

Jurnal Ilmiah Al-Mashadir: Journal of Arabic Education and Literature  
2809-350x [Online] 2809-6312 [Cetak]  
Tersedia Online: [Al-Mashadir \(iain-manado.ac.id\)](http://Al-Mashadir (iain-manado.ac.id))  
<https://doi.org/10.30984/almashadir.v5i2.1546>

## **Efektivitas Penerapan Blended Learning terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado**

**Agung Budi Santoso**

**Institut Agama Islam Negeri Manado, Indonesia**

[agung.santoso@iain-manado.ac.id](mailto:agung.santoso@iain-manado.ac.id)

**Syamsul Bahri Mamonto**

**Institut Agama Islam Negeri Manado, Indonesia**

[syamsul.bahri@iain-manado.ac.id](mailto:syamsul.bahri@iain-manado.ac.id)

### **ABSTRAK**

Penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan untuk menguji efektivitas penerapan blended learning dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain tipe One-Group Pretest-Posttest. Mahasiswa sebanyak 30 orang dipilih berdasarkan kriteria tertentu untuk dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen tes untuk tes kemampuan kognitif mahasiswa disusun dengan menganut teori taksonomi Bloom yang mencakup beberapa kemampuan seperti memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi. Analisis data menggunakan uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t sebesar 8,64 dan p-value  $1,61 \times 10^{-9}$  ( $p < 0,05$ ), yang memperoleh adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Temuan ini menegaskan bahwa blended learning memiliki efek positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif mahasiswa, khususnya dalam penguasaan materi nahwu dan sharaf dalam pembelajaran bahasa arab. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan maka peneliti merekomendasikan agar blended learning diintegrasikan secara berkelanjutan ke dalam proses pembelajaran, terutama pada mata kuliah yang menuntut pemahaman konseptual dan kemampuan analitis seperti pembelajaran bahasa arab dengan tema materi nahwu dan sharaf.

**Kata Kunci:** Blended Learning, Kemampuan Kognitif, Pendidikan Bahasa Arab, One-Group Pretest-Posttest Design.

### **ABSTRACT**

This study aims to examine the effectiveness of blended learning in improving the cognitive abilities of students in the Arabic Language Education Study Program at IAIN Manado. The method used is a quantitative approach with a One-Group Pretest-Posttest design. A total of 30 students were selected based on specific criteria to be used as

research samples. The test instrument for testing students' cognitive abilities was developed based on Bloom's taxonomy theory, which includes several abilities such as understanding, applying, analyzing, and evaluating. Data analysis using the Paired Sample t-Test showed a t-value of 8.64 and a p-value of  $1.61 \times 10^{-9}$  ( $p < 0.05$ ), indicating a significant difference between the pretest and posttest results. These findings confirm that blended learning has a positive effect on improving students' cognitive abilities, particularly in mastering nahwu and sharaf material in Arabic language learning. Based on the research results obtained, the researcher recommends that blended learning be integrated continuously into the learning process, especially in courses that require conceptual understanding and analytical skills, such as Arabic language learning with the theme of nahwu and sharaf material.

**Keywords:** *Blended Learning, Cognitive Ability, Arabic Language Education, One-Group Pretest-Posttest Design.*

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk di lingkungan perguruan tinggi. Salah satu bentuk transformasi pembelajaran yang berkembang pesat adalah blended learning, yaitu pendekatan yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring dalam satu strategi terpadu. Model ini dinilai mampu menjawab tantangan zaman dengan memberikan fleksibilitas, kemandirian belajar, dan akses materi yang lebih luas bagi mahasiswa.

*Blended learning* tidak hanya memberikan kontribusi pada peningkatan efektivitas proses belajar, tetapi juga berperan penting dalam membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan kognitif mereka. Aspek-aspek kognitif seperti memahami, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta merupakan capaian utama yang harus diraih dalam pendidikan, namun sering kali sulit dicapai melalui pola pembelajaran konvensional yang masih bertumpu pada metode ceramah dan hafalan. Model pembelajaran tradisional tersebut kurang mampu mendorong munculnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa terlibat secara aktif, mampu melakukan refleksi, serta menempatkan mereka sebagai pusat proses pembelajaran.

