

**PENERAPAN ANALISIS JALUR DALAM MENENTUKAN  
HUBUNGAN ANTAR VARIABEL YANG MEMPENGARUHI  
LOYALITAS MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA  
FMIPA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AZIZAH**

**08011182126009**



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

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN ANALISIS JALUR DALAM MENENTUKAN  
HUBUNGAN ANTAR VARIABEL YANG MEMPENGARUHI  
LOYALITAS MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA FMIPA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

Oleh

**AZIZAH**

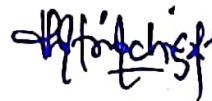
**NEM. 05011182126009**

**Pembimbing Kedua**



**Des Alwine Zavanti, S.Si., M.Si**  
**NIP. 197012041998022001**

**Iudralaya, 11 Maret 2025**  
**Pembimbing Utama**



**Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si**  
**NIP. 197303212000122001**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Matematika**



**Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si**  
**NIP. 197303212000122001**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

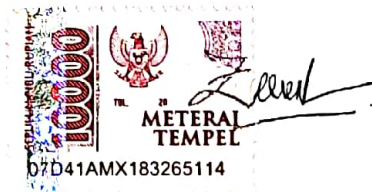
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Azizah  
NIM : 08011182126009  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

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

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 11 Maret 2025  
Penulis



Azizah  
NIM. 08011182126009

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

**“Karena sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS.Al-Insyirah : 5-6)**

*“I hope you are learning to give yourself the credit you deserve. I hope you are beginning to recognize just how strong you are for pulling yourself through each and every difficult time in your life. I hope you allow this realization to walk with you, alongside any obstacles or roadblocks you might encounter along your journey. I hope you know just how capable you are and that no matter how challenging a situation may seem, you have the courage to keep moving, to keep growing, and to keep healing. I hope you can look in the mirror and say, ‘I’m proud of you and really mean it. And above all, I hope you realize just how incredible you are, and just how much you deserve your own love”*

**(Charlotte Freeman)**

*“The pieces of my journey will come together, and the puzzle of success will be complete”*

**Skripsi ini kupersembahkan kepada :**

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orang Tuaku Tercinta**
- 3. Keluarga Besarku**
- 4. Para Pemberi Ilmu**
- 5. Seluruh Sahabat dan Teman**
- 6. Almameterku**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Penerapan Analisis Jalur dalam Menentukan Hubungan antar Variabel yang Mempengaruhi Loyalitas Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sriwijaya**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **kedua orang tua tercinta**, Bapak **Hidayat Ilyas** dan Ibu **Khairun Nisa** yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan motivasi yang tiada henti. Tanpa bimbingan dan pengorbanan mereka, penulis tidak akan pernah sampai pada titik ini. Doa dan semangat yang orang tua berikan menjadi kekuatan yang luar biasa bagi penulis selama perjalanan akademik ini.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari banyak pihak. Oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak **Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D** selalu Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
2. Ibu **Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si.** selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan Dosen Pembimbing Utama atas bimbingan dan arahan yang diberikan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Ibu **Des Alwine Zayanti S.Si., M.Sc.** selaku Sekretaris Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan Dosen Pembimbing Kedua atas bimbingan dan bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu **Dra. Ning Eliyati, M.Pd.** selaku Dosen Pembimbing Kedua sebelumnya yang sudah purbakti atas arahan dan bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu **Indrawati, S.Si., M.Si.** selaku Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingan dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Matematika.
6. Ibu **Dr. Yuli Andriani, S.Si., M.Si.** dan Ibu **Novi Rustiana Dewi, S.Si., M.Si.** selaku Dosen Pembahas I dan Dosen Pembahas II atas masukan, kritik, dan saran yang sangat berharga dalam perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak **Irwansyah** dan Ibu **Hamidah** selaku Admin Jurusan Matematika yang selalu membantu penulis dalam proses administrasi perkuliahan dan skripsi.
8. **Seluruh Dosen** Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan arahan kepada penulis selama perkuliahan.
9. Rekan-rekan **mahasiswa/i Jurusan Matematika** khususnya **Angkatan 2021, Angkatan 2022 dan Angkatan 2023** yang sudah bersedia membantu penulis sebagai **responden** yang sudah berpartisipasi mengisi angket yang diperlukan dalam penelitian ini.

