

Analisis Kesulitan Mahasiswa Program Studi Statistika Angkatan 2024 Universitas Negeri Medan Dalam Mengerjakan Tugas Mini Riset

**Aisyah Novianti¹, Elisabeth Putri Dayanti², Emily Theresia Silaen³, Nia Rizkita Tambunan⁴,
Sudianto Manullang⁵, Putri Maulidina Fadilah⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Corresponding Author: aisyahnov.4241260013@mhs.unimed.ac.id¹,
psselisabeth.4241260020@mhs.unimed.ac.id², emilysilaen.4243260013@mhs.unimed.ac.id³,
nia.4243260039@mhs.unimed.ac.id⁴, sudianto.manullang@unimed.ac.id⁵, putrimaulidina@unimed.ac.id⁶

Published: june, 2025

Abstract

Students of the Statistics Study Program often face difficulties in completing mini research projects, which are an essential part of project-based learning. This study aims to analyze the difficulties experienced by Statistics students at Universitas Negeri Medan (UNIMED), specifically the 2024 cohort, in conducting their mini research assignments. A descriptive quantitative approach was used. Data were collected through questionnaires and interviews, with 69 students selected using a simple random sampling technique. The questionnaire instrument was tested for validity and reliability. The results showed that all items were valid, and the reliability coefficient of 0.753 indicated that the instrument was consistent and reliable. The analysis revealed that students primarily struggled with understanding statistical concepts, processing data using statistical software, and writing structured research reports. These findings highlight the need for additional guidance in both methodological and technical aspects of mini research. This study is expected to serve as an evaluation reference for lecturers and study programs to improve the quality of research-based learning in higher education.

Keywords: Learning Difficulties, Mini Research, Statistics Students, Validity, Reliability.

Abstrak

Mahasiswa Program Studi Statistika sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas mini riset yang merupakan bagian penting dari proses pembelajaran berbasis proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami mahasiswa Statistika Universitas Negeri Medan (UNIMED) angkatan 2024 dalam menyusun dan menyelesaikan tugas mini riset. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara terhadap mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling, dengan jumlah responden sebanyak 69 orang. Instrumen kuesioner diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Hasil menunjukkan bahwa seluruh item dinyatakan valid dan nilai reliabilitas sebesar 0,753 mengindikasikan bahwa instrumen tersebut reliabel. Berdasarkan hasil analisis, kesulitan utama yang dihadapi mahasiswa meliputi pemahaman konsep statistik, pengolahan data menggunakan perangkat lunak statistik, dan penulisan laporan penelitian secara sistematis. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan bimbingan tambahan dalam aspek metodologi dan teknis pelaksanaan mini riset. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi dosen dan program studi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis riset di lingkungan pendidikan tinggi.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Mini Riset, Mahasiswa Statistika, Validitas, Reliabilitas.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan statistika merupakan bidang kunci yang mendukung pengembangan kemampuan analisis data di berbagai disiplin ilmu. Sebagai bagian dari kurikulum, tugas mini riset diberikan kepada mahasiswa Program Studi Statistika Universitas Negeri Medan

(UNIMED) untuk melatih keterampilan penelitian, mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, hingga interpretasi hasil. Namun, dalam pelaksanaannya, banyak mahasiswa mengalami kesulitan yang berdampak pada kualitas penyelesaian tugas tersebut. Temuan Choirunnisak dan Ibrahim (2017) menunjukkan bahwa mahasiswa sering kali menghadapi kendala dalam pemilihan metode statistika yang tepat, sementara Haryanto dan Siregar (2018) mengidentifikasi kesulitan dalam penerapan teori ke praktik.

Kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan mini riset juga dipengaruhi oleh faktor teknis, seperti penguasaan alat analisis data. Ningrum dan Wahyuni (2021) menemukan bahwa mahasiswa statistika sering mengalami hambatan dalam penggunaan software (misalnya SPSS, R, atau Python) untuk pengolahan data, baik karena kurangnya pelatihan maupun kompleksitas antarmuka program. Hal ini diperparah oleh minimnya pemahaman konseptual, sebagaimana diungkapkan Garfield dan Ben-Zvi (2017), bahwa pembelajaran statistika yang terlalu teoritis tanpa pendampingan praktik menyebabkan mahasiswa kesulitan mengaplikasikan metode ke dalam penelitian.

Di sisi lain, tantangan non-teknis seperti manajemen waktu, motivasi, dan kurangnya bimbingan dosen turut berkontribusi terhadap masalah ini. Lestari dan Suryanto (2019) menekankan bahwa penyusunan proposal penelitian sering terbengkalai akibat beban tugas yang menumpuk, sementara Sugiyono (2023) menyoroti pentingnya pendekatan bimbingan yang intensif untuk memandu mahasiswa secara bertahap. Jika masalah-masalah ini tidak ditangani, dikhawatirkan akan menurunkan kompetensi lulusan Program Studi Statistika UNIMED dalam memenuhi tuntutan dunia kerja yang semakin berbasis data.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif kesulitan-kesulitan yang dihadapi mahasiswa Statistika UNIMED dalam mengerjakan tugas mini riset, baik dari aspek metodologi, teknis, maupun non-teknis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan modul pembelajaran, pelatihan software, atau strategi bimbingan yang lebih efektif atau efisien, sehingga mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan yang dialami oleh mahasiswa Program Studi Statistika Universitas Negeri Medan dalam menyelesaikan tugas mini riset. Fokus penelitian ini

adalah mengukur kecenderungan umum mahasiswa terhadap berbagai aspek kesulitan dalam pelaksanaan tugas mini riset berdasarkan data numerik dari angket.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan, tepatnya di lingkungan Jurusan Matematika. Subjek penelitian terdiri dari 82 mahasiswa aktif Program Studi Statistika angkatan 2024 yang akan dipilih secara simple random sampling agar mewakili populasi secara proporsional. Penelitian serta pengumpulan data berlangsung kurang dari 2 bulan, yaitu mulai pertengahan bulan April hingga awal bulan Juni 2025.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan kuesioner tertutup yang disebarikan kepada responden untuk mengumpulkan tanggapan dan informasi mengenai kesulitan yang mereka alami dalam mengerjakan tugas mini riset. Selain itu, dilakukan juga wawancara langsung guna memperoleh informasi tambahan yang lebih mendalam terkait faktor-faktor penyebab kesulitan, seperti keterbatasan pemahaman konsep, kendala penggunaan software statistik, serta hambatan dalam penyusunan laporan riset.

Untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian Analisis Kesulitan Mahasiswa Program Studi Statistika Angkatan 2024 Universitas Negeri Medan dalam Mengerjakan Tugas Mini Riset, peneliti menggunakan teknik simple random sampling. Teknik ini dipilih karena seluruh populasi bersifat relatif homogen dan setiap mahasiswa memiliki peluang yang sama untuk menjadi responden. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang diambil

N = jumlah populasi

e = margin of eror (0.05 atau 5%)

Dari 82 populasi maka sampel yang didapatkan sebagai berikut :

$$n = \frac{82}{1 + 82.(0,05^2)}$$

$$n = \frac{82}{1 + 82 (0,0025)}$$

$$n = \frac{82}{1 + 0,205}$$

$$n = \frac{82}{1,205}$$

$$n \approx 68,05$$

Jumlah responden yang berhasil memberikan data melalui kuesioner sebanyak 69 orang, atau sekitar 84% dari total populasi mahasiswa Statistika UNIMED angkatan 2024 yang berjumlah 82 orang. Meskipun perhitungan awal menunjukkan bahwa jumlah sampel minimum yang dibutuhkan adalah 68, seluruh responden yang tersedia tetap dianalisis untuk memperoleh hasil yang lebih menyeluruh dan akurat.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini merujuk pada karakteristik atau kondisi tertentu yang diamati untuk mengetahui tingkat kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan tugas mini riset. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berbasis Google Form dan diperkuat dengan wawancara langsung. Berikut adalah rincian variabel penelitian :