Pada Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado, tantangan pembelajaran semakin terasa dengan adanya tuntutan bagi mahasiswa untuk tidak hanya memahami bahasa Arab secara struktural, tetapi juga mampu mengkaji konteks kebahasaan secara lebih kritis. Rendahnya minat belajar dan kemampuan berpikir kritis yang masih lemah menjadi kendala yang sering muncul dalam kegiatan perkuliahan. Situasi ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih adaptif dan mendorong keterlibatan mahasiswa secara lebih bermakna. Model blended learning dapat menjadi alternatif yang efektif dalam menjawab tantangan ini, karena menggabungkan interaksi langsung di kelas dengan pengalaman belajar daring yang lebih fleksibel dan beragam.

Beberapa penelitian terdahulu seperti penelitian oleh romi dan vanita ditahun 2025 yang berjudul *Effectiveness Of Blended Learning in Higher Education: A Systematic Review at Global Level* yang menunjukkan bahwa blended learning memiliki dampak positif terhadap hasil belajar dan pengembangan kemampuan kognitif. Penelitian yang dilakukan oleh Wenwen pada tahun 2023 juga menunjukkan bahwa blended learning memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran. Meski demikian, penerapan model ini pada konteks lokal, khususnya di IAIN Manado, masih jarang diteliti secara komprehensif. Aspek-aspek seperti kesiapan infrastruktur teknologi, karakteristik belajar mahasiswa, serta cara dosen mengintegrasikan komponen daring ke dalam perkuliahan merupakan faktor penting yang perlu dikaji lebih jauh melalui pendekatan empiris.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menilai sejauh mana blended learning efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif, sekaligus menjadi landasan bagi pengambilan keputusan akademik di lingkungan perguruan tinggi keagamaan Islam dalam merespons tuntutan pendidikan di era digital.

## Kajian Teori

### Blended Learning

*Blended learning* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring (*online learning*). Graham menyatakan bahwa *blended learning* merupakan sistem pembelajaran yang mengintegrasikan metode konvensional dan teknologi digital untuk mencapai efektivitas pembelajaran yang optimal. Pendekatan ini memungkinkan fleksibilitas dalam waktu dan tempat belajar, serta memberi ruang lebih besar bagi pembelajar untuk membangun pemahaman secara mandiri dan interaktif (Graham 2006).

Menurut Allen & Seaman, *blended learning* tidak hanya menjadi tren, tetapi telah menjadi kebutuhan dalam pengembangan sistem pendidikan modern, karena mampu menjembatani keterbatasan pembelajaran tradisional dengan potensi teknologi digital. Di lingkungan perguruan tinggi, *blended learning* memfasilitasi keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam proses belajar melalui video pembelajaran, kuis daring, forum diskusi, serta akses terhadap berbagai sumber daya digital yang mendukung (Allen and Seaman 2013).

Model *blended learning* yang banyak digunakan antara lain *flipped classroom*, *rotation model*, dan *enriched virtual model*. Dalam penerapannya, dosen berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan materi secara daring sebelum sesi tatap muka, sehingga waktu di kelas dapat dimanfaatkan untuk diskusi mendalam dan penguatan konsep (Horn and Staker Heather 2015).

### Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif merupakan bagian dari domain kognitif dalam taksonomi Bloom yang dikembangkan kembali oleh Anderson dan Krathwohl. Domain ini mencakup enam level berpikir, yaitu: mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Peningkatan kemampuan

kognitif sangat penting dalam pendidikan tinggi karena mencerminkan kedalaman pemahaman mahasiswa terhadap materi (Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl 2001).

Menurut Suparman, kemampuan kognitif mahasiswa sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang diterapkan oleh dosen. Strategi yang bersifat aktif dan kontekstual, seperti *problem-based learning*, *inquiry-based learning*, maupun *blended learning*, dinilai lebih efektif dibandingkan strategi pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis teknologi juga memberikan peluang bagi mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan mengakses materi secara lebih luas (Atwi Suparman 2012).

