

ANALISIS DISKRIMINAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEKS PRESTASI KUMULATIF MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN

Victory Depari¹⁾, Ruth Mayasari Simanjuntak²⁾, Lolyta Damora Simbolon³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Universitas HKBP Nommensen, Indonesia

Corresponding author: victory.depari@student.uhn.ac.id,

ABSTRAK

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) digunakan di perguruan tinggi untuk mengukur seberapa baik siswa melakukan pembelajaran mereka. Mahasiswa Pendidikan Matematika memiliki indeks prestasi kumulatif (IPK) yang berbeda setiap semester, di sebabkan oleh berbagai faktor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan jenis fungsi diskriminan, atau model diskriminan, serta komponen apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen. Tujuan lainnya adalah untuk menentukan seberapa tepat klasifikasi fungsi diskriminan. Penelitian ini melibatkan 50 mahasiswa yang aktif di kelas matematika tahun 2020, 2021, dan 2022. Sampelnya diambil dengan teknik sampling acak sederhana, dan jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif karena hasilnya berupa angka yang akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis diskriminan. Metode penelitian yang digunakan juga adalah kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh model diskriminan yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Pendidikan Matematika dengan persamaan: $Y = 0,119 + 6,138X_4 + 8,120X_6 - 13,910X_9$. Variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap IPK adalah motivasi belajar, kesehatan mental, dan lingkungan kampus. Model diskriminan ini mampu mengklasifikasikan mahasiswa dengan ketepatan sebesar 100%, sehingga dapat digunakan untuk menentukan apakah seorang mahasiswa memiliki IPK di bawah 3,75 atau di atas sama dengan 3,75.

Kata Kunci: Analisis Diskriminan; Faktor Pengaruh IPK; Mahasiswa; Pendidikan Matematika

ABSTRACT

The Cumulative Grade Point Average (GPA) is used in higher education to measure how well students perform in their studies. Mathematics Education students have varying GPAs each semester due to various factors. The aim of this study is to determine the type of discriminant function, or discriminant model, and identify the components that significantly influence the GPA of Mathematics Education students at HKBP Nommensen University. Another goal is to assess the accuracy of the discriminant function classification. This study involved 50 active students from the Mathematics class of 2020, 2021, and 2022. The sample was taken using a simple random sampling technique, and the research type used was quantitative, as the results are in numerical form and will be analyzed quantitatively using discriminant analysis. The research method employed is also quantitative. Based on the results, a discriminant model was obtained that describes the factors influencing the GPA of Mathematics Education students, with the equation: $Y = 0.119 + 6.138X_4 + 8.120X_6 - 13.910X_9$. The variables that significantly affect GPA are learning motivation, mental health, and campus environment. This discriminant model can classify students with 100% accuracy, allowing it to be used to determine whether a student has a GPA below 3.75 or above/equal to 3.75.

Keywords: Discriminant Analysis; The effect of GPA; Student; Mathematic Education Major

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika digunakan dalam berbagai bidang, mulai dari sains, teknologi, ekonomi, hingga sosial. Oleh karena itu, pendidikan matematika di universitas sangat diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan matematika yang baik dan dapat berkontribusi pada perkembangan masyarakat.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013, pendidikan adalah usaha sengaja dan terencana untuk menjadikan belajar sebagai pengalaman yang menyenangkan dan menarik bagi peserta didik sehingga mereka dapat mengembangkan potensi diri mereka untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan diri mereka, masyarakat, bangsa, dan negara (Fitriani & Aden, 2021). Dengan demikian, peningkatan kualitas pendidikan adalah kunci untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi yang dapat bersaing secara nasional maupun global. Belajar merupakan proses, dan prestasi belajar adalah hasil dari proses tersebut (Senia, 2022). Dengan demikian belajar selalu berhubungan dengan prestasi belajar yang merupakan output dari proses belajar. Pada tingkat perguruan tinggi, keberhasilan akademik biasanya dinilai berdasarkan banyak hal. Sama halnya dengan persentase hadir di kelas, menyelesaikan tugas dan berpartisipasi dalam kegiatan akademik lainnya seperti diskusi, presentasi, kuis, dan ujian juga menjadi indikator penilaian. Namun, karena mahasiswa terkadang memiliki banyak kesibukan di luar kegiatan akademik, seperti kegiatan