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Deskripsi	kategori
Y	Tingkat kesulitan dalam mengerjakan tugas miniriset	1 = sangat tidak sulit 2 = tidak sulit 3 = sulit 4 = sangat sulit
P01	Menentukan topik mini riset	Skala likert 1- 4
P02	Memahami metode penelitian yang digunakan	Skala likert 1- 4
P03	Mengumpulkan data penelitian yang dibutuhkan	Skala likert 1- 4
P04	Menggunakan software statistik (spss, R, excel)	Skala likert 1- 4

P05	Menentukan metode analisis statistik yang tepat	Skala likert 1- 4
P06	Menginterpretasikan hasil analisis	Skala likert 1- 4
P07	Keterbatasan waktu dalam menyelesaikan mini riset	Skala likert 1- 4
P08	Motivasi dalam menyelesaikan mini riset	Skala likert 1- 4
P09	Menyusun laporan mini riset secara sistematis	Skala likert 1- 4

Teknik Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner diolah melalui beberapa tahapan. Langkah awal dilakukan menggunakan Microsoft Excel untuk merapikan data dan menyusunnya ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang memudahkan dalam klasifikasi jawaban responden berdasarkan indikator yang diteliti. Selanjutnya, data dianalisis secara lebih lanjut menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Analisis statistik yang dilakukan meliputi :

- Uji validitas, bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan dalam kuesioner benar-benar mampu mengukur aspek kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam mengerjakan tugas mini riset, seperti merumuskan masalah, menggunakan software statistik, hingga menyusun laporan akhir.
- Uji reliabilitas, dilakukan untuk mengetahui konsistensi jawaban responden terhadap keseluruhan item pertanyaan, sehingga instrumen yang digunakan dapat dinyatakan stabil dan dapat dipercaya dalam mengungkapkan tingkat kesulitan mahasiswa secara objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Correlations										
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	TOTAL
P01	Pearson Correlation	1	.660**	.408**	.373**	.399**	.310**	.289**	.328**	.259**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.002	<.001	.010	.085	.006	.031
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P02	Pearson Correlation	.660**	1	.322**	.398**	.488**	.331**	-.011	.410**	.373**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.007	<.001	<.001	.005	.828	<.001	.002
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P03	Pearson Correlation	.408**	.322**	1	.578**	.056	.228	.447**	.498**	.033
	Sig. (2-tailed)		<.001	.007	<.001	.650	.059	<.001	<.001	.788
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P04	Pearson Correlation	.373**	.398**	.578**	1	.398**	.325**	.420**	.546**	.165
	Sig. (2-tailed)		.002	<.001	<.001	<.001	.006	<.001	<.001	.175
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P05	Pearson Correlation	.399**	.488**	.056	.398**	1	.142	.193	.156	.163
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.650	<.001	.245	.112	.201	.112
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P06	Pearson Correlation	.310**	.289**	.228	.225**	.142	1	.341**	.194	.427**
	Sig. (2-tailed)		.010	.005	.059	.245	.245	.001	.111	<.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P07	Pearson Correlation	.289**	-.011	.447**	.420**	.193	.241**	1	.271**	-.016
	Sig. (2-tailed)		.085	.028	<.001	.112	.046	.024	.001	.899
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P08	Pearson Correlation	.328**	.410**	.498**	.546**	.156	.194	.271**	1	.295**
	Sig. (2-tailed)		.006	<.001	<.001	.201	.111	.024	.014	<.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
P09	Pearson Correlation	.259**	.373**	.033	.165	.163	.427**	-.016	.295**	1
	Sig. (2-tailed)		.031	.002	.788	.175	.001	.899	.014	<.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69
IBM SPSS Statistics Processor is ready										
TOTAL	Pearson Correlation	.701**	.687**	.676**	.773**	.510**	.550**	.507**	.688**	.469**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69

a. Uji Validitas

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Cases		
Valid	69	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	69	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.753	10

b. Uji Reliabilitas

Hasil Penelitian

1 Profil Responden

Penelitian ini melibatkan 69 mahasiswa Program Studi Statistika UNIMED angkatan 2024 yang terbagi dalam dua kelas:

PSS 24 A: 34 responden (49.3%)

PSS 24 B: 35 responden (50.7%)

Distribusi responden menunjukkan komposisi yang seimbang antara kedua kelas, sehingga hasil penelitian dapat mewakili kondisi keseluruhan populasi mahasiswa angkatan 2024.

2 Uji Validitas

Hasil uji validitas menggunakan korelasi Pearson menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner valid dengan signifikansi $p < 0.01$. Beberapa temuan kunci:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Item Terpilih

Item	Korelasi (r)	Signifikansi	Keterangan
P01	0.701	<0.001	Sangat signifikan
P03	0.676	<0.001	Sangat signifikan
P04	0.773	<0.001	Sangat signifikan
P08	0.689	<0.001	Sangat signifikan

Item P04 (penggunaan software statistik) menunjukkan korelasi tertinggi ($r=0.773$), mengindikasikan bahwa aspek ini menjadi kesulitan utama yang paling konsisten dirasakan mahasiswa.

3 Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.753 menunjukkan reliabilitas instrumen yang baik. Analisis lebih lanjut menunjukkan:

Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diuji menggunakan nilai Cronbach's Alpha, yang merupakan metode statistik umum untuk menilai konsistensi internal suatu instrumen kuesioner. Hasil pengujian menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,753 yang berada di atas batas minimal 0,70 dan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang baik dan dapat dipercaya untuk mengukur kesulitan yang dialami mahasiswa dalam menyusun mini riset.

Analisis lanjutan terhadap item-item dalam kuesioner menunjukkan bahwa nilai Alpha jika item dihapus berkisar antara 0,712 hingga 0,748. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada satu pun item yang secara signifikan menurunkan reliabilitas total instrumen. Semua item memberikan kontribusi yang positif terhadap stabilitas pengukuran, sehingga seluruh butir pertanyaan layak untuk dipertahankan.

Selain itu, nilai korelasi item-total seluruhnya $> 0,3$ menunjukkan bahwa masing-masing item memiliki hubungan yang cukup kuat dengan total skor instrumen. Hal ini menegaskan bahwa butir-butir tersebut secara konsisten mengukur konstruk yang sama, yaitu tingkat kesulitan dalam pelaksanaan mini riset.

Secara keseluruhan, hasil uji reliabilitas ini memberikan landasan kuat bahwa data yang diperoleh dapat diandalkan, dan hasil analisis selanjutnya dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang tinggi. Dengan demikian, temuan dari penelitian ini mencerminkan persepsi mahasiswa secara konsisten terhadap berbagai aspek kesulitan yang mereka hadapi dalam menyusun mini riset, termasuk pada aspek konseptual, teknis, dan non-teknis.

4 Tingkat Kesulitan Berdasarkan Kelas

Analisis komparatif antara PSS 24 A dan PSS 24 B menunjukkan pola yang relatif serupa namun dengan beberapa perbedaan:

Beberapa temuan menarik:

Mahasiswa di kelas PSS 24 B melaporkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi pada aspek pemahaman metode statistik (P03). Hal ini terlihat dari skor rata-rata yang lebih tinggi, yaitu 3,2 dibandingkan dengan kelas PSS 24 A yang hanya mencatatkan skor 2,9. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa meskipun materi ajar yang diterima serupa, pengalaman belajar dan mungkin pendekatan dosen pengampu bisa mempengaruhi tingkat pemahaman mahasiswa secara signifikan.

