

MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI BERBASIS *DEEP LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI LITERASI MAHASISWA

Mia Nurkanti

Pendidikan Biologi, Universitas Pasundan, Jawa Barat

*e-mail: mia.nurkanti@unpas.ac.id

Abstract: *The rapid development of digital technology presents new challenges in higher education, particularly in preparing students to have strong and comprehensive literacy competencies. Many students still experience difficulties in critical literacy, digital literacy, and information literacy when facing the complexity of knowledge in the digital era. This study aims to develop and test the effectiveness of a deep learning-based multiliteracy learning model in improving students' literacy competencies. The study used a research and development (R&D) approach with a quasi-experimental design involving two groups: an experimental class and a control class. Data collection was carried out through literacy tests, observation sheets, and student perception questionnaires. The results showed that the multiliteracy model integrated with deep learning significantly improved students' literacy competencies compared to conventional learning methods. The most prominent improvements were seen in critical literacy, analytical skills, information management, and problem-solving skills. Furthermore, students in the experimental class reported higher learning engagement and positive perceptions of the learning process, indicating that this model not only improves learning outcomes but also encourages motivation and active participation. Thus, it can be concluded that the deep learning-based multiliteracy learning model is effective as an innovative strategy to strengthen students' literacy competencies while equipping them with the essential skills needed to succeed in the digital era of higher education.*

Keywords: *multiliteracy; deep learning; literacy competency; higher education; digital era*

Abstrak: Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat menghadirkan tantangan baru dalam pendidikan tinggi, khususnya dalam menyiapkan mahasiswa agar memiliki kompetensi literasi yang kuat dan komprehensif. Banyak mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam literasi kritis, literasi digital, dan literasi informasi ketika menghadapi kompleksitas pengetahuan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta menguji efektivitas model pembelajaran multiliterasi berbasis *deep learning* dalam meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa. Penelitian menggunakan pendekatan *research and development* (R&D) dengan desain kuasi-eksperimen yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui tes literasi, lembar observasi, serta kuesioner persepsi mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model multiliterasi yang terintegrasi dengan *deep learning* secara signifikan meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Peningkatan yang paling menonjol terlihat pada literasi kritis, kemampuan analisis, pengelolaan informasi, serta keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, mahasiswa pada kelas eksperimen melaporkan keterlibatan belajar yang lebih tinggi dan persepsi positif terhadap proses pembelajaran, yang menunjukkan bahwa model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendorong motivasi dan partisipasi aktif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran multiliterasi berbasis *deep learning* efektif sebagai strategi inovatif untuk memperkuat kompetensi literasi mahasiswa sekaligus membekali mereka dengan keterampilan esensial yang dibutuhkan untuk sukses di era digital pendidikan tinggi.

Kata kunci: *multiliterasi; deep learning; kompetensi literasi; pendidikan tinggi; era digital*

Diterima: 1 Oktober 2025

Disetujui: 10 November 2025

Dipublikasi: 30 November 2025



PENDAHULUAN

Literasi mahasiswa saat ini tidak lagi sekadar tentang kemampuan membaca dan menulis secara tekstual. Paradigma multiliterasi (multiliteracies) mengakui bahwa literasi mencakup pemahaman dan produksi makna melalui teks, visual, audio, dan berbagai modalitas multimodal lain—termasuk pemahaman konteks sosiokultural dan tujuan komunikatif yang beragam. (Selayani & Bayu, 2023) menyatakan bahwa multiliterasi menempatkan kemampuan membaca, menulis, menyimak, dan berbicara secara efisien untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan evaluatif mahasiswa terhadap sumber informasi yang beragam. Selain itu, penelitian oleh (Ginanjari & Widayanti, 2019) menegaskan urgensi pendekatan multiliterasi dalam pendidikan tinggi—mengembangkan keterampilan kognitif adaptif dan kreatif mahasiswa, sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Meski penting, implementasi multiliterasi dalam konteks perguruan tinggi masih menghadapi tantangan, seperti kurangnya pemanfaatan media multimodal yang mendukung produksi dan analisis literasi digital secara kritis (Hadiyanto et al., 2020). Selain itu, sebagian penelitian menyoroti tantangan dalam integrasi media pembelajaran yang mampu mengoptimalkan pikiran, perasaan, dan motivasi intrinsik siswa—seperti pendekatan engaged learning yang terbukti meningkatkan komitmen dan hasil belajar peserta didik (Melati Anjeni et al., 2022). Dalam ranah teknologi pendidikan, deep learning (pembelajaran mendalam) telah digunakan untuk memberdayakan proses pembelajaran melalui analisis data besar, adaptasi pembelajaran, dan pemberian umpan balik otomatis. Namun, konsep "*deep learning*" dalam konteks pembelajaran (bukan AI saja) juga merujuk pada proses pembelajaran yang bermakna, berpikir kritis, dan berpusat pada mahasiswa sebagai agen aktif. (Nopilda & Kristiawan, 2018), menyatakan bahwa deep learning mendorong kemampuan berpikir kritis dan HOTS (*higher-order thinking skills*)—namun keberhasilan pendekatan ini memerlukan keterlibatan literasi dasar dan budaya literasi yang kuat (Prihatini et al., 2022).