organisasi dan lainnya, mereka mungkin tidak dapat mengikuti semua penilaian. Kesibukan ini dapat mengurangi aktivitas belajar dan berdampak pada nilai yang diperoleh oleh mahasiswa.

Salah satu indikator penting dari keberhasilan akademik adalah Indeks Prestasi (IP) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), serta ketepatan dalam menyelesaikan tugas (Senia, 2022). Menurut Atti et al. (2021), mahasiswa dengan IPK yang tinggi dapat menyelesaikan studi mereka lebih cepat. IPK juga dapat membantu untuk mendapatkan beasiswa selama kuliah, mencari pekerjaan di masa depan, dan melanjutkan studi ke tingkat yang lebih tinggi. Meskipun demikian, IPK tidak dapat menjamin bahwa mahasiswa akan berhasil setelah lulus dari perguruan tinggi.

Indeks Prestasi (IP) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dihitung dengan skala angka yang ditetapkan. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) adalah total nilai yang diterima mahasiswa dari semester sebelumnya. Nilai kredit rata-rata ini menunjukkan nilai proses belajar setiap semester (Sihite & Pratiwi, 2018). IPK atau IP yang tinggi dapat menunjukkan bahwa mahasiswa mampu mengikuti kuliah dengan baik. Dengan demikian, IPK menunjukkan seberapa baik mahasiswa menguasai proses pembelajaran di perguruan tinggi. Semakin menguasai proses pembelajaran, maka semakin baik prestasi.

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), yang digunakan oleh mahasiswa Pendidikan Matematika di Universitas HKBP Nommensen, merupakan indikator penting yang menunjukkan keberhasilan akademik mahasiswa selama pendidikan perguruan tinggi. IPK menunjukkan kemampuan akademik setiap mahasiswa dan juga menunjukkan

kualitas institusi dan program studi. Oleh karena itu, memahami dengan baik unsur-unsur yang mempengaruhi IPK siswa sangat penting ketika membuat upaya yang berguna untuk meningkatkan prestasi akademik.

Salah satu komponen yang sangat penting untuk melihat IPK yang di capai setiap mahasiswa di universitas HKBP Nommensen pada setiap semester adalah sisfo. Sisfo dapat di akses oleh setiap

mahasiswa untuk dapat mengetahui hasil belajar serta informasi-informasi penting lainnya. Melalui sisfo telah dikumpulkan dari beberapa sampel rata-rata nilai IPK di capai mahasiswa mulai dari stambuk 2020-2022. Berikut adalah kumpulan nilai IPK mahasiswa Pendidikan Matematika dari stambuk 2020-2022 melalui beberapa sampel yang diambil oleh peneliti berdasarkan sisfo dari masing-masing sampel.

Tabel 1. 1 Persentase IPK Mahasiswa

Angkatan		2020	2021	2022
Semester	PK			
1	PK ≥ 3,75	93,8 %	100%	100%
	PK < 3,75	6,2 %	0%	0%
2	PK ≥ 3,75	93,8 %	35,7%	100%
	PK < 3,75	6,2 %	14,3%	0%
3	PK ≥ 3,75	93,8 %	35,7%	35,7%
	PK < 3,75	6,2 %	14,3%	14,3%
4	PK ≥ 3,75	93,8 %	35,7%	
	PK < 3,75	6,2 %	14,3%	
5	PK ≥ 3,75	37,5 %	57,1%	
	PK < 3,75	12,5 %	42,9%	
6	PK ≥ 3,75	93,8 %		
	PK < 3,75	6,2 %		
7	PK ≥ 3,75	93,8 %		
	PK < 3,75	6,2 %		

