PUBLISHER
YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENGEMBANGAN HARAPAN ANANDA

JURNAL
WAWASAN DAN AKSARA

Juwara | p-issn: 2797-2097 | e-issn: 2797-2119 | **Vol. 4 No. 2 (2024)**
https://doi.org/10.58740/juwara.v4i2.294

Kajian Pemahaman Mahasiswa tentang Pengumpulan dan Analisis Data melalui Evaluasi Hasil Penelitian Skripsi

Islawati[1](✉), Yati Bt Samsuddin[2], Rasul[3], Andry Priyadharmadi Purnama[4], Hasbi[5]
[1,2,3,4,5]Universitas Negeri Makassar

[1]e-mail: islawati@unm.ac.id

ABSTRAK

Pemahaman mendalam terhadap teknik pengumpulan dan analisis data merupakan kompetensi penting bagi mahasiswa untuk menghasilkan penelitian valid dan berkualitas. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan subjek 22 mahasiswa yang telah mempelajari teknik tersebut. Setiap mahasiswa diminta mengevaluasi dua skripsi kuantitatif yang relevan dengan model pembelajaran, diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Evaluasi dilakukan menggunakan rubrik mencakup tujuh komponen utama: Identifikasi dan Klasifikasi Data, Distribusi Frekuensi, Ukuran Pemusatan dan Variasi Data, Koefisien Variasi, Nilai Standar, Prosedur Statistik Inferensial, serta Integrasi dan Sintesis Data. Hasil penelitian menunjukkan pemahaman mahasiswa yang beragam pada setiap komponen. Sebagian besar mahasiswa mencapai kompetensi tinggi pada Identifikasi dan Klasifikasi Data (95,45%) serta Statistik Inferensial (95,45%). Namun, pemahaman terhadap komponen kompleks seperti Koefisien Variasi dan Nilai Standar masih lemah, dengan hanya 54,55% mahasiswa yang memenuhi kompetensi penuh. Penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan metode pengajaran yang lebih terstruktur dan latihan praktis intensif, khususnya dalam analisis statistik lanjutan dan visualisasi data. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat memperkuat keterampilan mahasiswa dalam penelitian, mendukung penguasaan teknik analisis data yang lebih baik di masa depan.

KATA KUNCI

analisis data; evaluasi; skripsi

ABSTRACT

A deep understanding of data collection and analysis techniques is an essential competence for students to produce valid and high-quality research. This study employed a quantitative descriptive approach with 22 students as subjects who had studied these techniques. Each student was tasked with evaluating two quantitative theses relevant to the learning model, published within the last five years. The evaluation used a rubric covering seven key components: Data Identification and Classification, Frequency Distribution, Measures of Central Tendency and Data Variation, Coefficient of Variation, Standard Values, Inferential Statistical Procedures, and Data Integration and Synthesis. The study results revealed varying levels of student understanding across the components. Most students achieved high competence in Data Identification and Classification (95.45%) and Inferential Statistical Procedures (95.45%). However, comprehension of more complex components, such as Coefficient of Variation and Standard Values, remained weak, with only 54.55% of students fully competent. This study highlights the need for more structured teaching methods and intensive practical exercises, particularly in advanced statistical analysis and data visualization. The implications suggest that improving these areas can strengthen students' research skills, supporting better mastery of data analysis techniques in the future.

KEYWORDS

data analysis; evaluation; thesis

Juwara: Jurnal Wawasan dan Aksara
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pemahaman mendalam mengenai teknik pengumpulan dan analisis data merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa untuk menghasilkan penelitian yang valid dan berkualitas. Keterampilan ini memungkinkan mahasiswa mengumpulkan, mengolah, menginterpretasikan, dan menyajikan data secara efektif dalam mendukung keputusan berbasis bukti di bidang akademik dan penelitian (Rahayu et al., 2020). Dalam proses penelitian, kemampuan mengelola data yang akurat adalah dasar krusial, karena tanpa pengolahan yang tepat, data tidak dapat mendukung hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian secara maksimal. Kompetensi ini juga membangun pondasi bagi mahasiswa untuk memahami metodologi penelitian secara lebih mendalam, sehingga mereka dapat mengembangkan argumen ilmiah yang valid berdasarkan data yang dapat dipercaya (Susanti, 2019).