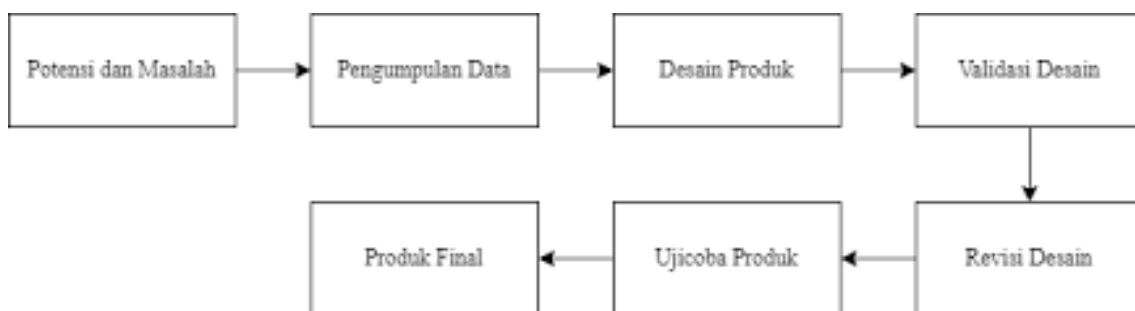
Sayangnya, integrasi antara model multiliterasi dengan teknologi deep learning berbasis kecerdasan buatan masih sangat terbatas dalam literatur edukasi Indonesia maupun internasional. Sementara ada model digital multiliterasi—seperti model pendidikan antikorupsi berbasis multiliterasi digital yang berinovasi dengan teknologi digital untuk menginternalisasi nilai antikorupsi—namun itu masih terbatas pada disiplin tertentu dan belum banyak dieksplorasi dalam pengembangan kompetensi literasi mahasiswa secara menyeluruh (Rahman & S. Damaianti, 2019). Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan:

1. Kurangnya model pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip multiliterasi (modalitas, konteks, refleksi kritis) dengan kemampuan teknis yang ditawarkan oleh *deep learning* berbasis AI.
2. Minimnya instrumen penilaian multiliterasi multimodal yang terotomatisasi, valid, dan sesuai dengan hasil pembelajaran yang diharapkan di perguruan tinggi.

Sedikitnya studi empiris yang menguji efektivitas model tersebut dalam meningkatkan kompetensi multiliterasi mahasiswa di era Kurikulum Merdeka dan transformasi digital perguruan tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* untuk mengembangkan *model pembelajaran multiliterasi berbasis deep learning* yang bertujuan meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa (Sugiyono, 2017). Pemilihan pendekatan R&D didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu menghasilkan suatu produk pendidikan dalam bentuk model pembelajaran yang inovatif, sekaligus menguji tingkat efektivitasnya secara empiris. Model R&D yang digunakan mengadaptasi langkah-langkah (Creswell & Creswell, 2018) yang dimodifikasi menjadi sembilan tahap inti: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi produk, (6) uji coba terbatas, (7) uji coba lapangan, (8) revisi lanjutan, dan (9) produk akhir.

