



## **Analisis Kebutuhan Mahasiswa dalam Mendukung Efektivitas Pembelajaran Logika Dasar**

### *Analysis of Student Needs in Supporting the Effectiveness of Basic Logic Learning*



Reza Lestari <sup>a</sup>  
Habibi <sup>b</sup>

#### **Article history:**

**Submitted:** 15 October 2025

**Revised:** 10 November 2025

**Accepted:** 18 Desember 2025

#### **Keywords:**

Analisis Kebutuhan, Efektivitas Pembelajaran, Logika Dasar, Mahasiswa, Kajian Konseptual

#### **Abstract**

The Basic Logic course plays an important role in developing students' rational, systematic, and critical thinking skills. However, the abstract nature of the subject matter often leads to learning difficulties when instruction is not designed in accordance with students' needs. Therefore, this article aims to analyze student needs in supporting the effectiveness of Basic Logic learning. The method employed is a conceptual study through a literature review of textbooks and scholarly journal articles related to logic instruction, needs analysis, and learning effectiveness in higher education. The results indicate that students require Basic Logic learning that emphasizes conceptual understanding, systematic and contextual presentation of material, interactive learning strategies, the use of instructional media capable of visualizing abstract concepts, and learning evaluation oriented toward thinking processes and logical reasoning accompanied by constructive feedback. Student needs analysis provides a strong foundation for designing Basic Logic instruction that is more adaptive and student-centered. Thus, student needs analysis should be an integral part of the development of Basic Logic learning in higher education in order to enhance learning effectiveness.

#### **Abstrak**

Mata kuliah Logika Dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir rasional, sistematis, dan kritis mahasiswa. Namun, karakteristik materi yang bersifat abstrak sering menimbulkan kesulitan belajar apabila pembelajaran tidak dirancang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa dalam mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar. Metode yang digunakan adalah kajian konseptual melalui studi kepustakaan terhadap buku teks dan artikel jurnal yang relevan dengan pembelajaran logika, analisis kebutuhan, dan efektivitas pembelajaran di perguruan tinggi. Hasil kajian menunjukkan bahwa mahasiswa

<sup>a</sup> STKIP Muhammadiyah Pagar Alam, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>b</sup> STKIP Muhammadiyah Pagar Alam, Sumatera Selatan, Indonesia

---

membutuhkan pembelajaran Logika Dasar yang menekankan pemahaman konseptual, penyajian materi yang sistematis dan kontekstual, strategi pembelajaran yang interaktif, penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak, serta evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada proses berpikir dan penalaran logis disertai umpan balik konstruktif. Analisis kebutuhan mahasiswa memberikan landasan yang kuat dalam perancangan pembelajaran Logika Dasar yang lebih adaptif dan berorientasi pada mahasiswa. Dengan demikian, analisis kebutuhan mahasiswa perlu dijadikan bagian integral dalam pengembangan pembelajaran Logika Dasar di perguruan tinggi guna meningkatkan efektivitas pembelajaran.

*Jurnal Ilmu Pendidikan* © 2026.

*This is an open access article under the CC BY-NC-ND license*  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

---

**Corresponding author:**

Reza Lestari

STKIP Muhammadiyah Pagar Alam, Sumatera Selatan, Indonesia

Email address: [lestarireza84@gmail.com](mailto:lestarireza84@gmail.com)

---

## 1. Pendahuluan

Mata kuliah Logika Dasar merupakan salah satu mata kuliah fundamental yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir rasional, sistematis, dan kritis mahasiswa. Logika menjadi landasan bagi pengembangan penalaran formal yang dibutuhkan dalam berbagai disiplin ilmu, khususnya dalam bidang pendidikan matematika, sains, dan teknologi (Maskhuliah, 2025). Kemampuan memahami konsep logika tidak hanya mendukung keberhasilan akademik mahasiswa, tetapi juga berkontribusi pada kemampuan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan secara objektif dalam kehidupan sehari-hari (Copi et.al, 2016).

