



Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) pada Mahasiswa S2 Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Malang

Amirina Surya Mahardikarani, M.E Winarno²

Universitas Negeri Malang¹, Universitas Negeri Malang²

amirina.surya2406148@students.um.ac.id¹, m.e.winarno.fik@um.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi IPK mahasiswa Prodi S2 Pendidikan Olahraga angkatan 2024. Metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang digunakan oleh peneliti. Subjek penelitian terdiri dari 16 mahasiswa yang seluruhnya dijadikan responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup yang mengukur faktor internal, faktor eksternal, dan faktor institusional, serta data Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa. Analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan SPSS 25. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa secara bersamaan faktor internal, faktor eksternal, dan faktor institusional berpengaruh signifikan terhadap IPK mahasiswa. Model regresi memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi IPK. Namun, secara parsial masing-masing faktor tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, yang diduga dipengaruhi oleh adanya keterkaitan yang tinggi antar faktor yang diteliti. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pencapaian Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa S2 Pendidikan Olahraga dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor yang saling berhubungan. Hasil dari penelitian ini sebagai bahan pertimbangan bagi program studi dan institusi dalam merancang strategi peningkatan kualitas akademik mahasiswa.

Kata Kunci: Indeks Prestasi Kumulatif, Faktor Internal, Faktor Eksternal, Faktor Institusional, Mahasiswa S2 Pendidikan Olahraga.

Abstract

This study aims to analyze the factors that influence the GPA of students in the 2025 Sports Education Master's Program. The researcher used a quantitative method with a descriptive approach. The research subjects consisted of 16 students, all of whom were respondents. Data were collected using a closed questionnaire that measured internal factors, external factors, and institutional factors, as well as data on students' Grade Point Average. Data analysis used multiple linear regression with the help of SPSS 25. The results of the study stated that internal factors, external factors, and institutional factors simultaneously had a significant effect on student GPAs. The regression model had excellent ability in explaining GPA variations. However, partially, each factor did not show a significant effect, which was thought to be influenced by the high correlation between the factors studied. This study concludes that the achievement of the GPA of master's students in Physical Education is influenced by a combination of interrelated factors. The results of this study serve as consideration for study programs and institutions in designing strategies to improve student academic quality.

Keyword: Cumulative Grade Point Average, Internal Factors, External Factors, Institutional Factors, Master's Students In Physical Education.

PENDAHULUAN

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) masih menjadi ukuran utama dalam menilai keberhasilan akademik mahasiswa di perguruan tinggi. Bagi mahasiswa jenjang magister, IPK tidak hanya mencerminkan pemahaman terhadap materi perkuliahan, tetapi juga menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam mengelola waktu, menjaga konsistensi belajar, serta menyeimbangkan tuntutan akademik dengan aktivitas lain. Pada Program Studi S2 Pendidikan Olahraga, tuntutan akademik sering kali berjalan beriringan dengan aktivitas praktik, penelitian, dan profesi, sehingga tidak terlepas dari pengaruh berbagai faktor yang saling berkorelasi.

Keberhasilan akademik seorang mahasiswa dalam perspektif teori, merupakan hasil interaksi antara faktor personal dan kondisi lingkungan eksternal. Slameto, (2015) menjelaskan bahwa motivasi, minat, dan kebiasaan belajar merupakan faktor internal yang memiliki peran signifikan dalam menentukan hasil belajar. Uno, (2016) juga menegaskan bahwa motivasi belajar menjadi pendorong utama yang membuat mahasiswa mampu bertahan dan berusaha optimal dalam menyelesaikan tuntutan akademik. Di sisi lain, lingkungan belajar, dukungan sosial, serta sistem akademik yang diterapkan oleh perguruan tinggi turut memengaruhi kualitas proses belajar mahasiswa.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan akademik mahasiswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Saputra et al., (2025) menemukan bahwa mahasiswa yang memiliki kebiasaan belajar teratur, konsisten mengerjakan tugas, dan meluangkan waktu untuk belajar mandiri cenderung mencapai prestasi akademik yang lebih baik. Sejalan dengan itu, Pradika et al., (2025) menjelaskan bahwa motivasi belajar memberikan dampak positif terhadap produktivitas akademik mahasiswa, sementara tingkat stres yang tinggi justru dapat menghambat pencapaian akademik, dengan IPK menjadi gambaran kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tuntutan studi. Penelitian Girsang et al., (2024) hasil kajian menunjukkan bahwa capaian Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal yang melekat pada diri mahasiswa, tetapi juga oleh faktor eksternal, seperti kebiasaan belajar, aktivitas perkuliahan, serta keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan organisasi.