Berdasarkan data Tabel 1.1 terlihat bahwa IPK Mahasiswa Pendidikan Matematika di Universitas HKBP Nommensen Medan bervariasi setiap semesternya, seperti yang ditunjukkan oleh adanya perubahan persentase IPK. Jelas bahwa ada perubahan yang begitu signifikan, terutama pada angkatan 2021 dan 2022 yaitu, persentase perolehan rata-rata IPK terdapat penurunan. Perubahan nilai IPK ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor-faktor yang berpengaruh positif maupun faktor-faktor yang berpengaruh negatif terhadap perolehan IPK di bidang studi

Pendidikan Matematika.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena datanya berupa angka dan menggunakan metode ilmiah yang memenuhi standar seperti konkrit, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis, bersama dengan data angka yang kemudian dianalisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2015). Namun, metode survei digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden melalui kuesioner, angket,

dan dokumen. Penelitian ini akan menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa pendidikan matematika tahun angkatan 2020-2022.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen Medan, Provinsi Sumatera Utara dan waktu penelitian ini yaitu Agustus 2024.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (angket) terbuka dan tertutup yang menggunakan Skala *Likert* dan diberikan kepada responden melalui *Google formulir* sesuai dengan variabel independen. Angket adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyediaan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk mereka jawab (Sugiyono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket terbuka dan tertutup. Angket disebar melalui *Google Form* yang di kirim kesetiap grup *whatsapp* yang telah dibentuk sebelumnya untuk mengumpulkan semua responden yang menjadi *sample* penelitian. Sebelum melaksanakan penelitian instrumen untuk waktu belajar, waktu tidur dan uang saku dibuat dengan pertanyaan langsung. Sementara itu, instrumen untuk motivasi belajar, minat memilih jurusan, kesehatan mental, perhatian

orang tua, lingkungan kampus, dan keaktifan berorganisasi dibuat berupa angket tertutup dengan *skala likert*, serta untuk pendidikan orang tua berupa angket tertutup dengan skala ordinal yang kemudian masing-masing instrumen disusun berdasarkan kisi-kisi dan kelanjutannya di validasi oleh tiga validator yaitu dosen psikologi Bapak Hotpascaman Simbolon, M.Psi., dan dosen pendidikan matematika Bapak Sanggam P. Gultom S.Si., M.Si dan Ibu Dr. Dame Ifa Sihombing, S.Si., M.Si.

Adapun beberapa pernyataan yang direvisi oleh para validator yang telah di perbaiki, yaitu:

- 1) Perbaiki penggunaan bahasa yang baik.
- 2) Perbaiki penggunaan bahasa yang digunakan di perjelas agar mudah dipahami dan tidak bermakna ambigu
- 3) Perbaiki kejelasan huruf dan angka

Setelah instrumen motivasi belajar, minta memilih jurusan, kesehatan mental, perhatian orang tua, tingkat pendidikan orang tua, lingkungan kampus, keaktifan berorganisasi telah valid berdasarkan perbaikan revisi oleh para validator. Selanjutnya instrumen diuji coba terhadap mahasiswa Universitas HKBP Nommensen, dengan jumlah responden sebanyak 23 orang.