10. Adikku **Aril, Dira, Hafiz** dan **Zahira** yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa kepada penulis.
11. Paman **Adha** dan Bibi **Izar** serta **seluruh keluarganya** yang selalu bersedia mengantar, menjemput penulis setiap kali pulang ke kampung halaman maupun kembali ke kampus dan selalu memberikan semangat kepada penulis.
12. Teman-temanku **Nurul, Cindy** dan **Dina** serta **seluruh keluarganya** yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan tempat bernaung bagi penulis selama di perantauan.
13. Teman-teman seperjuangan yaitu **Alya, Dena, Alda** dan **Mitta** yang selalu memberikan bantuan dan semangat selama masa perkuliahan.
14. Teman satu tim dosen pembimbing yaitu **Mayda** dan **Adzra** yang selalu memberikan semangat dan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini.
15. **Seluruh Pihak** yang telah memberikan bantuan, doa dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta menjadi inspirasi bagi siapa saja yang membacanya.

Indralaya, 11 Maret 2025

Penulis

**APPLICATION OF PATH ANALYSIS IN DETERMINING THE  
RELATIONSHIP BETWEEN VARIABLES THAT AFFECT  
STUDENTS' LOYALTY IN THE MATHEMATICS  
DEPARTMENT FACULTY OF MATHEMATICS AND  
NATURAL SCIENCES SRIWIJAYA UNIVERSITY**

**By:**

**AZIZAH  
08011182126009**

**ABSTRACT**

Loyalty is defined as fidelity, devotion, or commitment. A high level of students' loyalty can enhance the department's reputation in the eyes of prospective students. Efforts to increase students; loyalty are crucial for maintaining the department's competitiveness and relevance. Students' loyalty is influenced by various variables therefore, analyzing the relationships between these variables is essential in efforts to enhance it. Path analysis is a method used to examine the causal relationships between variables. The purpose of this study was to apply path analysis, determine the magnitude of direct and indirect effects, and identify the variables that have the most significant influence on students' loyalty. The variables analyzed for their impact on students' loyalty include service quality, satisfaction level, learning motivation, and achievement. The data in this study are primary data obtained from a survey conducted among active students majoring in Mathematics during the odd semester of the 2024/2025 academic year. The results showed that the variance of students' loyalty can be explained by the variables of service quality, level of satisfaction, learning motivation and achievement by 91.2%, while the remaining percentage is explained by other variables. Students' loyalty was directly and positively influenced by the level of satisfaction, accounting for 31.5% and by learning motivation, accounting for 43.5%. However it was directly and negatively influenced by achievement, accounting for -13.0%. Students' loyalty was indirectly influenced by service quality through satisfaction, accounting for 21.7%, as well as through satisfaction and learning motivation, accounting for 14.7%. Students' loyalty was also indirectly influenced by the level of satisfaction through learning motivation, accounting for 17.1%. The variable that had greatest influence on students' loyalty was the level of satisfaction, accounting for 46.8%.

**Keywords :** Students' Loyalty, Mathematics Department, Path Analysis



**PENERAPAN ANALISIS JALUR DALAM MENENTUKAN  
HUBUNGAN ANTAR VARIABEL YANG MEMPENGARUHI  
LOYALITAS MAHASISWA JURUSAN MATEMATIKA FMIPA  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Oleh:**

