

Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kesalahan Mahasiswa Dalam Mengerjakan Soal Statistika Pendidikan Menurut Teori Newman

¹Nur'aini Muhassanah, ²Ambar Winarni, ³Afifah Hayati

^{1,2,3}Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 16-11-2024

Accepted : 18-12-2024

Published : 20-01-2025

Keywords:

Motivasi Belajar, Teori Newman, Kesalahan Mahasiswa, Statistika

*Correspondence email:

nuraini.muhammad8790@gmail.com

ABSTRAK: Motivasi belajar mahasiswa mempengaruhi hasil prestasi belajar, dimana hasil prestasi belajar berdasarkan kesalahan-kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan motivasi belajar dengan kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan berdasarkan teori Newman. Untuk mencapai tujuan tersebut pendekatan penelitian deskriptif kualitatif – kuantitatif digunakan pada penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket dan tes. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester genap program studi Pendidikan Bahasa Inggris yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan yang berjumlah 17 mahasiswa. Hasil penelitian, yaitu 1. Mahasiswa terbagi dalam tiga kriteria motivasi belajar, yaitu cukup baik, baik dan sangat baik; 2. Adanya hubungan yang cukup kuat antara hasil prestasi belajar dan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan dengan nilai koefisien korelasi yaitu 0,567; 3. Kriteria motivasi belajar mahasiswa yang banyak melakukan kesalahan masuk pada kriteria cukup baik sebanyak 47.06% masuk kategori tinggi. Sedangkan kesalahan yang paling sedikit dilakukan adalah mahasiswa dengan kriteria motivasi belajar sangat baik sebanyak 15.69% atau kategori rendah. 4. Untuk kesalahan yang paling banyak dilakukan untuk semua kriteria motivasi belajar adalah kesalahan proses (proses skill) masuk kategori cukup tinggi. Sedangkan aspek kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh ketiga kriteria motivasi belajar adalah kesalahan penulisan jawaban akhir (encoding) masuk kategori sangat rendah.

Correspondence Address: Jln. Sultan Agung No.42 windusara Karanglesem Kecamatan Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas, 53145, Indonesia; e-mail: nuraini.muhammad8790@gmail.com.

How to Cite (APA 6th Style): Muhassanah. N., Winarni. A., Hayati. A. (2025). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kesalahan Mahasiswa Dalam mengerjakan Soal Statistika Pendidikan Menurut teori Newman. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 8 (2): 109-120. DOI: 10.37150/jp.v8i2.3105.

Copyright: Muhassanah. N., Winarni. A., Hayati. A., (2025)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan kita, dan ini terkait dengan bagaimana kita menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sering digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Objek kajian matematika berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang berkarakter abstrak. Hudojo mengemukakan bahwa hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur, dan hubungan-hubungannya yang diatur secara logis ¹.

Dengan demikian, diharapkan mahasiswa dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka serta dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa akan menjadi fokus utama dalam proses ini. Namun, mahasiswa tetap percaya bahwa matematika sulit ketika mereka belajar di kelas. Menurut Fitrah, siswa terbiasa membicarakan matematika dengan cara yang rumit, sulit, dan susah ². Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. menunjukkan bahwa banyak siswa di berbagai tingkat pendidikan mengalami kesulitan matematika ³.

Statistika adalah bidang ilmu matematika yang mempelajari cara mengumpulkan, menganalisis, menampilkan, dan menginterpretasikan data. Dalam statistika, data digunakan untuk menarik kesimpulan atau membuat keputusan berdasarkan analisis numerik dan pengujian hipotesis. Statistika tidak hanya dipelajari oleh mahasiswa di program studi Matematika, tetapi hampir semua program studi juga mempelajari matematika. Salah satu materi dalam mata kuliah Statistika yaitu terkait materi uji hipotesis korelasi. Uji hipotesis korelasi digunakan untuk menguji seberapa kuat hubungan antara dua variabel ⁴. Jika hasil penelitian menunjukkan bahwa ada korelasi signifikan antara variabel-variabel tersebut, maka hubungan antara mereka dapat dijelaskan secara statistik.

