

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEPTUAL MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN***Budiman¹, Enung Nurhasanah², Hidayat³, Mulyati⁴, Ningsih⁵**¹⁻³ STKIP Yapis Dompu^{4,5} Mahasiswa Prodi PTI STKIP Yapis Dompu

Email: budimanmsaid@gmail.com

| Artikel Info | Abstrak |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sejarah Artikel Diterima: 07 Januari 2026 Direvisi: 15 Januari 2026 Dipublikasi: 20 Januari 2026 | <p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemahaman konseptual mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui pemberian tes pemahaman konsep setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan selama delapan pertemuan, yang dilanjutkan dengan wawancara terstruktur untuk memperdalam temuan kuantitatif. Objek penelitian adalah 25 mahasiswa semester V yang aktif mengikuti perkuliahan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pemahaman konseptual dan wawancara terstruktur, sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dalam bentuk persentase serta analisis kualitatif terhadap hasil wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konseptual mahasiswa berada pada kategori sedang sebesar 52%, kategori tinggi sebesar 20%, dan kategori rendah sebesar 28%. Selain itu, kesalahan konsep dalam membedakan variabel bebas dan variabel terikat, ketidaktepatan dalam menentukan desain penelitian, serta kesalahan dalam memilih instrumen penelitian. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konseptual mahasiswa meliputi motivasi belajar, strategi pembelajaran, pengalaman riset, dan ketersediaan sumber belajar. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan perbaikan pembelajaran melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek dan latihan analisis desain penelitian untuk meningkatkan pemahaman konseptual mahasiswa.</p> |
| Article Info | Abstract |
| Article History Received: Jan 07 st , 2026 Revised: Jan 15 st , 2026 Published: Jan 20 st , 2026 | This study aims to analyze the level of conceptual understanding of students in the Research Methodology course of the Information Technology Education Study Program at STKIP Yapis Dompu. This study uses a quantitative approach with a descriptive design. The research procedure was carried out by administering a conceptual understanding test after students attended eight lectures, followed by structured interviews to deepen the quantitative findings. The research objects were 25 fifth-semester students who actively attended lectures. Data collection techniques were carried out through conceptual understanding tests and structured interviews, while data analysis techniques used descriptive statistical analysis in the form of percentages and qualitative analysis of the interview results. The results of the study showed that the level of conceptual understanding of students was in the medium category at 52%, the high category at 20%, and the low category at 28%. In addition, conceptual errors in distinguishing independent and dependent variables, inaccuracies in determining research designs, and errors in selecting research instruments. The interview results revealed that factors that influence students' conceptual understanding include learning motivation, learning strategies, research experience, and the availability of learning resources. Based on these findings, this study concludes that learning improvements are needed through the implementation of project-based learning and research design analysis exercises to improve students' conceptual understanding. |
| Keywords: Conceptual Understanding; Information Technology Education; Research Methodology; Students. | |

PENDAHULUAN

Metodologi penelitian merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki posisi strategis dalam pendidikan tinggi karena membekali mahasiswa dengan kompetensi dasar untuk menyusun dan melaksanakan penelitian ilmiah secara sistematis. Penguasaan konsep-konsep metodologis menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi penulisan proposal, skripsi, maupun kegiatan riset akademik lainnya (Pugu et al., 2024; Lumbu et al., 2025). Tanpa pemahaman konseptual yang memadai, mahasiswa akan mengalami hambatan dalam menjelaskan konsep, menghubungkan antara unsur penelitian, serta menerapkan metode yang tepat dalam penyusunan penelitian. Metodologi penelitian bukan sekadar

mata kuliah teoritis, tetapi merupakan kemampuan dasar yang harus diinternalisasi oleh mahasiswa agar mampu menyusun karya ilmiah secara tepat dan logis (Rustiyana et al., 2025). Penguasaan konsep metodologis memungkinkan mahasiswa membangun penelitian yang kuat secara akademis. Dengan demikian, memetakan tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi metodologi penelitian menjadi upaya penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran telah memberikan dampak yang optimal.

Kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep suatu mata kuliah menjadi indikator penting keberhasilan proses pembelajaran. Ketika mahasiswa menguasai konsep dengan baik, mereka lebih mampu menghubungkan teori dengan praktik serta menghasilkan pemikiran yang lebih kritis dan terstruktur. Oleh karena itu, analisis terhadap tingkat pemahaman konsep mahasiswa menjadi langkah penting dalam mengevaluasi efektivitas pembelajaran (Fraenkel & Wallen, 1990; Biggs & Tang, 2011). Hiebert dan Lefevre (1986) menjelaskan bahwa pemahaman konseptual merupakan struktur pengetahuan yang saling berkaitan, sehingga seseorang tidak hanya mengetahui definisi suatu konsep tetapi mampu mengaitkan, menjelaskan, dan menafsirkan maknanya secara mendalam. Dalam taksonomi Bloom (1956), pemahaman berada pada tingkat kedua setelah mengingat, yang ditunjukkan oleh kemampuan menafsirkan, mengklasifikasi, serta menjelaskan kembali informasi. Dalam konteks metodologi penelitian, kemampuan tersebut diperlukan agar mahasiswa dapat memahami hubungan antara variabel, desain penelitian, teknik pengambilan sampel, penyusunan instrumen, hingga pemilihan teknik analisis data.

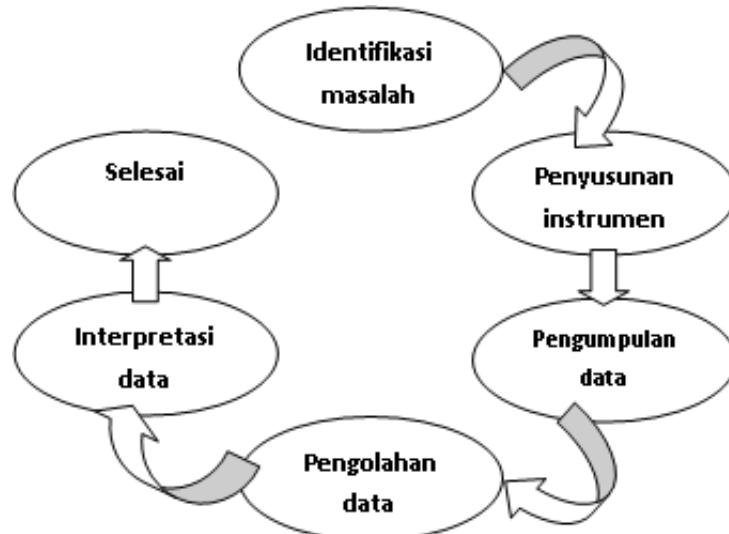
Pada realitasnya, hasil pengamatan awal peneliti terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu yang sedang mengikuti mata kuliah Metodologi Penelitian selama 8 pertemuan menunjukkan variasi kemampuan dalam memahami konsep dasar metodologis. Selain tingkat kedisiplinan, beberapa permasalahan yang sering muncul dalam memahami konsep metodologi penelitian antara lain kesulitan membedakan variabel bebas dan terikat, kurang tepat dalam memilih desain penelitian, miskonsepsi terkait konsep populasi dan sampel, serta keterbatasan pemahaman mengenai teknik analisis data. Miskonsepsi yang dialami mahasiswa dalam memahami konsep metodologi penelitian menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pengetahuan awal dengan konsep ilmiah yang seharusnya dipahami, sebagaimana dijelaskan oleh Duit (2014) bahwa miskonsepsi dapat menghambat pembentukan pemahaman konseptual yang utuh jika tidak ditangani melalui pembelajaran yang tepat. Situasi ini mengindikasikan bahwa pemahaman konseptual mahasiswa belum merata dan memerlukan kajian mendalam. Rendahnya pemahaman mahasiswa ini tentunya terpengaruh dari beberapa faktor seperti metode pembelajaran yang cenderung teoritis, minimnya pengalaman mahasiswa dalam praktik penelitian, kurangnya motivasi belajar, serta keterbatasan bahan ajar yang digunakan selama perkuliahan (Uno, 2011; Wena, 2012). Agar masalah tersebut dapat ditangani secara tepat, diperlukan analisis komprehensif mengenai sejauh mana mahasiswa telah menguasai konsep yang diajarkan serta bagian mana yang masih memerlukan penguatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan memetakan tingkat pemahaman konseptual mahasiswa, mengidentifikasi konsep yang dianggap sulit, menemukan bentuk miskonsepsi yang muncul, serta menggali faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman mereka terhadap materi metodologi penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran dan perbaikan kualitas pengajaran metodologi penelitian di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis tingkat pemahaman konseptual mahasiswa terhadap materi metodologi penelitian, sesuai dengan karakteristik penelitian deskriptif yang menekankan pada pemotretan kondisi apa adanya (Fraenkel & Wallen, 1990). Kegiatan penelitian dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu dengan jumlah responden sebanyak 25 mahasiswa semester V yang aktif mengikuti perkuliahan metodologi penelitian. Seluruh mahasiswa dalam kelas dijadikan sampel penelitian sehingga teknik yang digunakan adalah total sampling. Pelaksanaan penelitian melalui beberapa tahapan. *Tahap pertama* adalah perencanaan, yang mencakup penyusunan instrumen tes pemahaman konsep serta format observasi. *Tahap kedua* merupakan pengumpulan data, yang dilakukan melalui pemberian tes kepada mahasiswa disertai