Di lokasi penelitian, sebagian besar mahasiswa menunjukkan pemahaman teori yang baik, tetapi kesulitan dalam menerapkannya, khususnya dalam analisis data yang kompleks. Observasi menunjukkan bahwa mahasiswa lebih terampil dalam teknik sederhana, seperti kuesioner, namun kurang familiar dengan metode yang lebih menuntut, seperti observasi partisipatif atau studi dokumentasi. Hal ini menghambat mahasiswa dalam menghasilkan penelitian yang komprehensif. Sebuah survei lokal (2022) mengungkapkan bahwa hanya 45% mahasiswa yang mampu memanfaatkan teknik analisis lanjutan dalam penelitian mereka. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara teori yang diajarkan di kelas dan kemampuan aplikatif mahasiswa dalam penelitian (Pratama & Lestari, 2021).

Selain itu, lokasi penelitian menghadapi masalah dalam membangun kompetensi mahasiswa untuk memahami berbagai jenis data serta menentukan teknik analisis yang relevan. Data kuantitatif, misalnya, memerlukan metode statistik inferensial yang lebih kompleks, sementara data kualitatif sering kali membutuhkan pendekatan kategorisasi atau penentuan tema (Haryono & Widodo, 2021). Pemahaman mengenai skala pengukuran data, seperti nominal, ordinal, interval, dan rasio, juga menjadi kendala, di mana 40% mahasiswa di lokasi penelitian mengalami kesalahan dalam menentukan skala dan teknik analisis yang sesuai (Setiawan et al., 2020).

Salah satu cara mengatasi tantangan ini adalah melalui evaluasi skripsi. Dengan mengevaluasi skripsi mahasiswa terdahulu, mahasiswa dapat memahami penerapan nyata dari teknik pengumpulan dan analisis data, sekaligus mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan metode yang digunakan dalam penelitian sebelumnya. Evaluasi ini

memberikan wawasan praktis yang signifikan dan memperkuat kemampuan analitis mahasiswa, terutama dalam mengkritisi dan memilih metode yang sesuai dengan desain penelitian mereka (Putri et al., 2021). Pendekatan ini juga mendorong mahasiswa untuk lebih terampil dalam merancang penelitian mereka sendiri dengan hasil yang lebih akurat dan berkualitas (Rahayu et al., 2020).

Evaluasi skripsi juga berfungsi sebagai sarana untuk mengenalkan mahasiswa pada standar penulisan akademik dan kualitas metodologi penelitian yang diharapkan. Di lokasi penelitian, banyak mahasiswa yang belum memahami secara komprehensif bagaimana mengintegrasikan berbagai teknik pengumpulan dan analisis data dalam penelitian multidisiplin. Hal ini menimbulkan kesenjangan yang signifikan, terutama dalam penelitian dengan data kuantitatif kompleks yang membutuhkan penguasaan metode statistik lanjutan, seperti analisis regresi dan uji hipotesis multivariat (Fadilah et al., 2021). Dengan terlibat langsung dalam evaluasi skripsi, mahasiswa tidak hanya belajar mengenai teknik tetapi juga mendapatkan wawasan tentang struktur penelitian yang efektif dan logis.