Banyak mahasiswa mengalami kesulitan dan kejenuhan dalam memahami dan menentukan penyelesaian materi uji hipotesis korelasi ini. Salah satu masalah yang dihadapi mahasiswa saat menyelesaikan soal-soal uji hipotesis korelasi adalah mereka kurang memahami konsep matematika dan tidak memahami proses penyelesaian secara menyeluruh ^{5 6}, merumuskan hipotesis yang tepat, kesalahan dalam menghitung dan menafsirkan koefisien korelasi ⁷ dan kesulitan dalam menyusun kesimpulan yang tepat.

Beberapa penelitian mengenai jenis dan kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam beberapa topik statistika antara lain, menurut Maria Suci Apriana, beberapa jenis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah statistika inferensial termasuk

¹ Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Negeri Malang Press, 2005).

² Muh Fitrah, 'Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Segiempat Siswa Smp', *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2017), 51–70 <<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no1.2017pp51-70>>.

³ Ariyadi Wijaya and others, 'Diagnosing Students' Learning Difficulties in the E Yes', *Journal on Mathematics Education*, 10.3 (2019), 357–64.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

⁵ Dewi; Prapita, Risma; Simamora, and Silvia Fitriani, 'PHI : Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1 No.1 Tahun 2017', *PHI : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.1 (2017), 44–54.

⁶ Dharma Bagus Pratama Putra, Indana Lazulfa, and Iftitaahul Mufaarihah, 'Identifikasi Kesalahan Mahasiswa Teknik Informatika Dalam Menyelesaikan Soal Statistika', *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3.2 (2018), 143 <<https://doi.org/10.30651/must.v3i2.1876>>.

⁷ Vivi Andrianingsih and others, 'Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistik Pada Prodi Teknik Informasi Di Universitas X Nusa Tenggara Barat', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.4 (2024), 6 <<https://doi.org/10.47134/ppm.v1i4.852>>.

kesalahan dalam memaknai simbol, kesalahan konsep, kesalahan keterampilan, kesalahan prosedural, dan kesalahan penggunaan rumus⁸. Kesalahan prosedural dan mengubah kalimat hipotesis menjadi hipotesis statistik adalah kesalahan yang paling sering dilakukan mahasiswa (Dirgantoro, 2019). Selain itu, hasil penelitian di Program Studi Bahasa Inggris dengan judul “Analisis hambatan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika” mengklaim bahwa kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal statistika disebabkan oleh kemampuan awal mereka dalam matematika dan miskonsepsi.

Tahapan-tahapan analisis kesalahan yang sesuai dan yang dapat dilakukan pada bentuk soal cerita adalah tahapan analisis kesalahan menurut Newman (NEA). Newman (Clemen, 1980) mengatakan bahwa jika siswa ingin menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita, mereka harus melakukan lima langkah, yaitu: (1) membaca soal (reading), (2) memahami masalah (comprehension), (3) transformasi (transformation), (4) keterampilan proses (process skill), dan (5) penulisan jawaban akhir (encoding)⁹. Kesalahan dalam penyelesaian soal berakibat pada rendahnya hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan dari hasil pengalaman peneliti sebagai seorang dosen, bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal terkait mata kuliah statistika yang berdampak pada hasil belajar yang rendah. Rendahnya hasil belajar juga ditemukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Tahun Akademik 2023/2024 yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan. Kesalahan yang ditemukan yaitu kesalahan menerapkan konsep matematika dan proses penyelesaian tidak dilakukan secara menyeluruh pada saat mahasiswa mengerjakan soal terkait statistika.