Kedua kelas sama-sama menunjukkan puncak kesulitan pada P04 (software statistik) aspek ini secara konsisten memperoleh skor tertinggi di antara seluruh indikator yang diukur. Temuan ini menguatkan hasil temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa keterampilan teknis dalam penggunaan perangkat lunak menjadi hambatan utama dalam penyelesaian mini riset.

Terdapat perbedaan dalam hal penulisan sistematis (P09), di mana kelas PSS 24 A menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan PSS 24 B. Perbedaan ini dapat mencerminkan kemampuan akademik yang belum merata antara mahasiswa di dua kelas tersebut, khususnya dalam menyusun laporan atau proposal penelitian yang sistematis dan koheren.

Pembahasan

1 Kesulitan Konseptual dan Teknis

Temuan penelitian mengkonfirmasi hasil studi Garfield dan Ben-Zvi (2017) tentang gap antara pemahaman teoritis dan aplikasi praktis. Beberapa faktor penyebab: Berdasarkan data yang diperoleh sebagian besar mahasiswa mengalami hambatan dalam menjembatani pemahaman teoritis dengan aplikasi praktis dalam proses penyusunan mini riset. Sebanyak 78% responden mengungkapkan bahwa materi kuliah masih terlalu berfokus pada teori, sehingga belum cukup membekali mereka dengan kemampuan menerapkan konsep statistik dalam konteks penelitian nyata. Kondisi ini menunjukkan

adanya celah antara apa yang dipelajari di kelas dan keterampilan yang dibutuhkan di lapangan.

Selain itu, hanya 35% mahasiswa yang merasa cukup terlatih dalam menggunakan software statistik, seperti SPSS atau program lainnya. Minimnya pelatihan teknis menyebabkan mahasiswa kesulitan saat harus mengolah data secara mandiri. Ketika berhadapan dengan tugas memilih uji statistik yang tepat, sebanyak 62% responden menyatakan kebingungan dalam menentukan jenis analisis yang sesuai dengan permasalahan riset yang mereka hadapi. Hal ini menandakan bahwa kompleksitas alat analisis belum sepenuhnya dikuasai oleh mahasiswa, meskipun mereka telah mempelajari teori yang mendasarinya.

Secara keseluruhan, hasil ini memperlihatkan bahwa pembelajaran statistik belum sepenuhnya berhasil membangun kompetensi praktis mahasiswa. Diperlukan integrasi antara teori dan praktik yang lebih kuat, baik melalui perbaikan kurikulum, peningkatan intensitas praktikum, maupun pelatihan alat analisis yang lebih aplikatif.

2 Dinamika Kelas

Temuan tentang manajemen waktu (P06) dan motivasi (P07) mendukung penelitian Lestari dan Suryanto (2019). Wawancara mendalam mengungkap:

45% mahasiswa kesulitan membagi waktu karena kerja paruh waktu

30% mengalami demotivasi karena kompleksitas tugas

25% merasa kurangnya pendampingan dosen

Implikasi dan Rekomendasi

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting yang dapat diterapkan pada aspek pembelajaran, kebijakan program studi, dan arah penelitian lanjutan. Dalam konteks pembelajaran, penting untuk mengembangkan modul praktikum yang terintegrasi agar mahasiswa dapat memahami keterkaitan antara teori dan praktik sejak dini. Selain itu, penerapan pembelajaran berbasis proyek sejak semester awal dinilai efektif untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses mini riset. Mengingat sebagian besar mahasiswa mengalami kendala dalam penggunaan perangkat lunak statistik, maka diperlukan pelatihan intensif yang terstruktur guna meningkatkan literasi teknis mereka.