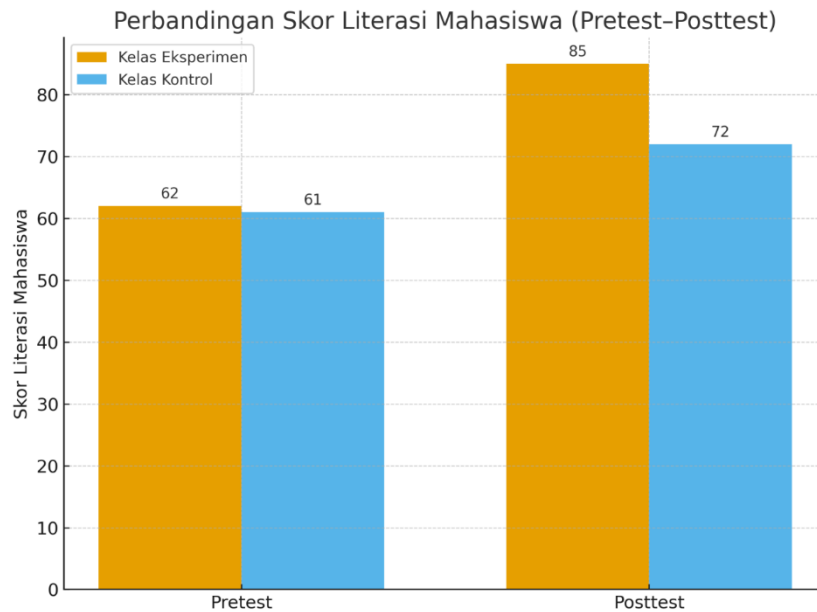


Gambar 1. Skema Penelitian *Research and Development*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran multiliterasi berbasis *deep learning* telah melalui proses validasi, uji coba terbatas, hingga uji coba lapangan, dan terbukti valid, praktis, serta efektif untuk meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa.

Pertama, hasil validasi ahli menunjukkan bahwa model ini dinilai layak hingga sangat layak. Pada aspek kelayakan isi, model memperoleh skor rata-rata 4,5 dari 5 dengan kategori “sangat layak”, yang berarti indikator multiliterasi sudah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Pada aspek sintaks pembelajaran, model dinilai “layak” dengan skor rata-rata 4,3, meskipun para ahli memberi masukan agar tahapan reflection diperjelas. Aspek media dan perangkat ajar mendapat skor 4,6 atau “sangat layak”, terutama karena penggunaan sumber digital interaktif. Sementara itu, aspek instrumen evaluasi memperoleh skor 4,2 atau “layak”, dengan saran adanya sedikit revisi pada rubrik penilaian berpikir kritis. Secara umum, para ahli menyimpulkan bahwa model ini valid untuk diterapkan.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Nilai Mahasiswa pada Pretest dan Posttest

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran multiliterasi berbasis *deep learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa, baik dalam aspek literasi membaca, literasi digital, literasi informasi, maupun kemampuan berpikir kritis. Integrasi multiliterasi dengan pendekatan *deep learning* memungkinkan mahasiswa untuk mengalami proses belajar yang lebih mendalam, mulai dari eksplorasi informasi, analisis, sintesis, hingga menghasilkan produk pengetahuan baru (Nurkanti & Darta, 2019). Selain itu, strategi pembelajaran ini juga memperkuat keterampilan komunikasi akademik mahasiswa, baik secara lisan maupun tulisan, serta mempersiapkan mereka menghadapi tuntutan keterampilan abad 21 (Nurkanti & Lubis, 2023). Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kompetensi literasi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, sehingga dapat ditegaskan bahwa model ini layak diterapkan dalam konteks pendidikan tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut, beberapa saran dapat diajukan. Bagi dosen, penting untuk mengimplementasikan model multiliterasi berbasis *deep learning* secara konsisten pada perkuliahan yang menuntut keterampilan literasi kompleks, sehingga mahasiswa terbiasa mengembangkan pola pikir tingkat tinggi (Sukarna et al., 2022). Bagi mahasiswa, penerapan multiliterasi sebaiknya dimanfaatkan melalui eksplorasi berbagai sumber digital, kolaborasi, serta refleksi kritis agar keterampilan literasi berkembang tidak hanya di ruang kelas, tetapi juga dalam kehidupan akademik dan profesional (Nurkanti et al., 2020). Bagi institusi pendidikan tinggi, dukungan infrastruktur digital, pelatihan dosen, dan kurikulum yang responsif menjadi hal krusial dalam menunjang keberhasilan penerapan model ini.

Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, penelitian dapat diperluas pada program studi dan konteks yang lebih beragam, termasuk pembelajaran daring penuh maupun hybrid. Penelitian lanjutan juga direkomendasikan untuk mengintegrasikan multiliterasi dan *deep learning* dengan teknologi mutakhir seperti *artificial intelligence* (AI) atau *augmented reality* (AR), sehingga pengalaman belajar mahasiswa semakin kaya dan

relevan dengan perkembangan zaman..

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran multiliterasi berbasis *deep learning* terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kompetensi literasi mahasiswa. Validasi ahli menegaskan kelayakan model dari segi isi, sintaks, media, dan instrumen evaluasi, sementara uji coba terbatas memperlihatkan keterlibatan mahasiswa yang tinggi dengan sedikit kendala teknis yang dapat diatasi. Pada uji coba lapangan, kelas eksperimen secara signifikan unggul dalam literasi kritis, analisis informasi, dan pemecahan masalah dibanding kelas kontrol, serta memperoleh persepsi positif dari mayoritas mahasiswa. Dengan sintaks yang sistematis dan integrasi sumber digital multimodal, model ini layak diterapkan di perguruan tinggi sebagai strategi inovatif untuk memperkuat literasi kritis, digital, dan informasi mahasiswa di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* - John W. Creswell, J. David Creswell - Google Books. In *SAGE Publications, Inc.*
- Ginanjari, A. Y., & Widayanti, W. (2019). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DI SD/MI. *Primary : Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.32678/primary.v10i02.1283>
- Hadiyanto, A., Samitri, C., & Maria Ulfah, S. (2020). Model Pembelajaran Bahasa Arab Multiliterasi Berbasis Kearifan Lokal Dan Moderasi Islam di Perguruan Tinggi Negeri. *Hayula: Indonesian Journal of Multidisciplinary Islamic Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.21009/004.01.07>
- Melati Anjeni, S., Hanjani, T. J., & Yuneti, A. (2022). Penerapan Pembelajaran Multiliterasi Saintifik terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Negeri Simpang Gegas Temuan. *LJSE Linggau Journal Science Education*, 2(2). <https://doi.org/10.55526/ljese.v2i2.266>
- Nopilda, L., & Kristiawan, M. (2018). GERAKAN LITERASI SEKOLAH BERBASIS PEMBELAJARAN MULTILITERASI SEBUAH PARADIGMA PENDIDIKAN ABAD KE- 21. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 3(2). <https://doi.org/10.31851/jmksp.v3i2.1862>
- Nurkanti, M., & Darti, D. (2019). Persepsi Penerapan Model Stem (Science, Technology, Engineering And Mathematics) Untuk Meningkatkan Pemahaman Guru Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2. <https://doi.org/10.37695/pkmcscr.v2i0.376>
- Nurkanti, M., Kurniawan, I. S., Mayangsari, D. A., & Suganda, H. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Teams Games Tournament (TGT) dan Permainan Hompimpa pada Materi Sel. *Science Education and Application Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.30736/seaj.v2i1.176>

- Nurkanti, M., & Lubis, M. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Mahasiswa Dalam Meningkatkan Keterampilan Membuat Karya Tulis Ilmiah. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2). <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v7i2.3238>
- Prihatini, A., Sugiarti, S., Ambarsari, T. A. B., & Nisa, I. N. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru SMA dalam Menerapkan Pembelajaran Multiliterasi sebagai Wujud Merdeka Belajar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(5). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3020>
- Rahman, F. A., & S. Damaianti, V. (2019). MODEL MULTILITERASI KRITIS DALAM PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.21009/jpd.v10i1.11140>
- Selayani, N. K., & Bayu, G. W. (2023). Pembelajaran Berbasis Multiliterasi di Sekolah Dasar: Bagaimana Mengoptimalkannya? *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(3). <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i3.57400>
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Metode Penelitian Sugiyono. In *Metode Penelitian*.
- Sukarna, R. S. A., Nurkanti, M., & Halimah, M. (2022). KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING MENGGUNAKAN MODEL FLIPPED CLASSROOM BERBANTU MEDIA KAHOOT PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2). <https://doi.org/10.31849/bl.v9i2.10745>