Dalam konteks pembelajaran bahasa, kemampuan kognitif berperan dalam pemahaman teks, analisis struktur kalimat, penerapan kaidah bahasa, serta evaluasi makna. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Arab dituntut untuk mampu berpikir kritis terhadap teks berbahasa Arab dan menghubungkannya dengan konteks sosial-budaya.

### **Pembelajaran Bahasa Arab di Perguruan Tinggi**

Pembelajaran Bahasa Arab di perguruan tinggi Islam memiliki tantangan tersendiri, seperti rendahnya minat belajar, terbatasnya kosakata, serta kesulitan memahami struktur tata bahasa (*nahu* dan *sharf*). Menurut Mahmoud, pembelajaran bahasa Arab yang efektif membutuhkan pendekatan integratif yang tidak hanya berfokus pada hafalan, tetapi juga pada pemahaman dan penerapan kontekstual.

Penerapan *blended learning* dalam pembelajaran bahasa Arab memungkinkan mahasiswa berlatih secara mandiri melalui video interaktif, aplikasi pengucapan, serta forum diskusi daring dalam bahasa Arab. Hal ini diperkuat oleh temuan Al-Jarf (2005) yang menyatakan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam pembelajaran daring menunjukkan peningkatan kemampuan membaca dan menulis bahasa Arab secara signifikan (Al-Jarf and Al 2005).

Model pembelajaran yang variatif dan kolaboratif, seperti blended learning, sangat dibutuhkan dalam konteks ini untuk membantu mahasiswa memahami materi dengan cara yang lebih fleksibel, menarik, dan mendalam.

### *Relevansi Blended Learning terhadap Kemampuan Kognitif*

*Blended learning* diyakini dapat meningkatkan kemampuan kognitif karena memungkinkan terjadinya pembelajaran yang bersifat mandiri, reflektif, dan interaktif. *Meta-analisis* terhadap berbagai studi menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar melalui *blended learning* cenderung memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang belajar secara tradisional. Dalam penerapan *blended learning*, mahasiswa terlibat secara aktif dalam memahami materi, memecahkan masalah, dan berdiskusi, baik secara daring maupun luring. Hal ini memperkuat proses kognitif seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Ketika mahasiswa memiliki kontrol terhadap waktu dan gaya belajarnya, mereka lebih mampu mengelola proses kognitif secara efektif, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan prestasi akademik.

## **Metode**

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen yang akan peneliti gunakan yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*, yang termasuk dalam tipe quasi-eksperimen. Desain jenis ini dipilih karena penelitian ini dilakukan pada satu kelompok mahasiswa tanpa adanya kelompok kontrol, namun masih memungkinkan untuk melihat pengaruh penerapan *blended learning* terhadap kemampuan kognitif mahasiswa.

Desain *One-Group Pretest-Posttest* dapat digambarkan dengan format:

$O_1 - X - O_2$

Keterangan:

1.  $O_1$  (*Pretest*): Pengukuran awal kemampuan kognitif mahasiswa sebelum perlakuan.

2. *X (Treatment)*: Penerapan model pembelajaran blended learning pada mata kuliah yang dipilih.
3. *O<sub>2</sub> (Posttest)*: Pengukuran akhir kemampuan kognitif mahasiswa setelah perlakuan.

Melalui desain penelitian tersebut, peneliti membandingkan hasil tes awal (*pretest*) dengan hasil tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui sejauh mana terjadi peningkatan kemampuan kognitif pada mahasiswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *blended learning*.

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado selama satu semester penuh, mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan ke-16. Mata kuliah yang dijadikan konteks penelitian merupakan mata kuliah inti pada semester tersebut, seperti *Nahwu* atau *Maharah al-Qirā'ah*, yang dalam proses pembelajarannya diterapkan model *blended learning* dengan menggabungkan sesi tatap muka dan kegiatan pembelajaran daring. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Arab pada tahun akademik berlangsung. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih satu kelas yang berisi sekitar 25–35 mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah terkait. Kelas ini kemudian dijadikan kelompok eksperimen tunggal sesuai dengan desain penelitian.