Lebih jauh lagi, pendekatan ini memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran berbasis proyek. Melalui evaluasi skripsi, mahasiswa tidak hanya diajak untuk memahami teori tetapi juga untuk secara aktif mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks nyata. Proses ini mendorong mahasiswa untuk mengidentifikasi solusi praktis terhadap permasalahan penelitian yang mereka hadapi. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan sebagai upaya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, sekaligus memperkuat kompetensi mahasiswa dalam teknik pengumpulan dan analisis data. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar untuk menyusun strategi pembelajaran yang lebih inovatif, mendukung keberhasilan mahasiswa di bidang penelitian akademik dan profesional.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan subjek penelitian sebanyak 22 mahasiswa yang telah mempelajari materi tentang metode pengumpulan data serta analisis data dalam penelitian. Setiap mahasiswa diberikan tugas untuk memilih dua penelitian terdahulu yang relevan, berupa skripsi yang diterbitkan atau tersimpan dalam perpustakaan dalam lima tahun terakhir, serta memuat data kuantitatif

seperti skor atau nilai tes. Mahasiswa menilai penelitian ini berdasarkan rubrik evaluasi yang mencakup tujuh komponen utama.

Proses evaluasi dimulai dengan identifikasi dan klasifikasi data, di mana mahasiswa memastikan bahwa data kuantitatif yang disajikan mencakup skor atau nilai, skala pengukuran, dan variabel penelitian. Langkah ini penting karena identifikasi dan klasifikasi data menjadi dasar bagi pemilihan metode analisis yang sesuai. Tanpa pemahaman yang tepat tentang jenis data dan variabel yang digunakan, analisis selanjutnya dapat menghasilkan interpretasi yang tidak akurat. Mengidentifikasi skala pengukuran, seperti nominal, ordinal, interval, atau rasio, memungkinkan mahasiswa untuk menentukan metode statistik yang tepat, yang pada akhirnya meningkatkan validitas dan akurasi hasil penelitian.

Selanjutnya, mahasiswa mengevaluasi penerapan distribusi frekuensi dan visualisasi data untuk memahami penyebaran nilai dalam data yang dianalisis. Dengan mengevaluasi distribusi frekuensi, mahasiswa dapat melihat pola distribusi data, seperti simetris atau miring, yang menjadi penting dalam menentukan teknik analisis lanjutan yang akan digunakan. Visualisasi data melalui grafik seperti histogram atau poligon frekuensi juga merupakan langkah yang krusial karena mampu menampilkan data secara lebih intuitif, sehingga pola dan anomali data dapat diidentifikasi dengan lebih mudah. Visualisasi ini tidak hanya membantu dalam memahami data, tetapi juga dalam menyajikannya dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh pembaca, yang penting dalam menyampaikan hasil penelitian yang efektif dan bermakna.

Selain itu, mahasiswa menghitung dan menganalisis ukuran pemusatan data seperti mean, median, dan modus, serta mengevaluasi ukuran variasi data, termasuk rentang dan deviasi standar. Langkah ini membantu mahasiswa memahami nilai-nilai tengah dan penyebaran data dalam dataset, yang merupakan elemen kunci dalam menggambarkan karakteristik data secara keseluruhan. Pemahaman ini sangat penting dalam penafsiran hasil karena ukuran pemusatan dan variasi memberikan informasi mengenai homogenitas atau heterogenitas data, yang dapat memengaruhi kesimpulan penelitian.

Mahasiswa juga menghitung koefisien variasi dan nilai standar (Z-score) untuk menilai tingkat variabilitas data dan posisi relatif nilai dalam distribusi data. Koefisien variasi membantu mahasiswa dalam membandingkan tingkat variabilitas antar dataset, sementara Z-score menunjukkan posisi suatu nilai relatif terhadap rata-rata. Penerapan Z-

score ini sangat relevan dalam menilai posisi individu dalam sebaran data, dan pemahaman terhadap kedua teknik ini memperkaya keterampilan mahasiswa dalam melakukan analisis statistik yang lebih mendalam. Pada tahap prosedur statistik inferensial, mahasiswa menilai uji statistik yang digunakan, seperti uji t atau ANOVA, dan mencatat nilai signifikansi serta p-value untuk memahami kesimpulan inferensial yang diambil dalam penelitian. Tahap ini memungkinkan mahasiswa untuk memahami bagaimana uji statistik dapat digunakan untuk membuat generalisasi dari sampel ke populasi, yang merupakan langkah penting dalam penelitian kuantitatif.