Berikut merupakan hasil uji coba instrumen penelitian berupa angket untuk mengukur motivasi belajar, minta memilih jurusan, kesehatan mental, perhatian orang tua, tingkat pendidikan orang tua, lingkungan kampus, keaktifan berorganisasi, yaitu:

Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

Uji validitas dengan uji *Pearson Product Moment* menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. setiap item yang dikumpulkan

akan dibandingkan antara rtabel dengan rhitung, dengan jumlah responden ada 23 orang. Item dikatakan valid jika rhitung > rtabel,

dan tidak valid jika rhitung < rtabel. Tabel 4.1 berikut menunjukkan hasil uji validitas Motivasi Belajar

Tabel 4. 1 Hasil Uji Validasi Angket Motivasi Belajar

No. Pernyataan	Rhitung (Pearson Correlation)	rtabel	Keterangan
1	0,909	0,396	Valid
2	0,795	0,396	Valid
3	0,611	0,396	Valid
4	0,962	0,396	Valid
5	0,622	0,396	Valid
6	0,902	0,396	Valid
7	0,736	0,396	Valid
8	0,742	0,396	Valid
9	0,842	0,396	Valid
10	0,787	0,396	Valid
11	0,837	0,396	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai rhitung > rtabel untuk setiap pernyataan dari angket Motivasi Belajar. Berdasarkan perbandingan nilai rhitung dengan nilai rtabel, maka angket Motivasi Belajar valid dan layak digunakan untuk instrumen penelitian.

Selanjutnya uji reliabilitas dilakukan

dengan uji *Alpha Cronbach* dengan bantuan program SPSS. Ketentuan agar instrumen dikatakan reliabel jika memiliki Alpha Cronbach > 0,600 dan instrumen dikatakan tidak reliabel jika memiliki Alpha Cronbach < 0,600. Pada Tabel

4.2 berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas angket Motivasi belajar;

Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

<i>Realiability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
0,948	11

Berdasarkan table 4.2 diperoleh nilai *Alpha Cronbach* = 0,948 > 0,600. Maka angket Motivasi Belajar memiliki

tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Minat Memilih Jurusan

Uji validitas dengan uji *Pearson Product Moment* menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. setiap item yang dikumpulkan akan dibandingkan antara *rtabel*

dengan rhitung, dengan jumlah responden ada 23 orang. Item dikatakan valid jika $\text{rhitung} > \text{rtabel}$, dan tidak valid jika $\text{rhitung} < \text{rtabel}$. Tabel 4.3 berikut menunjukkan hasil uji validitas Minat Memilih Jurusan

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi Angket Minat Memilih Jurusan

No. Pernyataan	Rhitung (Pearson Correlation)	rtabel	Keterangan
1	0,927	0,396	Valid
2	0,808	0,396	Valid
3	0,632	0,396	Valid
4	0,939	0,396	Valid
5	0,689	0,396	Valid
6	0,857	0,396	Valid
7	0,724	0,396	Valid
8	0,799	0,396	Valid
9	0,826	0,396	Valid
10	0,847	0,396	Valid
11	0,856	0,396	Valid
12	0,905	0,396	Valid

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai rhitung $>$ *rtabel* untuk setiap pernyataan dari angket Minat Memilih Jurusan. Berdasarkan perbandingan nilai rhitung dengan nilai *rtabel*, maka angket Minat Memilih Jurusan valid dan layak digunakan untuk instrumen penelitian.

Selanjutnya uji reliabilitas

dilakukan dengan uji *Alpha Cronbach* dengan bantuan program SPSS. Ketentuan agar instrumen dikatakan reliabel jika memiliki *Alpha Cronbach* $>$ 0,600 dan instrumen dikatakan tidak reliabel jika memiliki *Alpha Cronbach* $<$ 0,600. Pada tabel 4.4 berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas angket Minat Memilih Jurusan;

Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Angket Minat Memilih Jurusan

<i>Realiability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>
0,959	12

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh nilai *Alpha Cronbach* = 0,959 > 0,600. Maka angket Memilih Jurusan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan dapat digunakan untuk instrumen penelitian.

Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Kesehatan Mental

Uji validitas dengan uji *Pearson*

Tabel 4. 5 Hasil Uji Validasi Angket Kesehatan Mental

No. Pernyataan	Rhitung (Pearson Correlation)	rtabel	Keterangan
1	0,628	0,396	Valid
2	0,810	0,396	Valid
3	0,686	0,396	Valid
4	0,748	0,396	Valid
5	0,522	0,396	Valid
6	0,789	0,396	Valid
7	0,760	0,396	Valid
8	0,840	0,396	Valid
9	0,804	0,396	Valid
10	0,724	0,396	Valid

Berdasarkan table 4.5 dapat dilihat bahwa nilai rhitung > rtabel untuk setiap pernyataan dari angket Kesehatan Mental. Berdasarkan perbandingan nilai rhitung dengan nilai rtabel, maka angket Kesehatan Mental valid dan layak digunakan untuk instrumen penelitian.

Selanjutnya uji reliabilitas dilakukan dengan uji *Alpha Cronbach* dengan bantuan program SPSS. Ketentuan agar instrumen dikatakan reliabel jika memiliki *Alpha Cronbach* > 0,600 dan instrumen dikatakan tidak reliabel jika memiliki *Alpha Cronbach* < 0,600. Pada Tabel 4.6 berikut ini

Product Moment menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. setiap item yang dikumpulkan akan dibandingkan antara rtabel dengan rhitung, dengan jumlah responden ada 23 orang. Item dikatakan valid jika rhitung > rtabel, dan tidak valid jika rhitung < rtabel. Tabel 4.5 berikut menunjukkan hasil uji validitas Kesehatan Mental

merupakan hasil uji reliabilitas angket Kesehatan Mental;

Fungsi atau Model Diskriminan dari Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IPK Mahasiswa

Data yang digunakan adalah data terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen yang diperoleh dari pengumpulan angket melalui *Google Form* oleh mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen terkait dengan

faktor- faktor yang mempengaruhi IPK mahasiswa. Data ini kemudian diolah menggunakan analisis diskriminan yang terdiri atas sepuluh variabel independen berupa data metrik (interval atau rasio) dan satu variabel dependen berupa data kategori. Variabel independen adalah faktor yang mempengaruhi IPK mahasiswa, yaitu waktu belajar (X_1),

waktu tidur (X_2), uang saku (X_3), motivasi belajar (X_4), minat memilih jurusan (X_5), kesehatan mental (X_6), perhatian orang tua (X_7), pendidikan orang tua (X_8), lingkungan kampus (X_9), dan keaktifan berorganisasi (X_{10}). Sedangkan variabel dependen adalah kategori IPK mahasiswa, yakni mahasiswa yang memiliki IPK $< 3,75$ yang diberi kode 1 sebanyak 25 orang dan mahasiswa yang memiliki IPK $\geq 3,75$ yang diberi kode 2 sebanyak 25 orang, dengan total responden penelitian sebanyak 50 orang.

Sebelum melakukan analisis $Y = 0,119 + 6,138X_4 + 8,120X_6 - 13,910X_9$, diskriminan, terlebih dahulu harus dipastikan bahwa asumsi- asumsi analisis diskriminan telah terpenuhi, dan kelayakan variabel yang akan digunakan dalam analisis diskriminan sudah diuji. Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah *Stepwise Estimation*, sehingga ada variabel yang tetap dalam model, dan kemungkinan satu atau lebih variabel independen akan dikeluarkan dari model. Setelah uji kelayakan instrumen (uji validitas dan reliabilitas) dilakukan, di lanjutkan dengan uji asumsi diskriminan sehingga dari sepuluh variabel independen ditemukan bahwa variabel yang layak untuk digunakan dalam analisis diskriminan adalah waktu belajar (X_1), uang saku (X_3), motivasi belajar (X_4), minat

memilih jurusan (X_5), kesehatan mental (X_6), perhatian orang tua (X_7), pendidikan orang tua (X_8), lingkungan kampus (X_9), dan keaktifan berorganisasi (X_{10}), sedangkan variabel waktu tidur (X_2) tidak layak untuk dilanjutkan