Instrumen utama penelitian berupa tes kemampuan kognitif yang dirancang berdasarkan taksonomi Bloom (Anderson and Krathwohl 2001), yang mencakup kemampuan memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), dan mengevaluasi (*evaluating*). Tes ini digunakan untuk mengukur perkembangan kemampuan kognitif mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan blended learning. Tes ini digunakan baik pada tahap *pretest* maupun *posttest*. Instrumen lainnya berupa lembar observasi aktivitas pembelajaran untuk mendokumentasikan partisipasi mahasiswa, serta dokumentasi hasil pembelajaran daring (forum diskusi, kuis, dan tugas online).

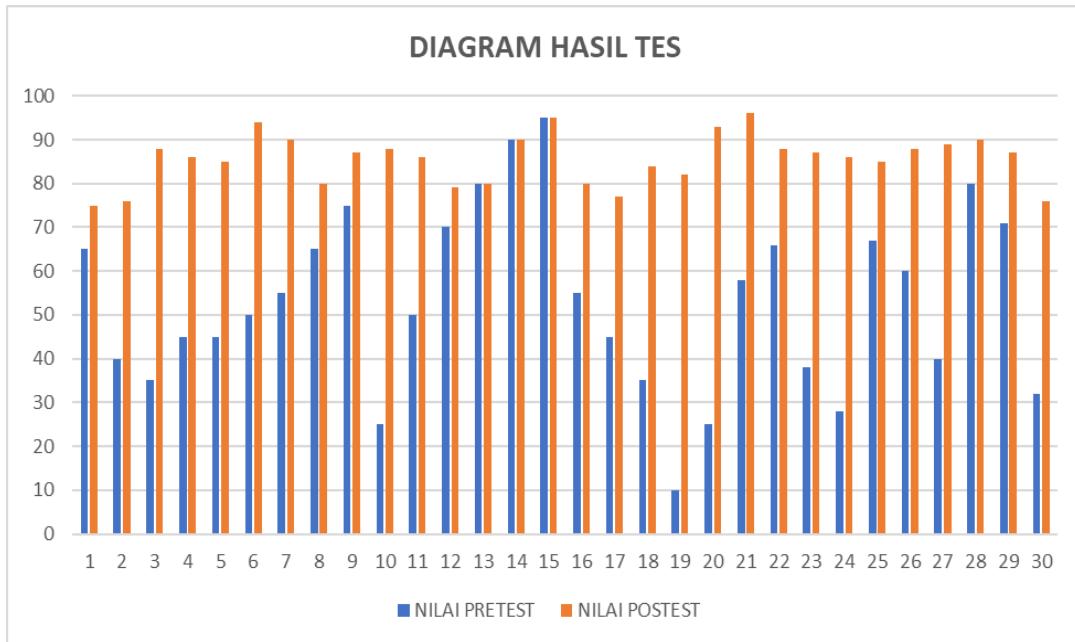
Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-Test dengan bantuan perangkat lunak statistik (SPSS), untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara skor awal dan skor akhir mahasiswa setelah penerapan blended learning. Jika data tidak memenuhi asumsi normalitas, uji non-parametrik seperti Wilcoxon Signed Rank Test akan digunakan.

## Hasil

### *Hasil Analisis Paired Sample t-Test*

Penelitian ini mengukur efektivitas penerapan blended learning terhadap kemampuan kognitif mahasiswa dengan menggunakan instrumen tes sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Paired Sample t-Test dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai t-statistic sebesar 8,64 dengan p-value sebesar  $1,61 \times 10^{-9}$  (0,0000000161). Karena nilai  $p < 0,05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan blended learning efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar diagram berikut ini:



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest & Posttest

## Pembahasan

Hasil uji ini sejalan dengan penelitian (Barbara Means et al. 2013) yang menunjukkan bahwa *blended learning* mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Peningkatan kemampuan kognitif yang terukur melalui *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa mahasiswa memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam, mampu menerapkan kaidah bahasa Arab, serta lebih kritis dalam menganalisis struktur kalimat.