Meskipun memiliki peran yang strategis, pembelajaran Logika Dasar sering kali dianggap sebagai mata kuliah yang sulit dan abstrak oleh mahasiswa. Kesulitan tersebut umumnya disebabkan oleh karakteristik materi yang bersifat simbolik, deduktif, dan menuntut tingkat berpikir tingkat tinggi (Nurhaswinda, 2025; Kamsari & Winarso, 2018). Kondisi ini berpotensi menurunkan motivasi belajar mahasiswa apabila pembelajaran tidak dirancang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mereka (Nuryasana & Desiningrum, 2020). Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran Logika Dasar tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi oleh dosen, tetapi juga oleh kesesuaian strategi pembelajaran dengan kebutuhan mahasiswa sebagai subjek belajar (Sanjaya, 2016).

Efektivitas pembelajaran dapat tercapai apabila proses pembelajaran mampu memfasilitasi mahasiswa untuk memahami konsep secara bermakna, aktif, dan kontekstual (Habibi & Lestari, 2024). Pembelajaran yang efektif menuntut adanya keselarasan antara tujuan pembelajaran, materi, metode, media, serta evaluasi pembelajaran (Lestari et.al, 2024). Dalam konteks ini, analisis kebutuhan mahasiswa menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa pembelajaran Logika Dasar dirancang berdasarkan kebutuhan nyata mahasiswa, baik dari segi kebutuhan akademik, kognitif, maupun kebutuhan belajar lainnya (Dick, Carey, & Carey, 2015).

Analisis kebutuhan mahasiswa bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang ideal dengan kondisi pembelajaran yang aktual. Melalui analisis kebutuhan, dosen dapat memperoleh gambaran mengenai kesulitan mahasiswa, karakteristik belajar, serta harapan mahasiswa terhadap pembelajaran Logika Dasar. Informasi tersebut dapat dijadikan dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif, sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan (Pribadi, 2017).

Dalam artikel ini, analisis kebutuhan mahasiswa dibahas secara konseptual sebagai upaya untuk mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar. Pembahasan difokuskan pada pentingnya memahami kebutuhan mahasiswa dalam aspek materi, strategi pembelajaran, media, dan evaluasi pembelajaran. Dengan adanya kajian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan pembelajaran Logika Dasar yang lebih efektif dan berorientasi pada kebutuhan mahasiswa di perguruan tinggi.