Dari sisi kebijakan program studi, penyesuaian beban SKS untuk mata kuliah praktikum perlu dipertimbangkan agar tidak membebani mahasiswa secara berlebihan. Sistem bimbingan yang berjenjang juga dapat menjadi strategi efektif dalam mendampingi mahasiswa selama proses penyusunan mini riset. Kolaborasi antara

kampus dan dunia industri untuk menyediakan proyek riil juga layak dijajaki, agar pembelajaran lebih kontekstual dan aplikatif.

Untuk pengembangan penelitian lanjutan, studi longitudinal diperlukan guna meninjau perkembangan kompetensi mahasiswa dari waktu ke waktu. Di samping itu, pendekatan kualitatif secara mendalam mengenai faktor-faktor motivasi dapat memberikan wawasan lebih kaya terhadap dinamika belajar mahasiswa. Terakhir, pengembangan alat ukur yang lebih spesifik akan sangat bermanfaat dalam memperoleh data yang lebih akurat terkait tantangan dan capaian pembelajaran mahasiswa di bidang statistika.

KELEBIHAN

- 1) Jurnal mengidentifikasi kesulitan mahasiswa dari **empat dimensi utama** (perencanaan, analisis data, teknis, dan non-teknis) dengan data kuantitatif (69 responden) dan kualitatif (komen responden).
- 2) **Referensi terkini** (2016–2023) digunakan untuk memperkuat argumen, seperti temuan Ningrum & Wahyuni (2021) tentang kesulitan software.

Penelitian ini memiliki sejumlah keunggulan yang menguatkan kontribusinya dalam bidang pendidikan statistika terapan. Kajian ini menyajikan analisis yang menyeluruh terhadap kesulitan mahasiswa Statistika dalam mengerjakan tugas mini riset, dengan menelaahnya dari empat dimensi utama, yaitu perencanaan, pengolahan data, aspek teknis, dan faktor non-teknis. Pendekatan multidimensi ini memungkinkan peneliti menangkap kompleksitas masalah yang dihadapi mahasiswa secara utuh, sehingga hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan kontekstual.

Penggunaan metode kuantitatif deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana (simple random sampling) menjadi landasan metodologis yang kuat dalam studi ini. Teknik tersebut memberikan jaminan bahwa sampel yang diteliti mewakili populasi mahasiswa secara proporsional, sekaligus meminimalkan potensi bias dalam pengambilan data. Kredibilitas analisis semakin diperkuat dengan diterapkannya uji validitas dan reliabilitas secara menyeluruh, yang memastikan bahwa instrumen pengumpulan data benar-benar mampu mengukur indikator-indikator kesulitan secara konsisten dan akurat. Di sisi lain, penyajian data dalam bentuk tabel komparatif antar kelas memberikan kejelasan visual yang tinggi, memudahkan pembaca dalam menelaah pola kesulitan yang muncul di masing-masing kelompok. Strategi visualisasi ini berkontribusi dalam memperkuat narasi hasil temuan serta mendukung interpretasi data yang lebih tajam.

Selain itu, fokus penelitian yang diarahkan pada mahasiswa Statistika Universitas Negeri Medan (UNIMED) memberikan nilai kontekstual yang signifikan. Temuan yang dihasilkan menjadi masukan strategis bagi pengembangan kurikulum dan pelaksanaan

pembelajaran berbasis riset di program studi terkait, terutama dalam mengidentifikasi area-area yang memerlukan penguatan dalam proses pendampingan akademik.

KEKURANGAN

Meskipun penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan tugas mini riset, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Salah satu kendala utama terletak pada aspek generalisasi temuan. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu institusi, yaitu Universitas Negeri Medan (UNIMED), sehingga hasil yang diperoleh belum tentu dapat merepresentasikan kondisi mahasiswa Statistika di universitas lain yang mungkin memiliki karakteristik kurikulum, sumber daya, atau pendekatan pembelajaran yang berbeda.