Setelah tahap evaluasi statistik, mahasiswa melakukan integrasi dan sintesis data dengan membandingkan temuan dari kedua penelitian yang dipilih. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan dalam hasil penelitian serta metode analisis yang digunakan, dan mengaitkan temuan dengan konsep-konsep statistika dan analisis data yang telah dipelajari. Dengan demikian, mahasiswa juga mempertimbangkan implikasi praktis dari hasil evaluasi, yang memperkaya pemahaman mereka terhadap penerapan teknik pengumpulan dan analisis data dalam berbagai konteks penelitian.

Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat hasil evaluasi mahasiswa terhadap setiap indikator dalam rubrik serta catatan refleksi pribadi mereka. Penilaian terhadap pemahaman dilakukan dengan menilai tugas mahasiswa berdasarkan kriteria yang mencakup identifikasi data, distribusi frekuensi, perhitungan ukuran pemusatan dan variasi data, serta penerapan prosedur statistik inferensial. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui proses pengkodean, pengategorian, dan penarikan kesimpulan untuk memberikan gambaran tentang tingkat pemahaman mahasiswa terhadap teknik analisis data. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil, penelitian ini menggunakan triangulasi data dengan memverifikasi temuan melalui beberapa sumber, termasuk catatan tertulis dan wawancara. Member checking dilakukan untuk memastikan akurasi hasil, dan peer debriefing diterapkan untuk mengurangi bias penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan mematuhi prinsip-prinsip etika, termasuk penyediaan informasi lengkap kepada peserta, persetujuan tertulis, dan menjaga kerahasiaan identitas mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami tingkat pemahaman mahasiswa dalam teknik pengumpulan dan analisis data, dilakukan evaluasi menggunakan beberapa komponen rubrik yang mencakup aspek dasar dan lanjutan dalam analisis data statistik. Evaluasi ini terdiri dari tujuh komponen utama, yaitu Identifikasi dan Klasifikasi Data, Penerapan Distribusi Frekuensi, Ukuran Pemusatan Data, Ukuran Variasi Data, Koefisien Variasi dan Nilai Standar, Prosedur Statistik Inferensial, serta Integrasi dan Sintesis Data. Setiap komponen dinilai berdasarkan kategori kompeten dan cukup kompeten, dengan persentase tingkat kompetensi yang dihitung untuk menggambarkan distribusi pemahaman mahasiswa dalam setiap aspek tersebut. Berikut ini adalah Tabel 1 yang menyajikan distribusi tingkat kompetensi mahasiswa dalam masing-masing komponen evaluasi teknik pengumpulan dan analisis data.

Tabel 1 Distribusi Tingkat Kompetensi Mahasiswa dalam Evaluasi Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Komponen Rubrik	Kompeten	Cukup kompeten	Total Responden	Percentage Kompeten (%)	Percentage Cukup Kompeten (%)
Identifikasi dan Klasifikasi Data	21	1	22	95.45	4.55
Penerapan Distribusi Frekuensi	14	8	22	63.64	36.36
Ukuran Pemusatan Data	20	2	22	90.91	9.09
Ukuran Variasi Data	16	6	22	72.73	27.27
Koefisien Variasi dan Nilai Standar	12	10	22	54.55	45.45
Prosedur Statistik Inferensial	21	1	22	95.45	4.55
Integrasi dan Sintesis Data	22	0	22	100.00	0.00