dalam proses analisis diskriminan. Tidak hanya sampai disitu, dalam proses diskriminan, ada variabel yang dikeluarkan dari analisis karena kurang berkontribusi membedakan kelompok kategori dari variabel dependen, yaitu variabel waktu belajar (X_1), uang saku (X_3), minat memilih jurusan (X_5), perhatian orang tua (X_7), pendidikan orang tua (X_8), dan keaktifan berorganisasi (X_{10}). Sedangkan variabel motivasi belajar (X_4), kesehatan mental (X_6), dan lingkungan kampus (X_9) berkontribusi secara dominan sehingga faktor-

faktor tersebut kemudian diuji lebih lanjut dan menghasilkan persamaan fungsi diskriminan sebagai berikut:

merupakan Variabel dependen (*dependent variable*) yang terdiri dari dua kelompok yaitu, mahasiswa dengan IPK $< 3,75$ dan mahasiswa dengan IPK $\geq 3,75$. Konstanta (*intercept*) 0,119 dari persamaan adalah nilai dasar dari Y ketika semua variabel independen (X) bernilai nol. 6,138, 8,120, -13,910 adalah Koefisien (*coefficients*) dari masing-masing variabel X_4 , X_6 , dan X_9 . Koefisien ini menunjukkan pengaruh setiap variabel terhadap variabel dependen. $6,138X_4$ mengindikasikan bahwa semakin tinggi motivasi belajar seseorang, semakin besar kemungkinan untuk mendapatkan IPK $\geq 3,75$. Artinya, motivasi belajar memiliki pengaruh yang kuat dalam mempengaruhi IPK.

Koefisien dari variabel kesehatan mental yang menunjukkan bahwa kesehatan mental juga memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap keputusan untuk melanjutkan studi. Semakin baik kesehatan mental seseorang, semakin besar kemungkinan ia akan melanjutkan studi.

- **13,910** Koefisien lingkungan kampus menunjukkan bahwa lingkungan kampus Ini berarti bahwa lingkungan kampus yang kurang mendukung atau kondusif berkorelasi dengan peluang lebih besar bahwa mahasiswa akan memiliki IPK yang lebih rendah ($IPK < 3,75$).

Berdasarkan persamaan fungsi diskriminan dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dan kesehatan mental adalah dua faktor dominan yang sangat mempengaruhi keputusan mahasiswa untuk melanjutkan studi. Sebaliknya, lingkungan kampus memiliki pengaruh yang kuat namun berlawanan arah dengan yang diharapkan.

Faktor Yang Memiliki Pengaruh Yang Paling Dominan Terhadap IPK

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, peneliti menemukan bahwa Berdasarkan pernyataan di atas, variabel-variabel motivasi belajar (X4), kesehatan mental (X6), dan lingkungan kampus (X9) berkontribusi secara dominan dalam membedakan IPK mahasiswa. Ini berarti ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang paling besar terhadap perbedaan IPK di antara mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen.

Setelah dilakukan analisis lebih lanjut, ketiga faktor ini membentuk persamaan diskriminan sebagai berikut ; Motivasi belajar (X4) memiliki

koefisien positif sebesar 6,138, yang berarti semakin tinggi motivasi belajar, semakin besar kemungkinan mahasiswa memiliki IPK yang lebih tinggi, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Ardiwinata (2018) dan Sidabutar et al. (2020) yang menemukan bahwa motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Saputra (2021) juga menemukan bahwa minat belajar dan motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Kesehatan mental (X6) memiliki koefisien positif sebesar 8,120, yang menunjukkan bahwa kesehatan mental yang lebih baik juga meningkatkan kemungkinan mahasiswa memiliki IPK yang lebih tinggi, sejalan dengan Ulfah (2023) lewat penelitiannya menemukan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kesehatan mental terhadap prestasi akademik mahasiswa. Hal ini berarti semakin baik kesehatan mental mahasiswa, maka semakin tinggi pula prestasi akademiknya. Lingkungan kampus (X9) memiliki koefisien negatif sebesar -13,910, yang menunjukkan bahwa lingkungan kampus yang kurang kondusif dapat menurunkan kemungkinan mahasiswa memiliki IPK yang lebih tinggi, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Situmorang et al. (2021), dimana lingkungan kampus berpengaruh positif dan signifikannya terhadap prestasi dalam hal ini dapat dilihat melalui IPK mahasiswa.