**AZIZAH  
08011182126009**

**ABSTRAK**

Loyalitas didefinisikan sebagai sikap setia, pengabdian atau komitmen. Tingginya loyalitas mahasiswa dapat memperkuat reputasi jurusan di mata calon mahasiswa. Upaya peningkatan loyalitas mahasiswa sangat penting untuk mempertahankan daya saing dan relevansi jurusan. Loyalitas mahasiswa dipengaruhi oleh berbagai variabel, sehingga analisis hubungan antar variabel yang mempengaruhi loyalitas menjadi penting dalam upaya peningkatannya. Analisis jalur adalah metode yang digunakan untuk memeriksa hubungan kausal antar variabel. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan analisis jalur, mengetahui besar pengaruh langsung dan tidak langsung serta variabel yang paling berpengaruh terhadap loyalitas mahasiswa. Variabel yang dianalisis pengaruhnya terhadap loyalitas adalah kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi belajar dan prestasi. Data pada penelitian ini merupakan data primer dari hasil survey kepada mahasiswa/i aktif jurusan Matematika pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman dari loyalitas mahasiswa dapat dijelaskan oleh variabel kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi belajar dan prestasi sebesar 91,2% sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Loyalitas mahasiswa di pengaruhi secara langsung dan positif oleh tingkat kepuasan langsung sebesar 31,5% dan oleh motivasi belajar sebesar 43,5%. Namun dipengaruhi secara langsung dan negatif oleh prestasi sebesar -13,0%. Loyalitas mahasiswa di pengaruhi secara tidak langsung oleh kualitas pelayanan melalui tingkat kepuasan sebesar 21,7% serta melalui tingkat kepuasan dan motivasi belajar sebesar 14,7%. Loyalitas mahasiswa juga dipengaruhi secara tidak langsung oleh tingkat kepuasan melalui motivasi belajar sebesar 17,1%. Variabel yang paling berpengaruh terhadap loyalitas mahasiswa adalah tingkat kepuasan yakni sebesar 46,8%.

**Kata Kunci:** Loyalitas Mahasiswa, Jurusan Matematika, Analisis jalur

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	5
1.3    Batasan Masalah.....	6
1.4    Tujuan Penelitian.....	6
1.5    Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1    Analisis Jalur.....	8
2.1.1    Asumsi Analisis Jalur .....	8
2.1.2    Diagram Jalur .....	9
2.1.3    Jenis Pengaruh antara Variabel .....	11
2.1.4    Model Analisis Jalur .....	12
2.1.5    Langkah-langkah Melakukan Analisis Jalur .....	14
2.1.6    Validitas Model.....	16
2.1.7    Pengujian Koefisien Jalur.....	17
2.2    Pengujian Instrumen Penelitian.....	19
2.2.1    Uji Validitas .....	19
2.2.2    Uji Reliabilitas.....	20
2.3    Tranformasi Data dengan <i>Method of Successive Interval (MSI)</i> ...	21
2.4    Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	22

2.5	Kualitas Pelayanan .....	24
2.6	Tingkat Kepuasan.....	25
2.7	Motivasi Belajar .....	26
2.8	Prestasi .....	27
2.9	Loyalitas.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.2	Metode Penelitian.....	29
	3.2.1 Populasi Penelitian .....	29
	3.2.2 Variabel Penelitian.....	29
	3.2.3 Sumber Data .....	31
3.3	Analisis Data .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		33
4.1	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	33
	4.1.1 Uji Validitas Instrumen.....	33
	4.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen.....	36
4.2	Sampel Penelitian.....	37
4.3	Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian .....	38
	4.3.1 Deskripsi Data Berdasarkan Jenis Kelamin .....	39
	4.3.2 Deskripsi Data Berdasarkan Total SKS.....	39
	4.3.3 Deskripsi Data Berdasarkan IPK.....	40
	4.3.4 Deskripsi Data Variabel Kualitas Pelayanan .....	42
	4.3.5 Deskripsi Data Variabel Tingkat Kepuasan .....	45
	4.3.6 Deskripsi Data Variabel Motivasi Belajar .....	45
	4.3.7 Deskripsi Data Variabel Loyalitas .....	47
4.4	Tranformasi Data Skala Ordinal ke Interval dengan Method of Successive Interval (MSI) .....	49
4.5	Membentuk Persamaan Analisis Jalur .....	53
4.6	Uji Asumsi Analisis Jalur .....	55
4.7	Koefisien Jalur .....	59
4.8	Validitas Model .....	62
4.9	Uji Simultan dan Uji Parsial .....	65