Dalam penelitian ini, dilakukan evaluasi terhadap pemahaman 22 orang mahasiswa dalam beberapa komponen statistik yang mencakup aspek-aspek utama dalam analisis data pendidikan. Setiap komponen memiliki kriteria khusus yang harus dipenuhi untuk memastikan bahwa mahasiswa memiliki kompetensi yang diharapkan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat pemahaman mahasiswa yang bervariasi, di mana sebagian besar menunjukkan kompetensi pada komponen dasar, sementara pada komponen yang lebih kompleks masih diperlukan peningkatan pemahaman. Pada komponen pertama, Identifikasi dan Klasifikasi Data, mahasiswa dinilai berdasarkan kemampuan mereka

untuk mengenali jenis data, baik kualitatif maupun kuantitatif, mengklasifikasikan data sesuai skala pengukuran (nominal, ordinal, interval, atau rasio), serta membedakan variabel bebas dan terikat dalam penelitian. Sebanyak 95.45% mahasiswa dinilai memenuhi kriteria ini, yang menunjukkan bahwa mereka telah kompeten dalam mengidentifikasi jenis dan skala data serta memahami peran variabel dalam penelitian. Kompetensi dalam komponen ini sangat penting karena dasar yang kuat dalam klasifikasi data memastikan bahwa mahasiswa dapat menerapkan metode statistik yang sesuai.

Penerapan Distribusi Frekuensi merupakan komponen kedua yang dinilai, di mana mahasiswa harus menunjukkan kemampuan dalam menyusun dan menginterpretasikan distribusi frekuensi. Kriteria pemenuhan untuk komponen ini meliputi kemampuan mahasiswa untuk membuat tabel distribusi frekuensi dan menampilkan data dalam bentuk visual, seperti histogram atau poligon frekuensi, serta memberikan interpretasi terhadap pola yang muncul dalam distribusi data. Dalam hasil penelitian, 63.64% mahasiswa memenuhi kriteria ini, sementara 36.36% lainnya hanya sebagian memenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa sudah kompeten, beberapa di antaranya masih memerlukan penguatan dalam pemahaman visualisasi dan interpretasi pola distribusi data.

Pada komponen Ukuran Pemusatan Data, mahasiswa dinilai berdasarkan kemampuan mereka menghitung dan menginterpretasikan ukuran pemusatan seperti mean (rata-rata), median, dan modus. Mahasiswa yang memenuhi kriteria ini mampu menghitung nilai-nilai tersebut secara akurat dan menjelaskan peran ukuran pemusatan dalam representasi data. Hasil menunjukkan bahwa 90.91% mahasiswa memenuhi kriteria ini, mengindikasikan bahwa sebagian besar sudah kompeten dalam komponen ini. Namun, ada 9.09% mahasiswa yang belum sepenuhnya memahami atau menerapkan perhitungan dan interpretasi ukuran pemusatan data dengan baik, sehingga masih memerlukan penguatan dalam hal ini.

Komponen keempat, Ukuran Variasi Data, mencakup kemampuan mahasiswa dalam menghitung dan menginterpretasikan ukuran penyebaran data, seperti rentang, simpangan baku, dan varians. Pemenuhan kriteria ini menunjukkan bahwa mahasiswa mampu memberikan informasi tentang tingkat variabilitas dalam dataset. Hanya 72.73% mahasiswa yang memenuhi kriteria, menunjukkan bahwa sebagian dari mereka belum kompeten dalam memahami konsep variasi data. Mengingat pentingnya variasi dalam

menggambarkan konsistensi data, kelemahan dalam komponen ini mengindikasikan perlunya pendalaman dalam analisis variasi. Koefisien Variasi dan Nilai Standar (Z-Score) adalah komponen kelima yang menilai pemahaman mahasiswa terhadap perhitungan koefisien variasi, yang digunakan untuk membandingkan tingkat variabilitas antar dataset, serta Z-score, yang menunjukkan posisi suatu nilai dalam distribusi data. Mahasiswa yang memenuhi kriteria ini mampu menghitung dan menginterpretasikan hasil dari koefisien variasi dan Z-score dengan benar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 54.55% mahasiswa yang memenuhi kriteria ini, sementara sisanya memerlukan peningkatan. Rendahnya tingkat pemenuhan dalam komponen ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih memiliki kesulitan dalam menerapkan konsep statistik yang lebih kompleks.