Dari perspektif teori pembelajaran, temuan ini selaras dengan teori konstruktivisme Vygotsky dan teori belajar kognitif Gagne. Konstruktivisme menekankan pentingnya aktivitas belajar yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses pemaknaan pengetahuan. Dalam *blended learning*, mahasiswa diberi ruang untuk mengeksplorasi materi secara mandiri melalui platform digital, kemudian mengkonstruksi pemahaman lebih lanjut melalui interaksi langsung dalam kelas tatap muka. Sementara itu, teori Gagne menjelaskan bahwa pembelajaran efektif membutuhkan kondisi internal dan eksternal yang mendukung proses pengolahan informasi. Media digital dalam *blended learning*

dapat berperan sebagai stimulus eksternal yang membantu penguatan memori, sementara diskusi tatap muka berfungsi memperkuat elaborasi kognitif mahasiswa. Temuan penelitian ini juga secara konsisten sejalan dengan hasil penelitian terdahulu. (Kadian 2025) dalam tinjauan sistematis global menyimpulkan bahwa blended learning terbukti efektif meningkatkan performa akademik dan keterlibatan mahasiswa perguruan tinggi. Hal serupa disampaikan oleh (Cao 2023) melalui meta-analisis lintas negara yang menunjukkan bahwa blended learning secara signifikan meningkatkan performa, sikap, dan tingkat keterlibatan mahasiswa. Bahkan (Firmansyah Putra 2024), menemukan bahwa blended learning memiliki pengaruh positif yang kuat terhadap peningkatan hasil belajar kognitif di berbagai konteks pembelajaran. Penelitian (Munawwarah, 2025) dalam ranah pendidikan kimia juga memperlihatkan tingginya effect size blended learning terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi.

Kedekatan temuan penelitian ini dengan berbagai studi terdahulu menunjukkan bahwa penerapan blended learning di Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado berjalan secara efektif dan relevan dengan kondisi global pendidikan masa kini. Penggunaan teknologi digital seperti LMS, video pembelajaran, dan forum diskusi daring memungkinkan mahasiswa mengakses materi secara berulang, meningkatkan retensi, serta mengintegrasikan proses belajar formal dengan pengalaman belajar mandiri. Secara tidak langsung, perubahan ini juga mendukung pengembangan kemampuan abad 21 seperti literasi digital, kemandirian belajar, dan kemampuan kolaboratif—kompetensi yang juga diperkuat oleh teori Connectivism Siemens.

Selain itu, keberhasilan blended learning dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa juga dipengaruhi oleh desain pembelajaran yang diberikan. Penggunaan metode tatap muka untuk pendalaman materi dan klarifikasi konsep dikombinasikan dengan penggunaan platform online untuk eksplorasi mandiri terbukti menciptakan alur belajar yang lebih kaya. Pola pembelajaran tersebut memperkuat proses scaffolding sebagaimana dipaparkan oleh Vygotsky. Mahasiswa

diberikan kesempatan untuk mempelajari materi secara mandiri melalui sumber digital, kemudian kekurangan pemahaman yang muncul dapat dilengkapi melalui arahan dosen saat pertemuan tatap muka. Sinergi antara dua bentuk pembelajaran ini menjadikan proses belajar lebih menyeluruh dan tidak bergantung pada satu jenis interaksi saja.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa blended learning tidak hanya menawarkan fleksibilitas waktu dan tempat, tetapi turut berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan kognitif mahasiswa dalam menyerap materi. Oleh karena itu, penerapan model ini di Program Studi Pendidikan Bahasa Arab patut terus diperkuat, terutama dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan perguruan tinggi keagamaan Islam. Implementasi yang berkelanjutan dan terarah akan membantu mahasiswa mencapai capaian pembelajaran yang lebih optimal serta mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan akademik maupun profesional pada era digital.