4.10 Perhitungan Pengaruh Langsung, Pengaruh Tidak Langsung, dan Pengaruh Total.....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Variabel dan Dimensi Setiap Variabel .....	31
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen.....	35
Tabel 4. 2 Hasil Reliabilitas Uji Coba Instrumen .....	37
Tabel 4. 3 Deskripsi Data Berdasarkan Total SKS.....	40
Tabel 4. 4 Deskripsi Data Berdasarkan IPK.....	41
Tabel 4. 5 Transformasi Data Skala Ordinal ke Skala Interval Variabel Tingkat Kepuasan .....	52
Tabel 4. 6 Transformasi Data Skala Ordinal ke Skala Interval Variabel Motivasi Belajar .....	52
Tabel 4. 7 Transformasi Data Skala Ordinal ke Skala Interval Variabel Loyalitas	53
Tabel 4. 8 Hasil Uji Linieritas .....	56
Tabel 4. 9 Hasil Uji Multikolinearitas .....	57
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas.....	58
Tabel 4. 11 Hasil Uji Heterokedastisitas .....	59
Tabel 4. 12 Koefisien Determinasi Setiap Persamaan Substruktur .....	62
Tabel 4. 13 Hasil Uji Parsial Persamaan Substruktur II.....	69
Tabel 4. 14 Hasil Uji Parsial Persamaan Substruktur III .....	71
Tabel 4. 15 Hasil Uji Parsial Persamaan Substruktur IV .....	74
Tabel 4. 16 Besar Pengaruh Langsung, Pengaruh Tidak Langsung, dan Pengaruh Total.....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Jalur .....	10
Gambar 3. 1 Rancangan Diagram Jalur Penelitian .....	30
Gambar 4. 1 Diagram Lingkaran Jenis Kelamin Responden.....	39
Gambar 4. 2 Diagram Batang Dimensi Tampilan Fisik.....	42
Gambar 4. 3 Diagram Batang Dimensi Keandalan.....	43
Gambar 4. 4 Diagram Batang Dimensi Daya Tanggap.....	43
Gambar 4. 5 Diagram Batang Dimensi Jaminan.....	44
Gambar 4. 6 Diagram Batang Dimensi Empati .....	45
Gambar 4. 7 Diagram Batang Variabel Tingkat Kepuasan .....	46
Gambar 4. 8 Diagram Batang Variabel Motivasi Belajar .....	46
Gambar 4. 9 Diagram Batang Dimensi Rekomendasi .....	47
Gambar 4. 10 Diagram Batang Dimensi Pembelian Ulang .....	48
Gambar 4. 11 Diagram Batang Dimensi Ketahanan terhadap Produk Lain .....	48
Gambar 4. 12 Diagram Jalur Persamaan Substruktur I.....	54
Gambar 4. 13 Diagram Jalur Persamaan Substruktur II .....	54
Gambar 4. 14 Diagram Jalur Persamaan Substruktur III .....	55
Gambar 4. 15 Diagram Jalur Persamaan Substruktur IV.....	55
Gambar 4. 16 Diagram dan Koefisien Jalur.....	60

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jurusan Matematika adalah salah satu jurusan yang berada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sriwijaya. Sejak pertama kali didirikan pada tahun 1989, jurusan Matematika terus berkomitmen membentuk lulusan yang menguasai bidang ilmu matematika serta pandangan pengetahuan global, toleransi dan respon terhadap persoalan di masyarakat. Berdasarkan data peminat jurusan Matematika di Universitas Sriwijaya pada *website* resmi penerimaan mahasiswa Universitas Sriwijaya dalam lima tahun terakhir (yaitu, tahun 2019 hingga 2023 pada jalur Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) (<https://unsri.ac.id/akademik/daya-tampung-peminat/jalur-snmptn-snbp>) jumlah peminat berturut-turut adalah 209, 379, 193, 201, dan 117 orang. Pada jalur Seleksi Nasional Berdasarkan Tes (SNBT) (<https://unsri.ac.id/akademik/daya-tampung-peminat/jalur-sbmptn-snbt>) jumlah peminat berturut-turut adalah 184, 207, 193, 353 dan 124 orang. Kedua sebaran data tersebut menunjukkan adanya penurunan jumlah peminat terhadap jurusan Matematika.