Pada komponen Prosedur Statistik Inferensial, mahasiswa dinilai berdasarkan kemampuannya dalam memilih uji statistik yang sesuai (seperti uji t dan ANOVA), melakukan pengujian hipotesis, dan menginterpretasikan nilai p-value. Mahasiswa yang memenuhi kriteria ini menunjukkan pemahaman yang baik dalam prosedur statistik inferensial, sehingga dapat membuat generalisasi dari sampel ke populasi. Hasil menunjukkan bahwa 95.45% mahasiswa memenuhi kriteria, menunjukkan tingkat kompetensi yang tinggi dalam aspek ini. Namun, meskipun mayoritas mahasiswa telah kompeten, ada 4.55% yang masih memerlukan penguatan dalam interpretasi statistik inferensial, khususnya dalam memahami makna p-value dalam konteks penelitian.

Komponen terakhir, Integrasi dan Sintesis Data, menilai kemampuan mahasiswa untuk menghubungkan hasil analisis statistik dengan teori yang relevan, serta merumuskan implikasi praktis dari hasil penelitian. Mahasiswa yang memenuhi kriteria ini mampu mensintesis data dengan mengaitkan temuan mereka dengan konteks yang lebih luas, seperti literatur atau teori yang relevan. Dalam penelitian ini, seluruh mahasiswa (100%) memenuhi kriteria ini, menunjukkan bahwa mereka kompeten dalam aspek ini dan telah menguasai kemampuan untuk menerapkan hasil penelitian dalam kerangka teoretis dan praktis yang relevan.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman yang baik dalam teknik pengumpulan data dasar, terutama dalam hal identifikasi jenis data, penentuan skala pengukuran yang sesuai, dan klasifikasi variabel. Pemahaman yang solid dalam komponen dasar ini menjadi fondasi penting bagi

mahasiswa dalam melanjutkan proses analisis data yang lebih kompleks. Dengan kemampuan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data dengan baik, mahasiswa dapat memilih metode analisis yang tepat, sehingga penelitian yang mereka lakukan menjadi lebih valid dan kredibel. Meskipun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan untuk penguatan di beberapa komponen analisis data yang lebih lanjut, khususnya pada aspek visualisasi data, ukuran variasi, dan statistik lanjutan seperti koefisien variasi dan Z-score.