Dengan demikian, faktor-faktor ini mempengaruhi IPK mahasiswa secara signifikan. Motivasi belajar dan kesehatan mental memiliki pengaruh positif, sedangkan lingkungan kampus yang kurang baik memberikan dampak negatif terhadap IPK mahasiswa

Pendidikan Matematika. Variabel waktu belajar, waktu tidur, uang saku, minat memilih jurusan, pendidikan orang tua, keaktifan berorganisasi tidak dipilih karena secara signifikan variabel tersebut kurang cukup kuat atau tidak terlalu rendah dalam membedakan kelompok pada variabel dependen ($IPK < 3,75$ dan $IPK > 3,75$). Sedangkan untuk variabel perhatian orang tua awalnya masuk dalam proses analisis namun pada tahap ketiga dari analisis diskriminan dengan metode *stepwise estimation*, karena ditahap tersebut kekuatan untuk membedakan kelompok kategori antara mahasiswa yang mempunyai $IPK < 3,75$ dan $IPK \geq 3,75$.

Tingkat Ketepatan dan Keakuratan dari Fungsi atau Model Diskriminan

Berdasarkan dari data yang dianalisis, diketahui bahwa dari 25 mahasiswa yang awalnya berada dalam kategori $IPK < 3,75$, tetap dalam kategori tersebut setelah dilakukan klasifikasi dengan fungsi diskriminan. Dan untuk 25 mahasiswa yang awalnya berada dalam kategori $IPK \geq 3$, juga tetap dalam kategori ini, tidak ada yang $Y = 0,119 + 6,138X_4 + 8,120X_6 - 13,910X_9$ berpindah ke kategori. Tingkat ketepatan fungsi diskriminan yang dihasilkan adalah 100%. Karena tingkat ketepatan 100% lebih besar dari 50%, maka model diskriminan yang terbentuk dapat dianggap memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan dapat digunakan untuk memprediksi apakah seorang mahasiswa masuk ke dalam kelompok dengan $IPK < 3,75$ atau $IPK \geq 3,75$. Selain itu, nilai Press Q = 50 lebih besar dari X^2 tabel (3,841), yang menunjukkan bahwa fungsi diskriminan ini akurat dalam penggunaannya untuk klasifikasi IPK mahasiswa.

Dari analisis data, ditemukan bahwa variabel Variabel waktu belajar, waktu tidur, uang saku, minat memilih jurusan, perhatian orang tua, pendidikan orang tua, dan keaktifan berorganisasi tidak dapat digunakan lebih lanjut dalam proses analisis diskriminan karena sebaran datanya tidak bervariasi. Sebagian besar data menunjukkan kurangnya variasi dalam data yang menunjukkan bahwa variabel ini tidak berbeda secara signifikan. Dalam analisis diskriminan, variabel independen yang digunakan diharapkan memiliki sebaran data yang bervariasi didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Senia (2022) yang mengungkapkan bahwa dalam penentuan variabel independen yang dianalisis dengan menggunakan analisis diskriminan, maka harus merupakan variabel yang memiliki sebaran data yang bervariasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan berikut:

1. Fungsi atau model diskriminan yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Pendidikan Matematika adalah sebagai berikut:
Di mana merupakan IPK mahasiswa (dengan kategori $IPK < 3,75$ dan $IPK \geq 3,75$), X_4 adalah motivasi belajar, X_6 adalah kesehatan mental, dan X_9 adalah lingkungan kampus.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap IPK mahasiswa Pendidikan Matematika

Universitas HKBP Nommensen adalah motivasi belajar, kesehatan mental, uang saku, lingkungan kampus.