Selain faktor-faktor tersebut, (Muftikhah & Mustafidah, 2024) menyatakan bahwa motivasi dan kemampuan belajar mahasiswa, yang didukung oleh lingkungan serta dukungan sosial, dapat menjadi prediktor yang cukup kuat terhadap prestasi akademik.

Temuan serupa ditunjukkan dalam penelitian Aljaffer et al., (2024) menegaskan bahwa kebiasaan belajar yang baik, kemampuan mengatur waktu, dan motivasi intrinsik berperan penting dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa. Selanjutnya, Alimudin, (2025) menjelaskan bahwa gaya belajar juga memiliki hubungan dengan prestasi akademik, dimana mahasiswa yang mampu menyesuaikan strategi belajarnya dengan gaya belajar yang dimiliki cenderung mencapai hasil akademik yang lebih optimal.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah membahas faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa, sebagian besar penelitian masih berfokus pada mahasiswa jenjang sarjana dan pada bidang ilmu umum. Penelitian yang secara khusus mengkaji mahasiswa S2, terutama pada Program Studi Pendidikan Olahraga, masih relatif terbatas. Selain itu, kajian yang mengintegrasikan faktor internal, faktor eksternal, dan faktor institusional secara bersamaan dalam satu model analisis pada mahasiswa pascasarjana masih relatif terbatas.

Berdasarkan kesenjangan penelitian yang telah diidentifikasi, studi ini memiliki kebaruan melalui analisis faktor internal, faktor eksternal, serta institusional yang memengaruhi Indeks Pencapaian Kumulatif (IPK) mahasiswa S2 Pendidikan Olahraga Angkatan 2024. Kontribusi penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan perspektif teoritis maupun empiris dalam studi tentang pencapaian akademik di jenjang Pendidikan tinggi pascasarjana, sekaligus menjadi dasar pertimbangan bagi program studi dan institusi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan kualitas akademik mahasiswa S2 Pendidikan Olahraga.

METODE

Pendekatan kuantitatif menjadi pilihan peneliti untuk melakukan penelitian ini dengan menggunakan desain deskriptif non-eksperimental. Dasar dari pemilihan pendekatan kuantitatif ini karena data penelitian berupa skor numerik yang dianalisis menggunakan teknik statistik agar dapat mengetahui hubungan dan pengaruh antar variabel (Sugiyono, 2015). Desain deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi serta karakteristik faktor-faktor yang memengaruhi IPK mahasiswa secara objektif tanpa memberikan perlakuan tertentu kepada subjek penelitian (Creswell, 2012).

Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi S2 Pendidikan Olahraga dengan jumlah responden sebanyak 16 orang. Seluruh mahasiswa dijadikan sampel penelitian (total sampling) karena jumlah populasi relatif kecil, sehingga mendapatkan gambaran secara

menyeluruh terkait dengan kondisi akademik mahasiswa. Penelitian ini mengkaji tiga kelompok faktor internal, eksternal, dan institusional yang diperkirakan berdampak pada nilai IPK para mahasiswa. Instrument penelitian berbentuk kuesioner digunakan dalam pengumpulan data secara survei. Desain kuesioner disesuaikan dengan indikator dari tiap variable yang dikaji. Data IPK diperoleh dari catatan akademik mahasiswa. Untuk mengukur kontribusi faktor internal, eksternal, dan institusional terhadap IPK, data dianalisis dengan pendekatan regresi linier berganda setelah tahap pengumpulan data selesai, mahasiswa secara simultan maupun parsial (Gujarati, 2012). Proses analisis data menggunakan bantuan perangkat lunak statistic yaitu SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode analisis data mencakup dua langkah utama uji asumsi klasik dan analisis regresi berganda. Adapun ringkasan hasil pengolahan data disajikan dalam bagian berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

a Uji Multikolinearitas

Tujuan penerapan uji multikolinearitas adalah untuk mengevaluasi kemungkinan terjadinya hubungan linear yang kuat antar variable independent dalam model.