Berdasarkan diskusi dan wawancara, mahasiswa menghadapi beberapa kesulitan dalam memenuhi kompetensi statistik, terutama pada aspek visualisasi dan analisis lanjutan. Sebagian mahasiswa kesulitan dalam menyusun distribusi frekuensi dan membuat visualisasi seperti histogram, yang menunjukkan kebutuhan penguatan dalam konsep penyajian data. Selain itu, pemahaman terhadap ukuran variasi data, seperti rentang dan simpangan baku, juga masih terbatas, sehingga menghambat kemampuan mereka dalam menilai keragaman data. Pada komponen yang lebih kompleks, seperti koefisien variasi dan Z-score, banyak mahasiswa belum mampu menerapkan konsep ini dengan tepat, mengindikasikan perlunya pembelajaran tambahan. Terakhir, meskipun sebagian besar mahasiswa memahami prosedur statistik inferensial, beberapa masih mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan p-value dan membedakan skala pengukuran data, yang merupakan dasar dalam analisis statistic.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat kompetensi di area analisis data lanjutan. Rekomendasi untuk meningkatkan pemahaman ini mencakup peningkatan latihan praktis menggunakan perangkat lunak statistik, pendekatan pembelajaran berbasis proyek untuk mempraktikkan teknik visualisasi data, serta pendalaman materi dalam ukuran variasi dan statistik lanjutan. Upaya ini diharapkan dapat membekali mahasiswa dengan keterampilan analisis yang lebih komprehensif dan mendalam, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas penelitian mereka di bidang pendidikan dan sains. Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif telah terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi statistik mahasiswa. Melalui keterlibatan dalam proyek nyata, mahasiswa dapat menerapkan konsep statistik dalam konteks yang relevan, yang membantu mereka mengaitkan teori dengan praktik. Pendekatan ini juga mendorong pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah, yang esensial dalam analisis data lanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap teknik pengumpulan dan analisis data dapat ditingkatkan melalui evaluasi skripsi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mencapai kompetensi tinggi dalam statistik dasar, seperti Identifikasi dan Klasifikasi Data (95,45%), Ukuran Pemusatan Data (90,91%), Prosedur Statistik Inferensial (95,45%), dan Integrasi serta Sintesis Data (100%). Pemahaman ini mencerminkan fondasi yang kuat dalam teknik statistik dasar, yang penting untuk pengambilan keputusan berbasis data. Namun, pada komponen yang lebih kompleks seperti Penerapan Distribusi Frekuensi (63,64%) dan Ukuran Variasi Data (72,73%), kemampuan mahasiswa menurun, dengan kesulitan terbesar terlihat pada Koefisien Variasi dan Nilai Standar (Z-Score), di mana hanya 54,55% mahasiswa mencapai kompetensi penuh. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan pada konsep statistik lanjutan dan visualisasi data. Dampak dari hasil penelitian ini memberikan wawasan praktis bagi dosen untuk merancang metode pengajaran yang lebih aplikatif dan terstruktur, seperti yang disarankan oleh penelitian serupa (Haryono & Widodo, 2021) yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek meningkatkan kemampuan analitis mahasiswa. Dibandingkan penelitian sebelumnya, penelitian ini unggul dalam mengeksplorasi metode pembelajaran berbasis evaluasi skripsi, yang memberikan pengalaman langsung pada mahasiswa dalam menerapkan teori ke dalam praktik nyata. Implikasinya, penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran teknik pengumpulan dan analisis data, serta menyarankan perlunya integrasi latihan praktis intensif dalam kurikulum. Penelitian di masa depan diharapkan dapat memperluas pendekatan ini dengan mengevaluasi pengaruhnya terhadap keterampilan mahasiswa dalam menyusun penelitian multidisiplin dan memanfaatkan alat statistik modern untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, F., Samsuddin, Y. B., Jumrah, E., & Fadly, D. (2024). Pelatihan pembuatan daftar pustaka dengan menggunakan aplikasi Mendeley bagi mahasiswa D3 analis kesehatan. MALEBBI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(2), 8–15.

Amiruddin, M. F. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem solving terhadap pengetahuan metakognitif peserta didik di kelas XI IPA SMA 10 Makassar (Studi materi pokok asam basa). Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Arikunto, S. (2016). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Cahyani, V. P., Fadly, D., & Ahmad, F. (2024). Optimizing problem-based learning on salt hydrolysis material for critical thinking and student learning activities. MACCA: Science-Edu Journal, 1(1), 26–31.

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Los Angeles: SAGE Publications.

Fadilah, S., Anggraeni, D., & Syafrudin, R. (2021). *Mastery of advanced statistical tools among students in quantitative research*. Advances in Educational Research, 11(3), 34–50

Fadly, D. (2024). Tantangan bagi perkembangan psikososial anak dan remaja di era pendidikan modern: Studi literatur. Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences, 3(2), 66–75.

GAISE College Report ASA Revision Committee. (2016). *Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education College Report*. American Statistical Association

Haryono, T., & Widodo, S. (2021). *Challenges in determining appropriate measurement scales for data analysis*. Journal of Educational Statistics, 18(4), 112–124.