## 2. Metodologi Penelitian

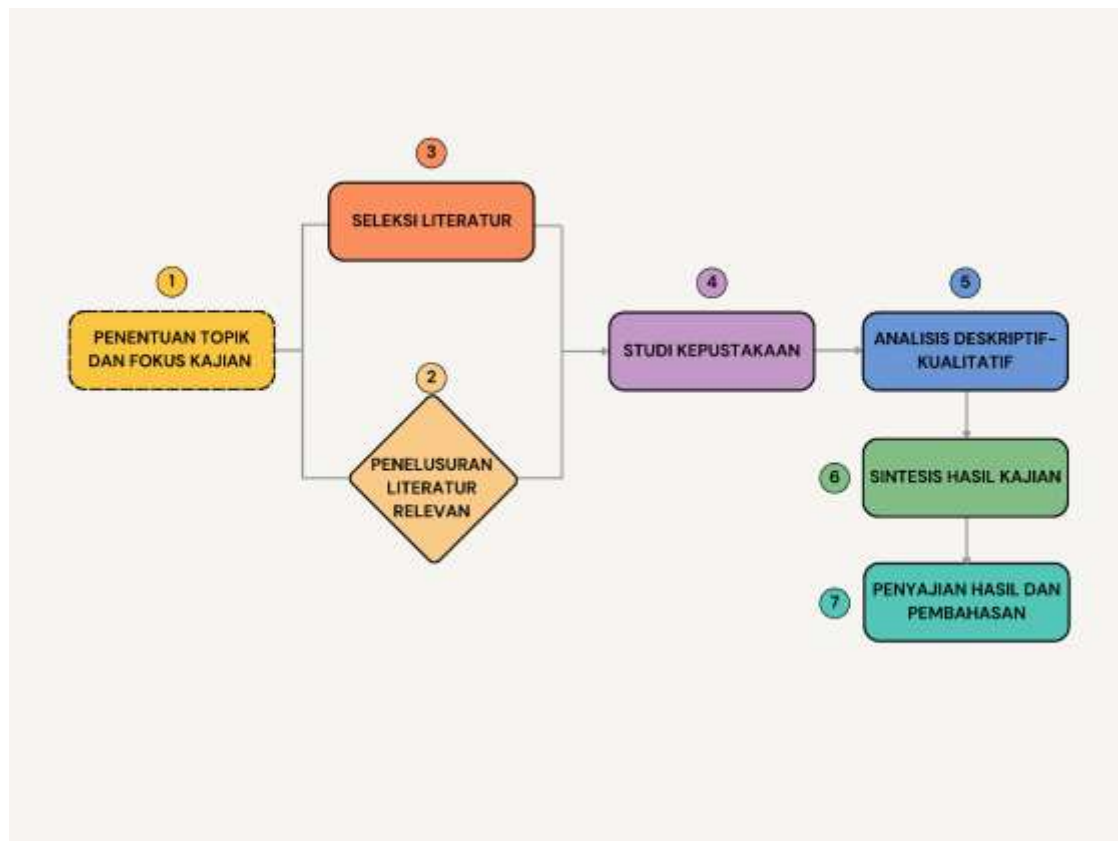
Artikel ini disusun menggunakan pendekatan kajian konseptual (*conceptual review*), yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa dalam mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar berdasarkan kajian

teori dan literatur yang relevan. Pendekatan ini tidak melibatkan pengumpulan data lapangan, melainkan menitikberatkan pada analisis terhadap konsep, teori, dan temuan ilmiah yang berkaitan dengan pembelajaran Logika Dasar dan analisis kebutuhan mahasiswa.

Sumber data dalam artikel ini berasal dari berbagai literatur, meliputi buku teks, artikel jurnal nasional dan internasional, serta dokumen pendukung lain yang membahas topik logika, pembelajaran di perguruan tinggi, efektivitas pembelajaran, dan analisis kebutuhan. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi dengan fokus kajian serta kredibilitas sumber, terutama yang berasal dari penerbit dan jurnal bereputasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan, dengan cara menelusuri dan menelaah literatur yang relevan secara sistematis. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif-kualitatif, yaitu dengan mengelompokkan, membandingkan, dan menginterpretasikan gagasan-gagasan utama dari berbagai sumber untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran Logika Dasar.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk uraian naratif yang menekankan keterkaitan antara kebutuhan mahasiswa dengan komponen pembelajaran, meliputi tujuan pembelajaran, materi, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi. Melalui metode ini, diharapkan artikel dapat memberikan gambaran konseptual yang sistematis dan dapat dijadikan rujukan teoretis dalam pengembangan pembelajaran Logika Dasar yang lebih efektif di perguruan tinggi. Berikut adalah diagram alur analisis kebutuhan mahasiswa terhadap pembelajaran logika dasar, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Analisis Kebutuhan Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Logika Dasar

### 3 Hasil dan Pembahasan

#### Kebutuhan Mahasiswa terhadap Materi Pembelajaran Logika Dasar

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan materi Logika Dasar yang disajikan secara bertahap dan sistematis, dimulai dari konsep-konsep dasar menuju konsep yang lebih kompleks. Materi yang terlalu abstrak dan langsung menekankan simbolisasi formal cenderung menyulitkan mahasiswa dalam

memahami esensi penalaran logis (Baker, 2025). Oleh karena itu, diperlukan penyajian materi yang mengaitkan konsep logika dengan contoh kontekstual dan permasalahan yang dekat dengan pengalaman belajar mahasiswa.