Tabel 1. Uji Multikolinearitas

		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient			Toleran	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	e	VIF
1	(Constant)	1.21	.17		6.94	.00		
	Faktor Interna	.01	.01	.34	.55	.59	.01	76.08
	Faktor Eksternal	.02	.01	.66	1.52	.15	.02	37.47
	Faktor Institusional	-.00	.03	-.04	-.10	.91	.03	29.02

a. Dependent Variable: IPK

Merujuk pada output uji multikolinearitas, variable faktor internal menunjukkan nilai tolerance 0,013 dan VIF 76,087, sementara variable faktor eksternal memiliki tolerance 0,027 dengan VIF 37,471. Sedangkan variabel faktor institusional sebesar 0,034 dengan nilai VIF sebesar 29,024. Indikasi

multikolinearitas dalam model regresi dapat diidentifikasi melalui nilai tolerance < 0,1 dan nilai VIF > 10 (Ghozali, 2016). Model regresi ini dianggap tidak memenuhi asumsi non-multikolinearitas karena adanya korelasi tinggi antar variabel prediktor yang mengakibatkan ketidakstabilan estimasi parameter.

a Uji Normalitas

Uji normalitas diterapkan untuk memeriksa apakah pola residual dalam model regresi memenuhi asumsi distribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		1
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.000000
	Std. Deviation	.0590657
Most Extreme Differences	Absolute	.15
	Positive	.15
	Negative	-.10
Test Statistic		.15
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikan dua-ujung 0,200 (statistik=0,154). Karena nilai ini melebihi $\alpha=0,05$, residual dinyatakan berdistribusi normal. Asumsi normalitas pun terpenuhi, sehingga analisis regresi dapat diteruskan.

a Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui telah terjadi ketidaksamaan varians residual atau tidak pada model regresi.

Tabel 1. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficient	t	Sig.	Collinearity Statistics
		s			

		B	Std. Error	Beta	Toleran		VIF
					e		
1	(Constant)	.20	.10	2.05	.06		
	Faktor Internal	.00	.01	.61	.28	.78	76.08
	Faktor Eksternal	-.00	.00	-.14	-.09	.92	37.47
	Faktor Institusional	-.01	.02	-.95	-.70	.49	29.02

a. Dependent Variable: Abs_RES

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikan untuk faktor internal (0,784), faktor eksternal (0,928), dan faktor institusional (0,493). Karena seluruh nilai signifikan melebihi $\alpha=0,05$, model regresi terbebas dari gejala heteroskedastisitas dan memenuhi asumsi homoskedastisitas.

2. Analisis Regresi Berganda

a Uji Koefisien Determinasi

Tabel 4. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.969	.939	.923	.0660

a. Predictors: (Constant), Faktor Institusional, Faktor Eksternal, Faktor Internal

b. Dependent Variable: IPK

Analisis regresi linear berganda menghasilkan nilai R Square sebesar 0,939 dan adjusted R Square sebesar 0,923. Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi variable independen (faktor internal, eksternal, dan institusional) mampu menjelaskan 92,3% variasi IPL mahasiswa, sementara 7,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai koefisien determinasi yang tinggi memperkuat Kesimpulan bahwa model regresi yang digunakan telah memadai dalam menerangkan variable dependen.

b. Uji F (Simultan)

Uji F ini digunakan agar mengetahui apakah variabel dependen dipengaruhi secara simultan dari variabel independent.