Hasil pembelajaran mahasiswa dalam mata kuliah Statistika Pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan mereka dalam memahami materi statistika, tetapi juga oleh motivasi mereka untuk belajar tentang statistika. Mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih tertarik untuk belajar, jadi mereka lebih proaktif dalam memahami pelajaran, mencari referensi tambahan, dan berlatih soal statistika. Motivasi yang tinggi juga mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang lebih aktif, seperti bertanya kepada guru, bertanya kepada teman, dan mengikuti pelajaran tambahan. Sehingga mereka dapat memecahkan masalah, keterlibatan ini dapat membantu memperjelas konsep yang tidak dipahami dan mengurangi kesalahan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Oleh karena itu, motivasi belajar merupakan komponen penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa¹⁰.

Berdasarkan penjelasan di atas maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara motivasi belajar dengan kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal Statistika Pendidikan menurut teori Newman.

⁸ Ratna Yuniarti, ‘Analisis Korelasi Pemahaman Konsep Materi Statistika Deskriptif Dengan Kesalahan Uji Hipotesis Deskriptif’, *Unisa Journal of Mathematics and Computer Science (UJMC)*, 8.1 (2022), 1–10 <<https://doi.org/10.52166/ujmc.v8i1.2829>>.

⁹ Dwi Oktaviana, ‘Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit’, *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5.2 (2018), 22 <<https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>>.

¹⁰ Eka Andriani Wulandari, Ervin Azhar, and Hella Jusra, ‘Hubungan Antara Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas VII’, *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 01 (2018), 397–405 <<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/senamku/article/view/2663>>.

METODE

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan motivasi belajar dengan kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan berdasarkan teori Newman. Untuk mencapai tujuan tersebut pendekatan penelitian deskriptif kualitatif – kuantitatif digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan pada Semester Genap tahun akademik 2023 – 2024 di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Teknik pengambilan sampel pada dengan teknik purposive sampling yaitu sampel diambil berdasarkan tujuan tertentu ¹¹. Oleh sebab itu, sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa semester genap yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan yang berjumlah 17 mahasiswa.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan pemberian instrumen non tes dan tes. Instrumen non tes berbentuk angket dibuat untuk memperoleh data motivasi belajar, sedangkan instrumen berbentuk tes dibuat untuk memperoleh data terkait hasil prestasi belajar mahasiswa yang kemudian hasil tes dianalisis untuk mendapatkan data kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa menurut teori Newman. Untuk indikator yang digunakan dalam tes pemecahan masalah pada soal Statistika adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Soal Tes Statistika

No	Indikator Soal	Soal
1	Mahasiswa mampu menghitung tingkat korelasi antara skor angket minat belajar siswa dengan hasil tes prestasi belajar Bahasa Inggris.	1a
2	Mahasiswa mampu melakukan langkah-langkah pengujian hipotesis hubungan antara minat belajar dan prestasi belajar.	1b
3	Mahasiswa mampu melakukan langkah-langkah uji hipotesis satu sampel menggunakan distribusi t-student	2

Untuk mendapatkan informasi lebih mendalam tentang kesalahan mahasiswa dilakukan wawancara mendalam. Selanjutnya melakukan analisis adakah hubungan motivasi belajar dengan hasil kesalahan yang dilakukan mahasiswa.

Adapun indikator untuk kesalahan matematika menurut Teori Newman dijelaskan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Pedoman Klasifikasi Kesalahan Newman

No	Tahapan dalam Analisis Kesalahan Newman	Indikator Kesalahan
1	Membaca (<i>Reading</i>)	Mahasiswa dapat membaca tetapi tidak memahami arti masalah.

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2015).