Turunnya jumlah peminat calon mahasiswa disebabkan oleh meningkatnya jumlah perguruan tinggi namun pasar yang diperebutkan terbatas (Widikusyanto dan Hidayah, 2019). Setiap perguruan tinggi juga menawarkan pilihan jurusan dan program studi yang beragam. Hal ini menciptakan persaingan yang ketat antar perguruan tinggi. Persaingan tersebut juga menjadi tantangan bagi setiap jurusan

dan prodi dalam menarik minat calon mahasiswa. Widikusyanto dan Hidayah (2019) juga menyatakan bahwa salah satu strategi untuk memenangkan persaingan dalam menarik minat calon mahasiswa adalah dengan menciptakan kualitas pelayanan yang baik dan menarik. Pelayanan yang unggul membangun kepercayaan calon mahasiswa terhadap mutu pendidikan yang ditawarkan

Penyediaan kualitas pelayanan yang baik kepada mahasiswa merupakan aspek penting yang harus diperhatikan. Jurusan di perguruan tinggi merupakan unit akademik yang memiliki kedekatan langsung dengan mahasiswa dalam menjalani proses pembelajaran. Peningkatan kualitas layanan di tingkat jurusan menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Mahasiswa yang merasa ekspektasinya terpenuhi akan memiliki tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kinerja jurusan dan memiliki pandangan positif terhadap kualitas layanan pendidikan yang diberikan.

Kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan yang diberikan oleh jurusan dapat mempengaruhi motivasi belajar dan prestasi akademik (Sumarsono *et al.* 2021). Ketika mahasiswa merasa bahwa kebutuhan mereka terpenuhi melalui pelayanan yang baik maka semangat belajar akan cenderung meningkat. Kondisi ini mendorong mahasiswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak positif pada prestasi akademik. Motivasi belajar yang tinggi dan prestasi akademik yang baik menghasilkan kepuasan terhadap pengalaman akademik sehingga menumbuhkan rasa bangga kepada jurusan sehingga loyalitas mahasiswa tinggi terhadap jurusan.

Loyalitas merupakan suatu keinginan atau kecenderungan untuk terus membeli sesuatu dari entitas yang sama, karena yakin bahwa nilai yang diterima lebih baik



dibandingkan dengan pilihan lain yang tersedia (Ahmad *et al.* 2017). Loyalitas dapat didefinisikan sebagai sikap setia, pengabdian atau komitmen. Loyalitas menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatkan pangsa pasar dan posisi suatu instansi (Rahayu dan Harsono, 2023). Loyalitas mahasiswa merupakan hal penting untuk keberlangsungan dan eksistensi suatu perguruan tinggi (Wardhati, 2014), apalagi pada tingkat jurusan yang memiliki hubungan lebih dekat dan erat dengan mahasiswa. Tingginya loyalitas mahasiswa dapat memperkuat reputasi jurusan di mata calon mahasiswa. Mahasiswa dengan loyalitas yang tinggi memiliki kesan yang positif terhadap jurusan, sehingga akan bertindak sebagai promotif jurusan kepada masyarakat terutama calon mahasiswa yang ingin melanjutkan studi di perguruan tinggi. Loyalitas mahasiswa tidak hanya mendukung keberlangsungan jurusan, tetapi juga memperkuat posisi perguruan tinggi dalam menghadapi tantangan di era pendidikan tinggi yang kompetitif.

Upaya untuk meningkatkan loyalitas mahasiswa sangat krusial untuk mempertahankan daya saing dan relevansi jurusan. Hubungan setiap variabel yang mempengaruhi loyalitas penting untuk dipahami agar strategi yang diterapkan dalam meningkatkan loyalitas menjadi lebih efektif. Salah satu analisis yang dapat digunakan untuk memeriksa hubungan kausal tiap variabel adalah metode analisis jalur. Analisis jalur merupakan teknik statistik yang kuat untuk memeriksa hubungan kausal yang kompleks antar variabel pada suatu model dengan variabel dependen tunggal (Streiner, 2005).