observasi proses pembelajaran dan pengumpulan informasi pendukung lainnya. *Tahap ketiga* yaitu analisis data, dimana seluruh hasil tes diolah secara kuantitatif menggunakan teknik persentase untuk menentukan kategori tingkat pemahaman rendah, sedang maupun tinggi, sebelum ditarik kesimpulan penelitian. Secara keseluruhan, alur penelitian berlangsung mulai dari penetapan masalah, penyusunan instrumen, pengambilan data, analisis, hingga penyajian hasil sesuai karakter metode deskriptif kuantitatif dapat ditunjukkan pada gambar di bawah ini:

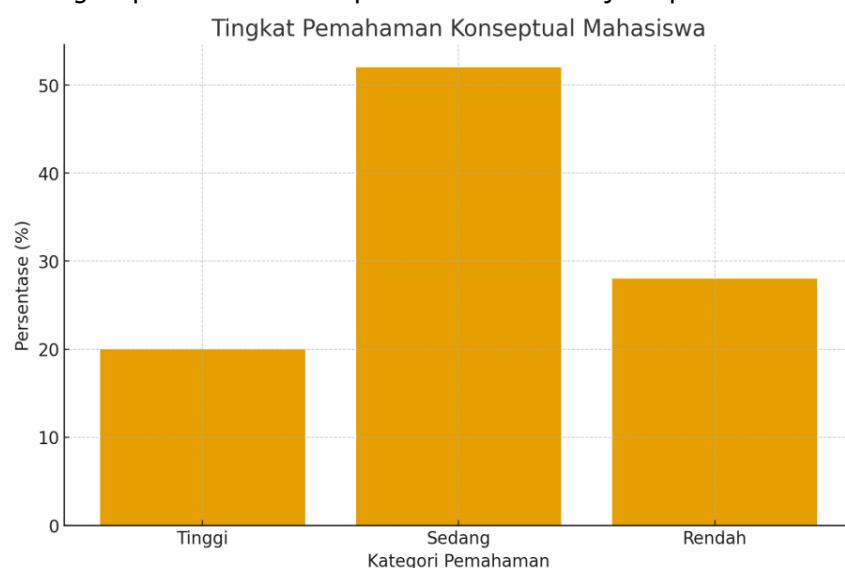
**Gambar 1.** Alur Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini ditunjukan dengan hasil analisis tingkat pemahaman konseptual mahasiswa serta persentase tingkat kesulitan mahasiswa per-konsep sebagai berikut:

1. Tingkat Pemahaman Konseptual

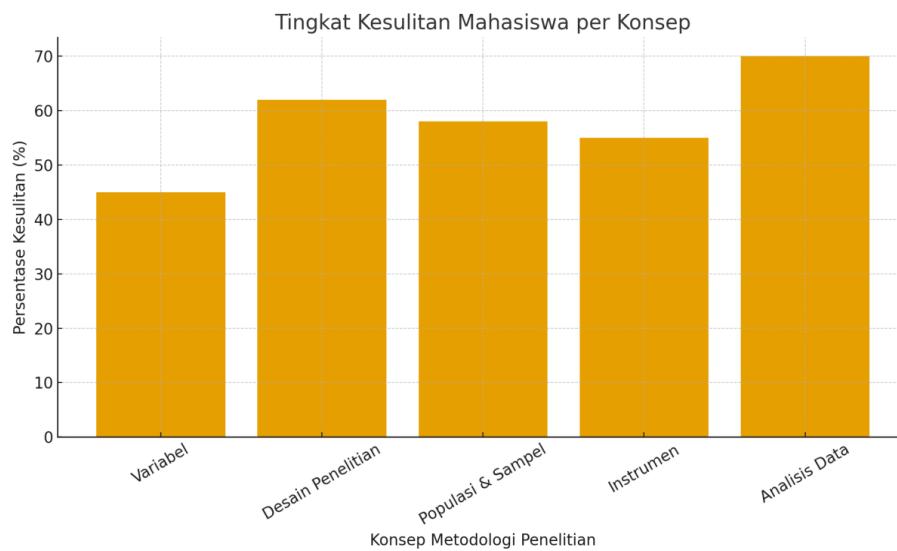
Tingkat pemahaman konseptual mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian dianalisis berdasarkan hasil tes pemahaman konsep yang telah diberikan kepada responden. Analisis dilakukan untuk mengelompokkan tingkat pemahaman mahasiswa ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Distribusi persentase tingkat pemahaman konseptual mahasiswa disajikan pada Gambar 2:

**Gambar 2.** Persentase Tingkat Pemahaman Konseptual Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konseptual mahasiswa pada mata kuliah Metodologi Penelitian berada pada kategori sedang, dimana 52% mahasiswa berada pada kategori sedang, 20% pada kategori tinggi, dan 28% berada pada kategori rendah. Distribusi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa belum memiliki pemahaman konseptual yang matang dan mendalam. Kondisi ini sesuai dengan pandangan Hiebert & Lefevre (1986) yang menegaskan bahwa pemahaman konseptual membutuhkan keterhubungan antar konsep, bukan sekadar menghafal. Mahasiswa yang berada pada kategori rendah dan sedang kemungkinan besar belum mampu mengintegrasikan konsep-konsep metodologi penelitian secara menyeluruh sehingga sulit menerapkannya dalam konteks penelitian nyata. Lebih lanjut, hasil analisis tingkat kesulitan per konsep menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan terbesar pada konsep teknik analisis data (70%), diikuti oleh desain penelitian (62%), populasi dan sampel (58%), instrumen penelitian (55%), serta variabel penelitian (45%). Tingginya tingkat kesulitan pada konsep teknik analisis data sejalan dengan temuan Sudarma (2018) yang menyatakan bahwa mahasiswa sering kesulitan menentukan uji statistik berdasarkan jenis data dan tujuan penelitian. Kesulitan memahami desain penelitian (62%) juga memperkuat pandangan Creswell (2014) bahwa penentuan desain penelitian memerlukan kemampuan analitis dan pemahaman terhadap hubungan antara variabel, pendekatan penelitian, serta prosedur pengambilan data.

2. Kesulitan per Konsep

Untuk mengidentifikasi konsep-konsep dalam mata kuliah Metodologi Penelitian yang mengalami tingkat kesulitan tertinggi, dilakukan analisis terhadap hasil tes pemahaman konseptual mahasiswa berdasarkan setiap indikator konsep. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sebaran tingkat kesulitan mahasiswa pada masing-masing konsep metodologi penelitian. Persentase tingkat kesulitan mahasiswa per konsep disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase Tingkat Kesulitan Mahasiswa Per-Konsep

Temuan kesulitan pada konsep populasi dan sampel (58%) menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami miskonsepsi dalam membedakan keduanya. Hal ini kongruen dengan teori Arikunto (2014) yang menegaskan bahwa pemahaman tentang populasi dan sampel merupakan fondasi penting dalam metodologi penelitian, dan miskonsepsi pada aspek ini akan berdampak pada kesalahan penarikan kesimpulan. Selain itu, kesulitan pada instrumen penelitian (55%) menandakan bahwa mahasiswa belum memahami prinsip validitas dan reliabilitas secara utuh, yang menurut Sugiyono (2019) merupakan prinsip dasar dalam merancang instrumen yang baik. Sementara itu, tingkat kesulitan terendah (45%) terdapat pada konsep variabel penelitian. Meskipun menjadi yang terendah, angka tersebut tetap menunjukkan bahwa hampir separuh mahasiswa masih belum dapat membedakan variabel bebas dan terikat secara benar. Temuan ini menguatkan kajian Bloom (1956) yang menempatkan pemahaman sebagai level kedua dalam taksonomi kognitif, sehingga mahasiswa harus dapat menjelaskan hubungan antar variabel, bukan sekadar menghafal

definisi. Pemahaman konsep akan meningkat jika disajikan dengan materi-materi yang familiar dengan mahasiswa (Widia & Sarnita, 2020; Bupu et al., 2025).

Keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami hambatan dalam memahami konsep metodologi penelitian secara komprehensif. Kondisi ini sangat mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti strategi pembelajaran yang terlalu teoritis, kurangnya pengalaman mahasiswa dalam melakukan penelitian nyata, terbatasnya literatur yang dibaca, serta motivasi belajar yang bervariasi. Temuan ini konsisten dengan pendapat Wena (2012) dan Uno (2011) bahwa strategi pembelajaran yang bersifat aplikatif serta motivasi internal mahasiswa sangat menentukan kedalaman pemahaman konseptual. Artinya pemahaman konsep dapat dipengaruhi oleh motivasi belajar, apalagi bersumber dari motivasi intrinsik (Uneng et al., 2022; Ewisahrani et al., 2025; Atmaja & Firmansah, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat pemahaman konseptual mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP Yapis Dompu pada mata kuliah Metodologi Penelitian berada pada kategori sedang.
2. Konsep yang paling sulit dipahami mahasiswa adalah teknik analisis data, diikuti desain penelitian dan populasi-sampel.
3. Beberapa miskonsepsi dominan ditemukan, terutama pada konsep variabel, desain penelitian, serta instrumen dan teknik analisis data.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman mahasiswa meliputi strategi pembelajaran, motivasi belajar, pengalaman penelitian, dan kualitas bahan ajar.
5. Perlu adanya peningkatan strategi pembelajaran melalui pendekatan berbasis proyek, latihan penyusunan desain penelitian, dan penguatan kemampuan membaca artikel ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2014). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmaja, J. P., & Firmansah, F. (2025). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa SD Inpres Lara Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(01), 21-29.
<https://doi.org/10.56842/jpk.v2i01.431>
- Biggs, J. B., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Open University Press / McGraw-Hill Education.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.
- Bupu, M. C., Gaba, M. D. N., & Gelu, A. (2025). Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(01), 48-52. <https://doi.org/10.56842/jpk.v2i01.458>
- Creswell, J. W. (2014). Research Design. Sage Publications.
- Duit, R. (2014). Teaching and learning the physics energy concept. In *Teaching and learning of energy in K–12 education* (pp. 67-85). Cham: Springer International Publishing.
- Ewisahrani, E., Nurwati, S., & Sanjaya, F. (2025). Pendampingan Pembuatan Media Ajar Interaktif pada Mahasiswa Pendidikan IPA STKIP Harapan Bima. *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 27-31. <https://doi.org/10.56842/diyamas.v1i2.667>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1990). *How to design and evaluate research in education*. Order Department, McGraw Hill Publishing Co., Princeton Rd., Hightstown, NJ 08520.
- Hiebert, J., & Lefevre, P. (1986). Conceptual and Procedural Knowledge: *The Case of Mathematics*. Erlbaum.
- Lumbu, A., Judijanto, L., Tumober, R. T., & Purba, D. N. (2025). *Karya Tulis Ilmiah: Panduan Praktis Menyusun Karya Tulis Ilmiah*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pugu, M. R., Riyanto, S., & Haryadi, R. N. (2024). *Metodologi Penelitian; Konsep, Strategi, dan Aplikasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rustiyana, R., Suhartina, S., & Judijanto, L. (2025). *Strategi Cepat Menulis Karya Ilmiah: Terstruktur, Jelas, dan Berdampak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sudarma, K. (2018). Kesulitan mahasiswa dalam memahami analisis data statistik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(3), 210–219.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. (2011). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.

Uneng, S., Widia, W., & Ewisahrani, E. (2022). Penerapan Metode Diskusi Kelompok Terhadap Motivasi dan Daya Serap Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMPN 1 Bolo Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 3(1), 28-33.
<https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v3i1.129>

Wena, M. (2012). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.

Widia, W., & Sarnita, F. (2020). Desain Percobaan IPA dengan Bahan Dari Lingkungan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Pendikdas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 1-5.
<https://doi.org/10.56842/pendikdas.v1i1.12>