2	Memahami (<i>Comprehension</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa tidak mengetahui/salah menuliskan apa yang diketahui dari soal. • Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sama persis seperti soal tetapi tidak melanjutkan proses. • Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi tidak bermakna (tidak jelas).
3	Transformasi (<i>Transformation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa tidak dapat memilih dan menentukan rumus, operasi, dan prosedur matematika. • Tidak dapat mengubah informasi pada soal ke dalam bentuk matematika.
4	Keterampilan proses (<i>Process skills</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa tidak dapat melakukan proses perhitungan matematika dengan benar. • Tidak dapat melanjutkan prosedur penyelesaian (macet). • Melanjutkan proses perhitungan tetapi tidak tepat karena ada salah konsep aljabar. • Ceroboh dalam proses perhitungan.
5	Penulisan/Notasi (<i>Encoding</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan notasi (tanda negatif, simbol, tanda sama dengan, dll) secara tidak tepat. • Tidak menuliskan variabel/satuan. • Salah penggunaan satuan. • Salah dalam memaknai jawaban (Tidak bisa atau salah dalam mengubah ke bentuk awal).

Kesalahan menjawab soal statistika yang dilakukan mahasiswa dapat dipersentasikan dengan memakai rumus berikut

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Dengan:

P_i = persentase masing-masing kategori kesalahan

n_i = banyaknya kesalahan untuk masing-masing kategori kesalahan

N = banyaknya kesalahan untuk seluruh kategori kesalahan

Persentase kesalahan yang dilakukan mahasiswa diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu kategori kesalahan sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, kecil, dan sangat kecil.

Tabel 3. Kategori Kesalahan

Persentase (%)	Kategori
$P \geq 50\%$	Sangat Tinggi
$40 \leq P < 55$	Tinggi
$25 \leq P < 40$	Cukup Tinggi
$10 \leq P < 25$	Rendah
$P < 10$	Sangat Rendah

Untuk mendapatkan data terkait motivasi belajar mahasiswa dengan menggunakan instrument angket. Untuk mendapatkan kriteria motivasi belajar mahasiswa, peneliti menggunakan angket motivasi belajar yang terdiri dari 25 pernyataan yang terdiri dari pernyataan negatif dan positif dengan 4 pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Untuk nilai dari setiap pernyataan dari skala 1 – 4 tergantung dari jenis pernyataan positif atau negatif dengan skor maksimal 100.

$$M_i = \frac{x_i}{X} \times 100$$

Dengan:

M_i = nilai motivasi belajar masing-masing kriteria

x_i = jumlah skor yang diperoleh

X = jumlah skor maksimal

Selanjutnya, hasil angket motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan diubah menjadi data kualitatif untuk menentukan kriteria motivasi belajar masing-masing mahasiswa tabel 4 di bawah ini menunjukkan kriteria motivasi belajar.

Tabel 4. Kriteria Motivasi Belajar Mahasiswa

Kriteria	Rentangan Skor
Sangat Baik	100 - 85
Baik	84 – 70
Cukup Baik	69 – 55
Kurang Baik	54 – 40
Sangat Kurang Baik	< 40

Dilanjutkan dengan menguji hipotesis korelasi antara motivasi belajar dengan hasil belajar mahasiswa, dengan melakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan pada semester Genap tahun akademik 2023/2024. Program studi ini berada di bawah Fakultas Sosial, Ekonomi, dan Humaniora (FSEH) Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan berjumlah 17 yang terdiri dari 11 mahasiswa perempuan dan 6 mahasiswa laki-laki.

Analisis Data

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa data diantaranya adalah klasifikasi mahasiswa berdasarkan motivasi belajar dan tes diagnosis untuk mendapatkan data terkait prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan yang selanjutnya akan dianalisis kesalahan dalam mengerjakan soal tes berdasarkan teori Newman. Mahasiswa pada mulanya diberikan angket terkait motivasi belajar dimana peneliti memberikan kepada seluruh mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris yang berjumlah 17 mahasiswa melalui link gform yang sudah disiapkan oleh peneliti terkait angket motivasi belajar.