Penelitian terdahulu yang membahas tentang loyalitas mahasiswa terhadap perguruan tinggi pernah dilakukan oleh Hidayat dan Rohana (2022) menyatakan

bahwa secara simultan dan parsial variabel pelayanan pegawai dan kepuasan mahasiswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Subagiyo dan Adlan (2017) menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan bauran pemasaran berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa, kepuasan mahasiswa berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap loyalitas mahasiswa, namun dinyatakan bahwa kualitas pelayanan dan bauran pemasaran tidak berpengaruh secara langsung terhadap loyalitas mahasiswa. Sirhan *et al.* (2016) menyatakan bahwa kualitas pelayanan yang meliputi *tangible* (bukti langsung), *reliability* (kehandalan), *responsiveness* (ketanggapan), *assurance* (jaminan), dan *emphaty* (empati) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kepuasan mahasiswa, dan kepuasan mahasiswa berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap loyalitas mahasiswa. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa kualitas pelayanan yang meliputi bukti langsung, kehandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap loyalitas mahasiswa.

Penelitian lain seperti Sumarsono *et al.* (2021) menjelaskan bahwa kualitas layanan berpengaruh pada kepuasan mahasiswa, tingkat kualitas layanan berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap prestasi melalui motivasi belajar dan kepuasan mahasiswa berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap prestasi melalui motivasi belajar. Penelitian ini juga menyatakan bahwa motivasi belajar tidak berpengaruh terhadap prestasi mahasiswa, namun Ngurah dan Wijaya (2018) menyatakan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi mahasiswa.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dilihat bahwa variabel-variabel dan pengaruhnya terhadap loyalitas mahasiswa sangat bervariasi pada setiap kasus yang berbeda. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan kajian lebih lanjut mengenai hubungan antar variabel yang mempengaruhi loyalitas mahasiswa. Penelitian ini mengkaji mengenai loyalitas mahasiswa di jurusan Matematika Universitas Sriwijaya. Sampai saat ini belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji loyalitas mahasiswa di jurusan Matematika Universitas Sriwijaya, sehingga mendorong peneliti untuk mengeksplorasi topik tersebut. Penelitian ini meneliti loyalitas berdasarkan faktor-faktor kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi belajar dan prestasi dengan menggunakan metode analisis jalur. Penting untuk memahami pengaruh setiap variabel terhadap loyalitas sehingga mudah dalam menentukan langkah awal yang tepat dalam upaya peningkatan loyalitas mahasiswa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan jurusan Matematika dalam memahami kebutuhan dan harapan mahasiswa serta sebagai rujukan dalam mempertahankan mahasiswa.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan analisis jalur dalam menentukan hubungan variabel yang mempengaruhi loyalitas mahasiswa jurusan Matematika.
2. Bagaimana pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi dan prestasi pada loyalitas mahasiswa jurusan Matematika

3. Variabel apa yang paling berpengaruh pada loyalitas mahasiswa jurusan Matematika

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan dari penelitian ini adalah variabel-variabel yang dianalisis pengaruhnya terhadap loyalitas mahasiswa hanya kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi belajar dan prestasi.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan analisis jalur dalam menentukan hubungan variabel yang mempengaruhi loyalitas mahasiswa jurusan Matematika.
2. Mendapatkan pengaruh langsung dan tidak langsung variabel kualitas pelayanan, tingkat kepuasan, motivasi dan prestasi terhadap loyalitas mahasiswa jurusan Matematika.
3. Mendapatkan variabel yang paling berpengaruh pada loyalitas mahasiswa jurusan Matematika.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berikut :

1. Menjadi informasi tambahan bagi jurusan Matematika dalam melakukan perbaikan kebijakan pelayanan serta merancang strategi dalam mempertahankan mahasiswa.