Selain itu, mahasiswa membutuhkan pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual dibandingkan sekadar penguasaan prosedural. Pemahaman terhadap struktur argumen, makna pernyataan, dan hubungan logis antar konsep menjadi dasar penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis. Pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konsep diyakini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran Logika Dasar.

### **Kebutuhan Mahasiswa terhadap Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran merupakan faktor penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar. Mahasiswa membutuhkan strategi pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran yang bersifat satu arah cenderung kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan penalaran logis mahasiswa (Hikmah et.al, 2024).

Pendekatan pembelajaran yang menekankan diskusi, pemecahan masalah, dan latihan penalaran deduktif dinilai lebih sesuai dengan karakteristik mata kuliah Logika Dasar. Strategi tersebut memungkinkan mahasiswa mengonstruksi pengetahuan secara aktif serta menguji keabsahan argumen secara rasional, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

### **Kebutuhan Mahasiswa terhadap Media Pembelajaran**

Media pembelajaran berperan penting dalam membantu mahasiswa memahami konsep logika yang bersifat abstrak. Kajian literatur menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan media yang mampu memvisualisasikan konsep, seperti diagram, tabel kebenaran, dan ilustrasi alur penalaran. Media yang tepat dapat membantu mahasiswa menghubungkan representasi simbolik dengan pemahaman konseptual (Alfahnum & Astriani, 2025; Marbun et.al, 2025; Schoenherr, 2024).

Pemanfaatan media berbasis teknologi juga menjadi kebutuhan yang relevan dengan perkembangan pembelajaran di perguruan tinggi. Media digital memungkinkan penyajian materi yang lebih interaktif dan fleksibel, sehingga mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar.

### **Kebutuhan Mahasiswa terhadap Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran Logika Dasar tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana penguatan pemahaman konsep. Mahasiswa membutuhkan bentuk evaluasi yang menekankan proses berpikir dan penalaran logis, bukan hanya jawaban akhir. Evaluasi yang berorientasi pada proses dapat membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan analisis dan refleksi terhadap kesalahan penalaran (Ismail et.al, 2022).

Selain itu, pemberian umpan balik yang konstruktif menjadi kebutuhan penting dalam pembelajaran Logika Dasar. Umpan balik membantu mahasiswa memahami kelemahan dalam penalaran serta memperbaiki cara berpikir secara sistematis, sehingga mendukung efektivitas pembelajaran (Umalihayati et.al, 2024; Williams, 2024).

### **Implikasi Analisis Kebutuhan terhadap Efektivitas Pembelajaran Logika Dasar**

Analisis kebutuhan mahasiswa memberikan dasar yang kuat dalam perancangan pembelajaran Logika Dasar yang efektif. Dengan memahami kebutuhan mahasiswa pada aspek materi, strategi, media, dan evaluasi, dosen dapat merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan berorientasi pada mahasiswa. Pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa berpotensi meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir logis. Dengan demikian, analisis kebutuhan mahasiswa perlu dijadikan bagian integral dalam pengembangan pembelajaran Logika Dasar di perguruan tinggi agar efektivitas pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

## **4 Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan kajian konseptual yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa analisis kebutuhan mahasiswa memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran Logika Dasar di perguruan tinggi. Pembelajaran Logika Dasar tidak hanya menuntut penguasaan materi oleh dosen, tetapi juga memerlukan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan mahasiswa sebagai subjek belajar. Kesesuaian antara kebutuhan mahasiswa dengan perencanaan pembelajaran menjadi faktor penentu tercapainya pembelajaran yang efektif.