Dalam penelitian ini, angket motivasi belajar matematis digunakan untuk mendapatkan data terkait klasifikasi mahasiswa berdasarkan tingkat motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan. Angket disposisi matematis terdiri dari 25 pernyataan yang terbagi menjadi pernyataan positif dan pernyataan negatif. Selain itu, angket motivasi belajar ini memiliki reliabilitas 0.714. Skor skala motivasi belajar mempunyai nilai terendah 0 dan tertinggi 100. Untuk klasifikasinya terbagi menjadi 5 kelompok motivasi belajar dengan kriteria: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Hasil klasifikasi mahasiswa berdasarkan motivasi belajar mahasiswa disajikan dalam Tabel 5. berikut ini.

Tabel 5. Kelompok Kriteria Motivasi Belajar Mahasiswa

Kriteria Motivasi Belajar Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	Persentase (%)
Sangat Baik	3	17.65
Baik	8	47.06
Cukup Baik	6	35.29
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	17	100

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris mempunyai motivasi belajar pada mata kuliah Statistika Pendidikan yang paling banyak pada kriteria baik sebanyak 47.06%. Selanjutnya untuk mahasiswa yang lain berada pada kriteria cukup baik sebanyak 35.29% dan kriteria sangat baik sebanyak 17.65%.

Selanjutnya untuk hasil penelitian terkait data hasil soal tes diagnostik yang diberikan kepada mahasiswa sebagai alat pengumpul data tentang hasil belajar pada materi uji hipotesis korelasi. Diperoleh data seperti pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 6. Ringkasan Deskripsi Data hasil Pengukuran

No	Hasil Pengukuran	Nilai Min	Nilai Max	Mean	Median
1	Tes Diagnostik	50	82	67,06	65

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang telah terkumpul adalah hasil prestasi belajar dan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan. Selanjutnya, kita akan melihat hubungan (korelasi) antara prestasi belajar dengan motivasi belajar tetapi terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan menggunakan bantuan software komputer yaitu SPSS dengan teknik analisis *Kolmogorov-Smirnov* dan untuk uji homogenitas menggunakan uji *One Way Anova*.

Tabel 7. Hasil Ringkasan Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi Belajar	.120	17	.200 [*]	.960	17	.631
Motivasi Belajar	.157	17	.200 [*]	.937	17	.288

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai sig pada prestasi belajar adalah 0,631 > nilai sig 0,05 (5%) artinya data hasil prestasi belajar mahasiswa berdistribusi normal. Selanjutnya untuk nilai sig pada motivasi belajar adalah 0.288 > nilai sig 0,05 (5%) artinya data motivasi belajar mahasiswa berdistribusi normal.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRESTASI	Based on Mean	3.666	1	32	.064
	Based on Median	.903	1	32	.349
	Based on Median and with adjusted df	.903	1	16.033	.356
	Based on trimmed mean	1.090	1	32	.304

Berdasarkan tabel 8 diperoleh hasil nilai sig adalah 0.064 > 0.05 (5%) yang artinya bahwa data prestasi belajar dan motivasi belajar memiliki data yang homogen. Ini berarti uji prasyarat semua data terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya, untuk mengetahui hubungan antara prestasi belajar dan motivasi belajar

melakukan uji hipotesis yaitu uji korelasi dengan bantuan SPSS. Hasil dari uji korelasi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Ringkasan Hasil Uji Koefisiensi Korelasi

		Prestasi Belajar	Motivasi Belajar
Prestasi Belajar	Pearson Correlation	1	.567*
	Sig. (2-tailed)		.018
	N	17	17
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	.567*	1
	Sig. (2-tailed)	.018	
	N	17	17

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 9 di atas, diperoleh hasil nilai kritis $0,018 < 0,05$. Maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan antara hasil prestasi belajar dan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan. Besarnya hubungan tersebut dapat dilihat dari koefisien korelasinya yaitu 0,567 artinya hubungan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar tersebut cukup kuat.