Tabel 5. Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.80		.26	61.16	.000
	Residual	.05	1	.00		
	Total	.85	1			

a. Dependent Variable: IPK

b. Predictors: (Constant), Faktor Institusional, Faktor Eksternal, Faktor Internal

Berdasarkan uji F, diperoleh nilai F-hitungan sebesar 61,169 dengan signifikan 0,000. Karena nilai signifikan ini lebih kecil dari $\alpha=0,05$, dapat disimpulkan bahwa variabel independen (faktor internal, eksternal, dan institusional) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap IPK mahasiswa.

c. Uji t (Parsial)

Tujuan dari uji t dilakukan agar mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

Tabel 6. Uji T

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1.21	.17		6.94	.00
	Faktor Internal	.01	.01	.34	.55	.59
	Faktor Eksternal	.02	.01	.66	1.52	.15
	Faktor Institusional	-.00	.03	-.04	-.10	.91

a. Dependent Variable: IPK

Dari hasil uji t, diketahui bahwa variabel Faktor Intern memiliki nilai t hitung sebesar 0,552 dengan signifikansi sebesar 0,591, lebih besar dari 0,05, yang berarti Faktor Intern tidak mempengaruhi secara parsial terhadap IPK mahasiswa. Variabel Faktor Eksternal memiliki nilai t hitung sebesar 1,524 dengan signifikansi sebesar 0,153, yang lebih besar dari 0,05, berarti Faktor Eksternal tidak mempengaruhi

secara parsial terhadap IPK mahasiswa. Variabel Faktor Insitusi memiliki nilai t hitung sebesar -0,106 dengan signifikansi sebesar 0,917 berarti Faktor Institusional tidak mempengaruhi secara parsial terhadap IPK mahasiswa.

d. Persamaan Regresi Linear Berganda

Nilai koefisien regresi yang telah diperoleh, akan dilakukan persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini dengan rumus: Hasil analisis regresi linier berganda menghasilkan persamaan $IPK = 1,210 + 0,010 (\text{Faktor Internal}) + 0,021 (\text{Faktor Eksternal}) - 0,004 (\text{Faktor Institusional})$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa faktor internal dan faktor eksternal memiliki hubungan positif terhadap IPK mahasiswa, sedangkan faktor institusional menunjukkan hubungan negatif. Berdasarkan persamaan regresi tersebut, setiap peningkatan satu unit pada faktor internal akan memberikan kontribusi peningkatan IPK sebesar 0,010 unit. Sementara iitu, kenaikan satu unit pada faktor eksternal akan meningkatkan IPK sebesar 0,021 unit. Di sisi lain, peningkatan faktor institusional justru berdampak negatif dengan menurunkan IPK sebesar 0,004 unit. Interpretasi ini berlaku under ceteris paribus, yaitu dengan kondisi variable lain konstan.

Berdasarkan analisi data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa Kesimpulan sebagai berikut: pertama, pengujian asumsi klasik mengonfirmasi bahwa model regresi memenuhi pesryaran normalitas dan homoskedastisitas. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikan uji Kolmogorov-Smornov sebesar 0,200 ($>0,05$) serta hasil uji Glejser yang memperlihatkan seluruh variable independent memiliki nilai signifikan di atas 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkam bahwa residual terdistribusi normal dan tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model. Meskipun demikian, hasil uji multikolinearitas menunjukkan adanya multikolinearitas yang sangat kuat antara variabel independen. Hal ini dibuktikan dengan nilai tolerance yang lebih kecil dari 0,10 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang jauh melebihi batas 10 pada semua variabel independen. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara Faktor Internal, Faktor Eksternal, dan Faktor Institusional sehingga dapat mempengaruhi kestabilan koefisien regresi dan hasil pengujian secara parsial.

Kedua, hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa secara simultan Faktor Internal, Faktor Eksternal, dan Faktor Institusional berpengaruh

secara signifikan terhadap IPK mahasiswa. Dimana nilai F hitung sebesar 61,169 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Sedangkan nilai koefisien determinasi (Adjusted R Square) sebesar 0,923, berarti bahwa 92,3% variasi IPK mahasiswa dapat dijelaskan oleh ketiga variabel independen dalam model penelitian, sedangkan sisanya sebesar 7,7% dijelaskan oleh variabel model lainnya. Ketiga, berdasarkan hasil uji t (parsial) diketahui bahwa Faktor Internal, Faktor Eksternal dan Faktor Institusional secara individual tidak mempengaruhi IPK mahasiswa, hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi masing-masing variabel > 0,05. Ketidak signifikan pengaruh parsial ini diduga disebabkan terjadi multikolinearitas yang sangat tinggi antara variabel independen sehingga kemampuan masing-masing variabel untuk menjelaskan variasi IPK secara terpisah menjadi melemah.