2. Sebagai wadah aspirasi atau umpan balik mahasiswa/i jurusan Matematika atas pelayanan yang diberikan oleh jurusan.
3. Menjadi referensi bagi peneliti lain yang mengeksplorasi topik yang sama tentang loyalitas mahasiswa di jurusan masing-masing.
4. Membantu memperkuat atau mengembangkan teori yang terkait dengan loyalitas mahasiswa sehingga peneliti lain dapat menguji ulang atau memodifikasi model ini untuk memperoleh hasil yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. A. S. bin, Ma'rof, A. M., Tengku Kamalden, T. F., & Ahmad, N. A. (2023). Achievement motivation and academic success: a study of student-athletes in a Malaysian sports school. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(2), 446–459.
- Ahmad, S., Pachauri, S., & Creutzig, F. (2017). Synergies and trade-offs between energy-efficient urbanization and health. *Environmental Research Letters*, 12(11).
- Aman, S., Aziz, N., & Abbas, M. (2023). Student satisfaction in higher education: A systematic review examining its impact on institutional growth and comparative dimensions. *Journal of Applied Math*, 1(3), 91.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Jurnal PILAR : Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1).
- Arkes, J. 2023, *Regression Analysis*, 2<sup>nd</sup> edition, Routledge, New York, US
- Asdar, & Badrullah. (2016). Method of successive interval in community research (ordinal transformation data to interval data in mathematic education studies). *International Journal of Social Science and Humanities Research*, 4(2), 356–363.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55.
- Eisingerich, A. B., & Rubera, G. (2010). Drivers of brand commitment : a cross-national investigation, 18(2), 64–79.
- Fahmi, I., & Ramdani, Z. (2016). Profil kekuatan karakter dan kebajikan pada mahasiswa berprestasi. *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 1(1).
- Felea, M. I., & Roman, A. F. (2022). The motivation of learning in students. *Journal Plus Education*, XXXI(2), 10–20.
- Ghodang, H. 2020, *Path Analysis (Analisis Jalur)*, PT. Penerbit Mitra Grup, Medan, Indonesia.
- Gujarati, D. 2012, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Erlangga, Jakarta, Indonesia.
- Harsojuwono, B. A., & Arnata, I. W. 2020, *Statistika Penelitian*, Madani Media, Malang, Indonesia.
- Hidayat, R., & Rohana, T. (2022). Pengukuran loyalitas mahasiswa dengan pelayanan pegawai administrasi dan kepuasan mahasiswa. *Ekonomi*,

*Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 3(4), 849–855.

Keller, Kevin, L., & Kotler, P. (2016). *Marketing Management*. Harlow : Pearson.

Kotler, P. 2000, *Marketing Management, Millenium edition*, New Jersey, Prentice Hall.

Li, C. 1975. *Path Analysis - A Primer*, The Boxwood Press, California, US

Martínez-Roget, F., Esparís, P. F., & Vázquez-Rozas, E. (2020). University student satisfaction and skill acquisition: evidence from the undergraduate dissertation. *Education Sciences*, 10(2).

Nayebi, H. 2020, *Advanced Statistics for Testing Assumed Casual Relationships : Multiple Regression Analysis Path Analysis Logistic Regression Analysis*, Spinger Nature, Tehran, Iran

Ngurah, I. G., & Wijaya, S. (2018). *Prestasi belajar mahasiswa di stmik stikom bali*. 07(02), 192–198.

Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analisis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53.

Olobatuyi, M. E. 2006, *A User's Guide to Path Analysis*, University Press of America, Lanham, US

Parapa, A. I., Chesynanda, C. E., Siswanto, S., & Kalondeng, A. (2024). Path analysis of influence of economic and social factors on the human development index in south sulawesi in 2022. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 20(2), 426–439.

Rahayu, S., & Harsono, M. (2023). Loyalitas konsumen: konseptualisasi, anteseden dan konsekuensi. *Jesya*, 6(2), 1581–1594.

Rani, R., & Lenka, S. K. (2012). Motivation and work motivation : concepts, theories & researches. *International Journal of Research in IT & Management*, 2(8), 2231–4334.