Hasil kajian menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan pembelajaran Logika Dasar yang menekankan pemahaman konseptual, disajikan secara sistematis, dan dikaitkan dengan konteks yang relevan. Selain itu, strategi pembelajaran yang interaktif, penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak, serta evaluasi yang berorientasi pada proses berpikir dan penalaran logis menjadi kebutuhan utama dalam pembelajaran Logika Dasar. Pemenuhan kebutuhan-kebutuhan tersebut berpotensi meningkatkan keterlibatan mahasiswa, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir logis.

Dengan demikian, analisis kebutuhan mahasiswa perlu dijadikan landasan dalam perencanaan dan pengembangan pembelajaran Logika Dasar. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi dosen dan pengelola pendidikan dalam merancang pembelajaran Logika Dasar yang lebih efektif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan mahasiswa. Ke depan, kajian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian empiris untuk menguji implementasi pembelajaran Logika Dasar berbasis analisis kebutuhan mahasiswa.

## 5 Daftar Pustaka

- Alfahnum, M., & Astriani, M.M. (2025). Peran Media Pembelajaran Digital Dalam Pembentukan Karakter Siswa SMA. *Akhlak: Journal of Education Behavior and Religious Ethics*, 1(2).
- Az-zahra, F., & Faelasup. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Efektif: Kajian Konsep, Komponen, dan Prinsip Dasar Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(01), 134–149.
- Baker, B. (2025). Logic Education Needed in High School & College. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 22(1).
- Copi, I. M., Cohen, C., & McMahon, K. (2016). *Introduction to logic* (14th ed.). New York: Routledge.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Boston: Pearson Education.
- Habibi., & Lestari, R. (2024). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Menggunakan Konteks Gunung Dempo Pada Mata Kuliah Teori Himpunan. *AdMathEduSt*, 11(2).
- Ismail, S.M., Rahul., Patra, I., & Rezvani, E. (2022). Formative vs. summative assessment: impacts on academic motivation, attitude toward learning, test anxiety, and self-regulation skill. *Language Testing in Asia*, 12(1):40. doi: 10.1186/s40468-022-00191-4.
- Hikmah, R., Astuti, L. S., Selvia, N., et al. (2024). Self-Directed Learning: A Key Factor in Mathematical Logical Courses. Lentera Sriwijaya: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 1–13.
- Kamsari, & Winarso, W. (2018). Implikasi Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Terhadap Pemecahan Masalah Matematika. *Journal: Science & Mathematics Education*, 6(1), 44–52.
- Lestari, R., Habibi., & Bastari, S. (2024). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika (Studi Kasus Siswa Kelas VI SD Negeri 03 Gumay Ulu). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1).
- Marbun, K.R.L., Siregar, M., Boangmanalu, M.M., Simamora, L., Silaban, R.G.P., & Saragih, J.R. (2025). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Kimia. *PENDIPA Journal of Science Education*, 9(2).
- Maskhuliah, P., Gusman, W.O.Y., Bugis, I., Syahdan, A., & Nurpratama. (2025). Penerapan Logika Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Sehari-hari. *Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika dan Kebumihan*, 1(2).
- Nurhaswinda., Rahman, A., Mahdi, M., Zahara, J., & Isamadola. (2025). Peran Logika Matematika Dalam Pemecahan Masalah Sehari-Hari. *Cahaya Pelita: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1 (2).
- Nuryasana, E., & Desiningrum, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5).
- Pribadi, B. A. (2017). *Media dan teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Schoenherr, J., Strohmaier, A.R., & Schukajlow, S. (2024). Learning with visualizations helps: A meta-analysis of visualization interventions in mathematics education. *ELSEVIER: Educational Research Review*, 4(5).
- Umalihayati., Sofyan, A., Efrina, G., Arent, E., Sari, R.S., Mohzana., Herman., Jubaeli, A., Khasanah., & Kurniawan, W.D. (2024). Evaluasi Pembelajaran. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.

Williams, A. (2024). Delivering Effective Student Feedback in Higher Education: An Evaluation of the Challenges and Best Practice. *International Journal of Research in Education and Science*, 10(2)