Keempat, persamaan regresi linier berganda yang diperoleh mengindikasikan bahwa Faktor Internal dan Faktor Eksternal mendapatkan koefisien regresi positif, sedangkan Faktor Institusional mendapatkan koefisien regresi negatif. Ini berarti matematis, bahwa semakin tinggi Faktor Internal dan Faktor Eksternal, maka IPK mahasiswa cenderung akan meningkat juga, sedangkan semakin tinggi Faktor Institusional, IPK mahasiswa cenderung akan turun, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, hasil ini perlu diperhatikan dengan hati-hati lantaran adanya multikolinearitas yang sangat kuat dalam model.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Faktor Internal, Faktor Eksternal, dan Faktor Institusional mempengaruhi IPK mahasiswa secara simultan. Sedangkan pengaruh Faktor Internal, Faktor Eksternal, dan Faktor institusional secara parsial belum dapat dijelaskan secara optimal dikarenakan multikolinearitas pada variabel independen. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan reduksi variabel, penggabungan konstruk atau alternatif analisis lainnya agar hubungan antara IPK dengan faktor internal, faktor eksternal, dan faktor institusional dapat dijelaskan dengan lebih baik.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor internal, faktor eksternal, dan faktor

institusional secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap IPK mahasiswa. Model regresi mempunyai kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi IPK, dengan nilai koefisien determinasi sebesar 92,3%. Namun secara parsial ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap IPK mahasiswa. Hal ini disebabkan karena adanya multikolinearitas yang tinggi antar variabel independen sehingga mengakibatkan melemahnya pengaruh masing-masing variabel. Oleh karenanya hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi IPK mahasiswa perlu dilihat secara komprehensif dan simultan serta perlu penelitian lebih lanjut dengan pendekatan analisis yang lebih tepat untuk meminimalisir masalah multikolinearitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimudin, B. (2025). Analisis Hubungan antara Preferensi Gaya Belajar Visual-Auditori-Kinestetik dan Prestasi Akademik Mahasiswa Perguruan Tinggi Islam. *JUPERAN: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 04(02), 1–11.
- Aljaffer, M. A., Almadani, A. H., AlDughaither, A. S., Basfar, A. A., AlGhadir, S. M., AlGhamdi, Y. A., AlHubaysh, B. N., AlMayouf, O. A., AlGhamdi, S. A., Ahmad, T., & Abdulghani, H. M. (2024). The impact of study habits and personal factors on the academic achievement performances of medical students. *BMC Medical Education*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05889-y>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. MA: Pearson Education.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Girsang, I. V., Damayanti, K., Perangin-angin, J., Yuliana, Y., Lumbantoruan, D. R., Rahman, Awalam, A. R., Nisa, H., & Ompusunggu, D. P. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa/i Jurusan Ekonomi Pembangunan FEB Universitas Palangka Raya. *Nian Tana Sikka : Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 145–156. <https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v1i1.298>
- Gujarati, D. N. (2012). *Basic Econometrics*. NY: McGraw-Hill.
- Muftikhah, M., & Mustafidah, H. (2024). Prediksi Prestasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Faktor Internal dan Eksternal Menggunakan Jaringan Backpropagation dengan Klasifikasi Fuzzy. *Sainteks*, 21(1), 47. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v21i1.21590>
- Pradika, S., Firayanti, Y., & Marhamah, M. (2025). Pengaruh Indeks Prestasi Kumulatif, Stres, dan Motivasi Terhadap Produktivitas Mahasiswa dalam Menyusun Tugas Akhir (Studi Kasus Mahasiswa UNU Kalbar Angkatan 2021). *AKSIOMA : Jurnal Sains Ekonomi Dan Edukasi*, 2(9), 2272–2285. <https://doi.org/10.62335/aksioma.v2i9.1784>
- Saputra, H., Uneputty, R. A., Simyapen, L. A., Mustamir, M. F. B., Ikawanti, F. A., &

Kusumawati, S. P. (2025). Analisis Pola Kegiatan Belajar Mahasiswa terhadap Keberhasilan Akademik menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 187–201.

Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Uno. (2016). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.