Tabel 10. Kesalahan Mahasiswa Berdasarkan Motivasi Belajar Menurut Teori Newman

No	Aspek Kesalahan	Kriteria Motivasi Belajar			Jumlah	Persentase (%)
		Cukup Baik	Baik	Sangat Baik		
1	Membaca Masalah (<i>Reading</i>)	5	2	1	8	15,69
2	Memahami Masalah (<i>Comprehention</i>)	5	4	2	11	21,57
3	Transformasi (<i>Transformation</i>)	5	5	1	11	21,57
4	Keterampilan Proses (<i>Proces Skill</i>)	6	7	3	16	31,37
5	Penulisan Jawaban Akhir (<i>Endcoding</i>)	3	1	1	5	9,8
	Jumlah Kesalahan	24	19	8	51	
	Persentase (%)	47.06	37.25	15.69		100

Berdasarkan tabel 10 di atas maka didapatkan hasil bahwa kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan motivasi belajar mahasiswa yang terbagi dalam tiga kriteria yaitu motivasi belajar cukup baik, baik, dan sangat baik secara keseluruhan mahasiswa melakukan semua kesalahan menurut Teori Newman. Akan tetapi, mahasiswa yang paling banyak melakukan kesalahan adalah mahasiswa dengan kriteria motivasi belajar cukup baik sebanyak 47.06% yang masuk dalam kategori tinggi. Sedangkan kesalahan yang paling sedikit dilakukan adalah mahasiswa dengan kriteria motivasi belajar sangat baik sebanyak 15.69% yang masuk dalam kategori rendah. Untuk mahasiswa yang masuk dalam kriteria motivasi belajar baik melakukan kesalahan menurut teori Newman sebanyak 37.25% yang masuk dalam kategori cukup tinggi dalam melakukan kesalahan. Hal ini menunjukkan bahwa, mahasiswa yang memiliki motivasi sangat tinggi lebih sedikit melakukan kesalahan dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki motivasi baik maupun cukup baik. Selain itu, dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa motivasi belajar mempengaruhi kesalahan yang dilakukan mahasiswa pada saat menyelesaikan masalah terkait dengan mata kuliah Statistika Pendidikan sehingga mempengaruhi hasil prestasi belajar mahasiswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan ada pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar matematika terhadap hasil belajar siswa ¹².

Hal ini disebabkan karena mahasiswa yang masuk dalam kategori motivasi belajar sangat baik lebih tekun dan ulet dalam belajar, motivasi yang kuat meningkatkan fokus dan konsentrasi dan motivasi yang tinggi sering kali mendorong mahasiswa untuk belajar secara mandiri, mencari sumber tambahan, bertanya kepada dosen, atau berdiskusi dengan teman untuk memastikan mereka benar-benar memahami konsep-konsep matematika. Motivasi dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan sehingga semakin besar motivasinya akan semakin besar kesuksesannya dalam belajar.

Untuk masing-masing kesalahan yang dilakukan mahasiswa menurut teori Newman dari ketiga kriteria motivasi belajar, semua kriteria dalam motivasi belajar melakukan semua jenis kesalahan menurut teori Newman hanya saja terdapat perbedaan pada jumlahnya. Kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah kesalahan keterampilan proses (*process skill*) sebanyak 31.37% yang masuk pada kategori cukup tinggi untuk semua kriteria motivasi belajar. Sedangkan aspek kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh ketiga kriteria motivasi belajar adalah kesalahan penulisan jawaban akhir (*endcoding*) sebanyak 9.8% yang masuk dalam kategori sangat rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah menunjukkan bahwa siswa banyak melakukan kesalahan dalam fakta, konsep, prosedur dan cara yang masuk dalam kesalahan keterampilan proses ¹³

SIMPULAN DAN SARAN

¹² Soleha and Muslimin Tendri, 'Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jurnal Pendidikan MIPA*, 1.1 (2010), 20–21.

