik dan interaksi sosial dalam aktivitas bisnis, ibadah, dan pendidikan. Adanya pembatasan aktivitas pendidikan, maka terjadi perubahan pembelajaran dari tatap muka langsung menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring). Selama pembelajaran daring penggunaan ruang belajar (*platform*) seperti *zoom*, *google meet*, *google classroom*, *edmodo*, dan *platform* lainnya sangat menunjang proses pembelajaran (Cahyawati dan Gunarto, 2020).

Penggunaan ruang belajar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar atau prestasi. Menurut Astuti dan Leonard (2015), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar secara garis besar terbagi menjadi dua yaitu faktor internal berupa keadaan jasmani dan psikologis, dan faktor eksternal berupa keadaan sosial, budaya, maupun lingkungan. Tolak ukur keberhasilan mahasiswa selama mengikuti proses perkuliahan dapat dilihat dari Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Sebagai tolak ukur prestasi akademik, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi IPK diantaranya minat belajar, kemampuan atau potensi dibidang akademik, dan lingkungan kampus (Adiputra dan Mujiyati, 2017).

Lingkungan kampus merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam mencapai prestasi. Lingkungan kampus yang

kondusif dapat mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa, sebaliknya lingkungan kampus yang tidak kondusif akan menciptakan suasana tidak nyaman dan akhirnya akan menurunkan motivasi belajar sehingga berdampak pada prestasi belajarnya. Pengaruh lingkungan kampus terhadap prestasi dapat dilihat dari adanya interaksi antara mahasiswa dengan dosen dan persepsi mahasiswa terhadap lingkungan kampusnya. Persepsi mahasiswa terhadap dosen dan lingkungan kampus mempengaruhi motivasinya dalam belajar. Variabel persepsi terhadap lingkungan kampus tidak dapat diukur secara langsung, maka harus dibentuk dengan variabel layanan jaringan internet, layanan email institusi, dan layanan e-learning.

Variabel yang tidak dapat diukur secara langsung disebut variabel laten, sehingga diperlukan variabel indikator (variabel terukur) untuk membentuknya. Model yang menganalisis hubungan antara variabel laten dan variabel indikator adalah model pengukuran. Variabel laten dan variabel indikator keduanya dapat berpengaruh secara langsung atau tidak langsung, salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan langsung dan tidak langsung yang bersifat struktural serta memperhitungkan sifat-sifat hubungan tersebut adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM adalah teknik analisis yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada model-model struktural. SEM merupakan kombinasi dari analisis faktor dan analisis jalur (Gunarto, 2020).

Penelitian ini menggunakan variabel berbentuk kategorik dan data diperoleh melalui kuesioner *online* yang memiliki skala pengukuran ordinal. Penerapan metode SEM pada data yang berskala ordinal yaitu menggunakan metode

kemungkinan maksimum (*maximum likelihood*) untuk menduga parameter modelnya. Penelitian menurut Isnurani dkk (2021) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa, diperoleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa motivasi untuk mendapatkan penghargaan berpengaruh dalam peningkatan akademik (IPK) dan motivasi sangat berpengaruh terhadap peningkatan prestasi akademik mahasiswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada masa pembelajaran daring yaitu persepsi mahasiswa terhadap lingkungan kampus yang berkaitan dengan pembelajaran daring, persepsi mahasiswa terhadap metode pembelajaran daring, motivasi belajar selama pembelajaran daring, dan prestasi akademik selama pembelajaran daring dengan menggunakan metode SEM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada pembelajaran daring?
2. Bagaimana model pengukuran antar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada pembelajaran daring?
3. Bagaimana model struktural antar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada pembelajaran daring?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah mengamati faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya pada pembelajaran daring.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya pada pembelajaran daring.
2. Memperoleh model pengukuran yang dapat menjelaskan hubungan antar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada pembelajaran daring.
3. Memperoleh model struktural yang dapat menjelaskan hubungan antar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa pada pembelajaran daring.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

1. Sebagai bahan referensi tentang penggunaan analisis SEM.
2. Memberikan pertimbangan kepada mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya untuk meningkatkan prestasi akademik selama pembelajaran daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, S., & Mujiyati, M. (2017). Motivasi dan prestasi belajar siswa di Indonesia: Kajian meta-analisis. *Konselor*, 6(4), 150-157.
- Amiluddin, R., & Sugiman, S. (2016). Pengaruh problem posing dan PBL terhadap prestasi belajar, dan motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 100-108.
- Anuraga, G., & Otok, B. W. (2013). Pemodelan kemiskinan di Jawa Timur dengan structural equation modeling-partial least square. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1(2).
- Astuti, A., & Leonard, L. (2015). Peran kemampuan komunikasi matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Cahyawati, D., & Gunarto, M. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2).
- Gunarto, M. (2018). *Analisis Statistika dengan Model Persamaan Struktural (SEM): Teoritis dan Praktis*. Bandung: Alfabeta.
- Haryono, S., & Wardoyo, P. (2012). *Structural Equation Modeling*. Bekasi: PT Intermedia Personalia Utama.
- Isnurani, I., Sastro, G., & Sari, D. P. (2021). Faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa Universitas Pamulang (Studi Kasus Mahasiswa Matematika Prodi Matematika FMIPA). *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 47-45.
- Ismail, H. F. (2018). *Statistika untuk penelitian pendidikan dan ilmu-ilmu sosial*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Riyani, Y. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal EKSOS*, 8(1).
- Singarimbun, M., & Effendi, S. (1992). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2020). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. Jakarta: UNJ Press.

Unsri. (2020). *Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Sriwijaya Tahun Akademik 2020/2021*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.

Widyaningtyas, S., Wuryandari, T., & Mukid, M. A. (2016). Pengaruh marketing mix terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen menggunakan metode structural equation modeling (SEM). *Jurnal Gaussian*, 5(3), 553-562.