Saleh, N. S *et al.* (2023). Learning motivation: a correlational study between value and expectancy components. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(6), 678–694.

Santoso, I. B. (2019). Pengaruh keaktifan organisasi dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar pengurus unit kegiatan mahasiswa universitas negeri yogyakarta periode 2019-2020. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 16(2).

Saparudin, M., & Rahardjo, B. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan

- dan loyalitas mahasiswa (studi kasus pada perguruan tinggi swasta di Jakarta). *Jurnal Computech & Bisnis*, 12(1), 85–100.
- Sarwono, J. (2011). Mengenal path analysis : sejarah, pengertian dan aplikasi. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis*, 11, 285–296.
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., Ott, R. L., & Gerow, K. (2011). *Elementary Survey Sampling*. 7<sup>th</sup> ed. US : Cengage Learning.
- Sheskin, D. J. 2011, *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures*, 5<sup>th</sup> edition, CRC Press, FL : US.
- Sirhan, F., Wahyu, W., & Agung, S. (2016). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan dan loyalitas mahasiswa (studi pada mahasiswa strata I fakultas ilmu sosial dan ilmu politik universitas merdeka Malang). *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 120–134.
- Solimun. 2002, *Multivariat Analisis : Structural Equation Modelling Lisrel dan Amos*, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia.
- Streiner, D. L. (2005). Finding our way: an introduction to path analysis. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50(2), 115–122.
- Subagiyo, R., & Adlan, M. A. (2017). Pengaruh service quality, marketing mix dan kepuasan mahasiswa terhadap customer loyalty. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 13(1), 1.
- Sumarsono, R. B., Maisyaroh, M., & Kusumaningrum, D. E. (2021). Pengaruh tingkat kualitas layanan, faktor kepuasan, dan motivasi belajar terhadap prestasi mahasiswa. *Ilmu Pendidikan Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 6(1), 43–52.
- Swarjana, K. 2022, *Populasi-Sample, Teknik Sampling & Bias dalam Penelitian*. ANDI, Yogyakarta, Indonesia
- Tjiptono, F. 2009, *Strategi Pemasaran Jasa*, CV.Andi, Yogyakarta, Indonesia.
- Todea, S., Davidescu, A. A., Pop, N. Al, & Stamule, T. (2022). Determinants of student loyalty in higher education: a structural equation approach for the bucharest university of economic studies, romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9).
- Universitas, S. (2023a). *Daftar mahasiswa prodi SI matematika*. <https://unsri.ac.id/mahasiswa/prodi/d2dc6528-ceb3-439a-abad-afaf21ec26fe/000>. Diakses pada 10 Agustus 2024
- Universitas, S. (2023b). *Data peminat SBMPTN/SNBT*. <https://unsri.ac.id/akademik/daya-tampung-peminat/jalur-sbmptn-snbt>.



Diakses pada 10 Agustus 2024

- Universitas, S. (2023c). *Data peminat SNMPTN/SNBP*.  
<https://unsri.ac.id/akademik/daya-tampung-peminat/jalur-snmptn-snbp>.  
Diakses pada 10 Agustus 2024
- Wahyudi, et al. (2023). *Metode Penelitian (Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT)*. Sumatera Utara. PT.Mifandi Mandiri Digital.
- Wardhati, E. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas mahasiswa. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Akuntansi Terapan (JIMAT)*, 5(2), 22–28.
- Widikusyanto, M. J., & Hidayah, A. A. (2019). Persaingan industri jasa pendidikan tinggi: mengukur dan meningkatkan kualitas untuk menciptakan keunggulan bersaing. *Sains: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 11(2), 200.
- Winahyuningsih, P., & Edris, M. (2012). Analisis pengaruh pembelajaran dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan dan loyalitas mahasiswa muria kudus. *Jurnal Dinamika Ekonomi Dan Bisnis*, 5(2).
- Yudiaatmaja, F. 2021, *Analisis Jalur (Perhitungan Manual dan Aplikasi Komputer Statistik)*, PT.RajaGrafindo Persada, Depok, Indonesia.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Jurnal Tarbiah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.