Herniwati, W. O., Maysara, & Muh, A. M. (2022). Pengaruh model problem based learning (PBL) berbantuan Google Classroom terhadap hasil kimia pada materi asam basa. Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo, 7(2), 109–119.

Islawati, I., Fadly, D., & Ahmad, F. (2024). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa kimia. Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences, 3(2), 59–65.

Jufri, N. (2023). Pengaruh model problem based learning berbantuan video pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar peserta didik (Studi pada materi pokok ikatan kimia kelas XI SMAN 8 Makassar). Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Mamluaturrahmatika, A. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terintegrasi etnosains pada materi reaksi redoks terhadap hasil belajar peserta didik. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.

Mustafa, P. S. (2022). Statistika inferensial meliputi uji beda dalam pendidikan jasmani: Sebuah tinjauan. Jurnal Pemikiran Pendidikan, 28(2).

Nuralita, A., & Reffiane, F. (2020). Keefektifan model PBL berbasis etnosains terhadap hasil belajar. MIMBAR PGSD Undiksha, 8(3), 457–467.

Pratama, A., & Lestari, K. (2021). *Bridging the gap between theory and practice in statistical methods for students*. Research in Education, 15(2), 78–90.

Prayunisa, F., & Muhsinun. (2021). Pengaruh metode pembelajaran problem solving dilengkapi dengan media android terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X IPA SMA Muhammadiyah Masbagik. Jurnal Ilmiah Global Education, 2(1), 123–128.

Putri, Y., Rahmawati, A., & Utami, F. (2021). *Evaluation of thesis as a method to improve data analysis skills*. Educational Practice and Innovation, 9(2), 55–68.

Rahayu, T., Prasetya, M., & Nugroho, A. (2020). *The importance of data analysis techniques in educational research*. Journal of Educational Research, 12(3), 45–52.

Ramadana, P. R. (2020). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar melalui model pembelajaran problem solving materi reaksi reduksi dan oksidasi. Journal of Chemistry and Education, 4(1).

Ramandanti, S. K., & Supardi, K. I. (2020). Pengaruh model problem based learning terintegrasi etnosains terhadap pemahaman konsep materi redoks. Chemistry in Education, 9(1), 16–22.

Santosa, B. (2019). Penggunaan evaluasi skripsi untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap metode statistik. Jurnal Pendidikan, 5(2), 123–130.

Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Supriadi. (2016). Community of practitioners: Solusi alternatif berbagi pengetahuan antar pustakawan. Jurnal Universitas Diponegoro, 2(2).

Susanti, A. (2016). Pengaruh pendekatan problem solving model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan redoks. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.

Susanti, D. (2019). *Data accuracy in academic research: A critical foundation for decision-making*. International Journal of Research Methodology, 8(1), 22–30.

Setiawan, B., Mahendra, S., & Fitriani, N. (2020). *Student difficulties in applying advanced statistical methods in research*. Journal of Applied Statistics in Education, 10(5), 67–81

Sulaiman, A., Putri, A. M., & Magfirah, P. (2021). Pengaruh model double loop problem solving (DLPS) terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga kelas XI di SMA 1 Lambutu. Jurnal Redoks: Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan, 4(2), 15–20.

Syahri, A. (2014). Statistika pendidikan. Jurnal UNISMUH, 6(2).

Udayani, A. A. M. (2022). Penerapan model pembelajaran problem solving berbasis soal HOTS pada materi kimia unsur dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII MIPA 4 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2021/2022. Jurnal Widyadari, 23(2), 414–426.

Wahyuni, S. (2018). Analisis kesulitan mahasiswa dalam memahami statistik inferensial. Jurnal Metodologi Penelitian, 3(1), 45–53.

Zakiyah, H., & Nuzula, U. (2017). Pengaruh model pembelajaran PBL (problem based learning) terhadap hasil belajar siswa pada materi bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari. Lantanida Journal, 5(2), 93–196.