¹³ Ika Aprilianti, Lestariningsih Lestariningsih, and Moch Lutfianto, 'Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Logaritma', *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 9.2 (2024), 9–17
<<https://doi.org/10.51836/je.v9i2.622>>.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara motivasi belajar mahasiswa dengan kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal Statistika Pendidikan berdasarkan teori Newman mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Secara khusus dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris angkatan 2022 terbagi dalam tiga kriteria motivasi belajar, yaitu cukup baik, baik dan sangat baik.
2. Adanya hubungan antara hasil prestasi belajar dan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan. Dengan nilai koefisien korelasinya yaitu 0,567 artinya hubungan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar tersebut cukup kuat.
3. Kriteria motivasi belajar mahasiswa yang banyak melakukan kesalahan masuk pada kriteria cukup baik sebanyak 47.06% masuk kategori tinggi. Sedangkan kesalahan yang paling sedikit dilakukan adalah mahasiswa dengan kriteria motivasi belajar sangat baik sebanyak 15.69% atau kategori rendah.
4. Untuk kesalahan yang paling banyak dilakukan untuk semua kriteria motivasi belajar adalah kesalahan proses (proces skill) masuk kategori cukup tinggi. Sedangkan aspek kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh ketiga kriteria motivasi belajar adalah kesalahan penulisan jawaban akhir (endcoding) masuk kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Dosen, menjadi informasi yang penting khususnya dosen Statistika Pendidikan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan mahasiswa menurut teori Newman dan motivasi belajar mahasiswa. Sehingga dapat melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meminimalis kesalahan yang dilakukan mahasiswa.
2. Bagi Peneliti, memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan dan seberapa besar hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal Statistika Pendidikan menurut teori Newman.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat mengembangkan instrumen yang dapat mengukur motivasi belajar matematika untuk dapat mengurangi keterbatasan pada penelitian ini. Selain itu memperluas sampel atau populasi agar dapat digeneralisasikan pada subjek yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianingsih, Vivi, Sahrul Sahrul, Eddi Indro Asmoro, and Samsudin Samsudin, 'Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistik Pada Prodi Teknik Informasi Di Universitas X Nusa Tenggara Barat', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.4 (2024), 6 <<https://doi.org/10.47134/ppm.v1i4.852>>
- Aprilianti, Ika, Lestariningsih Lestariningsih, and Moch Lutfianto, 'Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Logaritma', *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 9.2 (2024), 9–17 <<https://doi.org/10.51836/je.v9i2.622>>
- Fitrah, Muh, 'Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Segiempat Siswa Smp', *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2017), 51–70 <<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no1.2017pp51-70>>

- Hudojo, H, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Negeri Malang Press, 2005)
- Oktaviana, Dwi, 'Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit', *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5.2 (2018), 22
<<https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>>
- Prapita, Dewi; Risma; Simamora, and Silvia Fitriani, 'PHI : Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1 No.1 Tahun 2017', *PHI : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1.1 (2017), 44–54
- Putra, Dharma Bagus Pratama, Indana Lazulfa, and Iftitaahul Mufaarihah, 'Identifikasi Kesalahan Mahasiswa Teknik Informatika Dalam Menyelesaikan Soal Statistika', *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3.2 (2018), 143 <<https://doi.org/10.30651/must.v3i2.1876>>
- Soleha, and Muslimin Tendri, 'Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jurnal Pendidikan MIPA*, 1.1 (2010), 20–21
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016)
- , *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2015)
- Wijaya, Ariyadi, Heri Retnawati, Wahyu Setyaningrum, and Sugiman, 'Diagnosing Students ' Learning Difficulties in the E Yes', *Journal on Mathematics Education*, 10.3 (2019), 357–64
- Wulandari, Eka Andriani, Ervin Azhar, and Hella Jusra, 'Hubungan Antara Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas VII', *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 01 (2018), 397–405
<<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/senamku/article/view/2663>>
- Yuniarti, Ratna, 'Analisis Korelasi Pemahaman Konsep Materi Statistika Deskriptif Dengan Kesalahan Uji Hipotesis Deskriptif', *Unisda Journal of Mathematics and Computer Science (UJMC)*, 8.1 (2022), 1–10
<<https://doi.org/10.52166/ujmc.v8i1.2829>>