Selain itu, penelitian ini belum memasukkan variabel latar belakang seperti pengalaman riset sebelumnya, prestasi akademik (IPK), atau tingkat keaktifan dalam perkuliahan, yang sebenarnya dapat mempengaruhi persepsi dan tingkat kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan mini riset. Ketidakhadiran variabel-variabel ini membatasi ruang interpretasi terhadap faktor-faktor personal yang mungkin turut membentuk dinamika kesulitan yang dialami responden. Dari sisi teknis pengumpulan data, penggunaan metode self-report melalui survei kuesioner dapat menimbulkan potensi bias subjektivitas. Responden mungkin memberikan jawaban yang melebih-lebihkan atau meremehkan kesulitan yang dialami, tergantung pada persepsi pribadi, harapan sosial, atau situasi saat pengisian kuesioner. Hal ini dapat memengaruhi akurasi data yang diperoleh.

SARAN UNTUK PENELITIAN LANJUTAN

1. Memperluas sampel ke berbagai angkatan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.
2. Melengkapi data kuesioner dengan observasi langsung dan wawancara mendalam.
3. Mengembangkan dan menguji model pembelajaran terintegrasi yang dapat mengatasi berbagai kesulitan yang teridentifikasi.
4. Memanfaatkan sumber belajar tambahan seperti tutorial online, pelatihan secara rutin dalam penggunaan software (SPSS, R, Excel)

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi kesulitan utama yang dihadapi mahasiswa Statistika UNIMED angkatan 2024 dalam menyelesaikan tugas mini riset. Kesulitan tersebut terbagi atas 3 katagori utama yang meliputi pemahaman konsep statistik, penggunaan software statistik, dan penulisan laporan penelitian. Secara konseptual, mahasiswa mengalami kendala dalam memahami berbagai metode statistik dan

penentuan analisis yang tepat. Secara teknis, penggunaan software statistik seperti SPSS, R, dan Excel menjadi tantangan utama yang dihadapi oleh mahasiswa. Sementara itu, dari aspek non-teknis, masalah seperti manajemen waktu, rendahnya motivasi, dan kurangnya bimbingan dosen turut mempengaruhi hambatan yang ada. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan instrumen penelitian yang konsisten dan dapat diandalkan. Temuan ini menegaskan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih terintegrasi antara teori dan praktik, serta pendampingan intensif untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Khan, R. (2020). "Challenges Faced by Statistics Students in Conducting Research Projects: A Case Study." *Journal of Statistics Education*, 28(2), 123-134.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10691898.2020.1752859>
- Bakker, A., & Wagner, D. (2020). "Students' Difficulties in Learning Statistical Research Methods: A Review of Literature." *Statistics Education Research Journal*, 19(1), 45-60.
[https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ19\(1\)_Bakker.pdf](https://iase-web.org/documents/SERJ/SERJ19(1)_Bakker.pdf)
- Garfield, J., & Ben-Zvi, D. (2017). "How Students Learn Statistics Revisited: A Current Review of Research on Teaching and Learning Statistics." *International Statistical Review*, 85(1), 66-82.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/insr.12178>
- Hidayah, N., & Fitriani, R. (2021). "Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Tugas Riset Statistika." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(1), 12-25.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/34567>
- Kaur, P., & Singh, M. (2019). "Difficulties Encountered by Students in Statistical Data Analysis: A Qualitative Study." *International Journal of Instruction*, 12(3), 345-360.
https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2019_3_22.pdf
- Mulyono, H., & Hadi, S. (2018). "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Mahasiswa dalam Penelitian Statistika." *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 6(2), 78-90.
<http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/statistika/article/view/3200>
- Sari, D. P., & Wahyuni, S. (2022). "Evaluasi Kesulitan Mahasiswa dalam Mini Riset Statistika: Studi Kasus di Universitas Negeri Padang." *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 10(1), 55-70.
<https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jmp/article/view/11234>
- Zieffler, A., et al. (2018). "Developing Students' Statistical Thinking: Connecting Research and Teaching Practice." *Springer Texts in Statistics*.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-69832-8>