Selain itu, penerapan blended learning terbukti sesuai dengan karakter pembelajaran bahasa Arab yang menuntut pemahaman mendalam terhadap kaidah nahwu dan sharaf, sehingga mahasiswa dapat mempelajari konsep dasar secara mandiri dan memperdalamnya melalui diskusi yang terarah di kelas. Melalui latihan daring, mahasiswa dapat mengulang materi sebanyak yang diperlukan, sementara sesi tatap muka dimanfaatkan untuk diskusi dan klarifikasi materi yang sulit.

## **Kesimpulan**

Hasil analisis data melalui uji Paired Sample t-Test terhadap nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa penggunaan blended learning mampu memberikan peningkatan yang nyata pada kemampuan kognitif mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Manado. Nilai t-statistic yang mencapai 8,64 dan p-value  $1,61 \times 10^{-9}$  ( $p < 0,05$ ) menjadi bukti kuat bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran ini.

Penerapan blended learning terbukti memberikan pengaruh positif terhadap berbagai aspek kognitif mahasiswa, seperti pemahaman materi, kemampuan menerapkan konsep, menganalisis persoalan, hingga melakukan evaluasi. Perpaduan antara sesi tatap muka dan kegiatan belajar secara daring memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar lebih fleksibel, mengeksplorasi materi secara mandiri, dan berdiskusi secara aktif melalui platform pembelajaran.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini mendorong agar blended learning tetap digunakan dan terus diperkuat dalam proses perkuliahan, terutama pada mata kuliah yang membutuhkan pendalaman konsep dan pemikiran analitis. Peningkatan kualitas bahan ajar digital serta optimalisasi platform pembelajaran daring juga sangat diperlukan untuk mendukung tercapainya pembelajaran yang lebih efektif pada masa mendatang.

## Referensi

- Al-Jarf, Reima, and Reima Sado Al. 2005. “The Effects of Online Grammar Instruction on Low Proficiency EFL College Students’ Achievement.” *Asian EFL Journal*. [http://www.asian-efl-journal.com/December\\_05\\_rsaj.php](http://www.asian-efl-journal.com/December_05_rsaj.php).
- Allen, I. Elaine, and Je Seaman. 2013. *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. <https://eric.ed.gov/?id=ED541571>.
- Anderson, L. W., and D. R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy Revised Understanding the New Version of Bloom’s Taxonomy*. London: Pearson.
- Atwi Suparman. 2012. *Panduan Para Pengajar & Inovator Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Barbara Means, Yukie Toyama, Robert F. Murphy, and Marianne Baki. 2013. “The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature.” *Teachers College*.
- Cao, Wenwen. 2023. “A Meta-Analysis of Effects of Blended Learning on Performance, Attitude, Achievement, and Engagement across Different Countries.” *Frontiers in Psychology* 14.

- Firmansyah Putra. 2024. "Meta Analisis : Efektivitas Metode Pembelajaran Blended Learning Terhadap Capaian Kognitif Siswa Di Era Digitalisasi Universitas Negeri Padang." *Indonesian Journal of Computer Science*.
- Graham, Charles. 2006. "Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions." Pp. 3–21 in.
- Horn, Michael, and Staker Heather. 2015. *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. John Wiley & Sons.
- Kadian, Romi. 2025. "Effectiveness Of Blended Learning in Higher Education: A Systematic Review at Global Level." *AMERICAN JOURNAL OF PSYCHIATRIC REHABILITATION* 61–67. doi:10.69980/ajpr.v28i2.347.
- Lorin W. Anderson, and David R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Munawwarah, Nita Magfirah Ilyas, and Gusmana Harfiana Abbas. 2025. "Blended Learning Dalam Pendidikan Kimia: Meta-Analisis Tentang Metode, Manfaat, Dan Hasil Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia* 8(1). doi:<https://doi.org/10.23887/jppsi.v8i1.93219>.