3. Tingkat ketepatan pengklasifikasian fungsi diskriminan dalam penelitian ini adalah 100%, yang menunjukkan bahwa fungsi diskriminan yang terbentuk dapat digunakan untuk mengklasifikasikan mahasiswa ke dalam kelompok dengan $IPK < 3$ atau $IPK \geq 3$ dengan akurasi sangat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. M. (2019). *Pengaruh Keaktifan Mahasiswa Dalam Organisasi dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPS UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Ilmu pengetahuan Sosial, Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Aminuddin, M. (2018). *Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur Samarinda*. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(1), 51–71.
- Andriani. (2019). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Akademik Mahasiswa Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi UINAM Menggunakan Analisis Diskriminan*. (Skripsi). Jurusan Matematika, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makasar
- Ardiansyah, A., & Maruwae, A. (2019).
- Badi'ah, A. (2019). *Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Durasi Tidur Dengan Kegemukan Pada Remaja di SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang*. (Skripsi). Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Cholifah, S. A., Nugroho, S., & Novianti, P. (2016). *Analisis Diskriminan Untuk Klasifikasi Kabupaten/Kota Tertinggal Di Provinsi Bengkulu*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 1–11.
- Darmadi. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish. 2017
- Dwi Herwinda, Septia (2022). *Analisis Diskriminan pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Smartphone pada Mahasiswa*. S1 thesis, MATEMATIKA.
- Fadilla. (2017). *Pengaruh Penghasilan Orang tua dan Uang Saku Terhadap Prestasi Mahasiswa (STEBIS IGM)*. *Jurnal Keuangan Dan Bisnis*, 15(1), 28–51.
- Fatimah. (2016). *PENGARUH KESEHATAN MENTAL TERHADAP HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMP PIRI JATI AGUNG*. 0, 1–23.
- Fatmawati, E., Ismaya, E. A., & Setiawan, D. (2021). *Pola Asuh Orang Tua Dalam Memotivasi Belajar Anak Pada Pembelajaran Daring*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 104–110.
- Fenny, F., & Supriatmo, S. (2016). *Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran*. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 5(3), 140–147.
- Fitriani, I., & Aden. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan*. 1(1), 212–

- 222.
- Hidayat, S. (2016). *Hubungan Antara Kecerdasan, Durasi Belajar, dan Nilai Penjasorkes Dengan Prestasi Akademik Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2015/2016 di SMAN 1 Piyungan Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*. (Skripsi). Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kemenkes. (2018). *Kebutuhan Tidur Sesuai Usia*. Tersedia di. Diambil dari www.promkes.depkes.go.id
Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 8(1), 105–115.
<https://doi.org/10.21831/jppfa.v8i2.38514>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D)*. Bandung: Alfabeta.
- Surbakti, K. (2019). Kajian mengenai pentingnya basis data bagi sekolah saat ini. *Jurnal Curere*, 2(2).
- Titis, B., & Sari, W. (2019). *Pengaruh Durasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 Ledok 006 Salatiga*. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 2(1), 139–144.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Widhawati, R., Maryadi, S. A., & Yulistani, A. (2020). *Hubungan Kuantitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Remaja di Pondok Pesantren Madinatunnajah Tangerang Selatan*. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*, 3(2), 105–111.
- Yanti, R., Windarto, A. P., & Suhada. (2019). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi IPK Mahasiswa Terhadap Penentuan Kualitas Proses Pembelajaran Dengan Metode Electre II*. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3(1), 36–41.
- Zendrato, W., & Laia, Y. (2018). *Pengaruh Organisasi Kemahasiswaan Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP Nias Selatan Tahun Akademik 2017/2018*. *Jurnal Education and Development Institut pendidikan Tapanuli Selatan*, 3(1), 44–47.