

Analisis pendekatan pembelajaran deep learning : Analisis bibliometrik

Alfi Al-Fitha Puspa¹

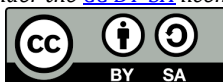
¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IKIP Siliwangi, Indonesia

E-mail: alfialfitha332@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to thoroughly examine the trends and directions of the development of deep learning approaches through a literature analysis of 15 scientific articles obtained from Google Scholar. The analyzed articles are relevant publications that were published between 2020 and 2025. Bibliometric data from these articles were managed and analyzed using Mendeley software to facilitate citation processes and reference management. Subsequently, the data was visualized using VOSviewer software to map the collaboration networks of authors, relationships between topics, keyword density, and overlays of research related to deep learning. The results of this visualization indicate a concentration of research on certain themes that reflect current academic interests and needs in developing mindful, meaningful, and contextual learning approaches. This study provides an overview of the direction of deep learning research development and the potential for innovation in learning within the higher education environment.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 30-07-2025

First Revised 30-07-2025

Accepted 30-09-2025

First Available online 30-09-2025

Publication Date 30-09-2025

Keyword:

Deep Learning

Elementary School

Bibliometric Analysis

How to cite:

Puspa, A. A. (2025). Analisis pendekatan pembelajaran deep learning : Analisis bibliometrik. *Jurnal Pendidikan Mediatama Edukasi*, Vol 4 (3), halaman 118-127. doi: <http://dx.doi.org/xxxxxx>

1. INTRODUCTION

Pada zaman sekarang terutama pada abad 21 ini, teknologi semakin maju secara pesat, dunia semakin canggih dan kurikulum di sekolah pun sudah hampir semuanya berbasis digital. Mengapa memilih analisis pendekatan pembelajaran mendalam *deep learning* ini dikarenakan hal ini sedang diterapkan pada kurikulum di negara kita khususnya di Sekolah Dasar, pendekatan pembelajaran ini berbasis teknologi yang mengharuskan sekolah untuk bisa menerapkan pembelajaran secara digital, juga lebih memperhatikan sarana dan prasarana serta memperhatikan lingkungan dan kondisi sekolah dikarenakan hal ini sangat mempengaruhi keefektifan pembelajaran peserta didik. Pendekatan deep learning dalam pendidikan dasar memiliki urgensi yang tinggi karena mampu mendorong pemahaman konsep secara mendalam, bukan sekadar hafalan, sehingga siswa dapat berpikir kritis, mandiri, dan reflektif sejak dini. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna dan kontekstual, serta relevan untuk membekali siswa dengan keterampilan

abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Bagi calon guru sekolah dasar, memahami dan menerapkan *deep learning* sangat penting untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif, partisipatif, dan berpusat pada siswa. Pendekatan *deep learning* dalam pendidikan dasar memiliki urgensi yang tinggi karena mampu mendorong pemahaman konsep secara mendalam, bukan sekadar hafalan, sehingga siswa dapat berpikir kritis, mandiri, dan reflektif sejak dini. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna dan kontekstual, serta relevan untuk membekali siswa dengan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Bagi calon guru sekolah dasar, memahami dan menerapkan *deep learning* sangat penting untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif, partisipatif, dan berpusat pada siswa.

Dalam konteks pendidikan, *deep learning* telah diterapkan dalam berbagai bentuk, seperti sistem pembelajaran berbasis AI, chatbots untuk bimbingan belajar, serta sistem penilaian otomatis yang dapat memberikan umpan balik langsung kepada peserta didik (Hwang et al., 2020). Dalam pembelajaran saat ini terlihat sekali banyak perubahan dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar, khususnya pada zaman saat ini, dimana semua proses pembelajaran peserta didik selalu dikaitkan terhadap teknologi. Perubahan ini bukan hanya sekedar memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi pembelajaran, namun juga dapat mendorong siswa menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan dalam memecahkan masalah (Putri, 2024). Melalui pendekatan yang berbasis teknologi dan analisis data, *deep learning* dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih mendalam dan aplikatif (Febianti et al, 2023). Kemampuan numerasi merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam pembelajaran di sekolah dasar (Putri, 2024).

Di Indonesia, penerapan model *deep learning* sejalan dengan prinsip - prinsip yang ada dalam Kurikulum Merdeka yang mengedepankan kebebasan belajar dan penekanan pada pembelajaran berbasis proyek. Kurikulum ini memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi topik-topik pembelajaran secara lebih mendalam dan kontekstual, sesuai dengan minat dan potensi mereka (Kadarismanto & Sari Pudpits Kharisma, 2025) Gagasan ini diperkuat oleh pernyataan Mu'ti dalam Tempo (2024) yang mengindikasikan (Idham Khalid et al., 2025) bahwa pendekatan *deep learning* akan menjadi bagian integral dari sistem pendidikan nasional, didukung oleh peraturan menteri dan program pelatihan guru yang komprehensif. Pendekatan ini berpijak pada tiga elemen fundamental: *Meaningful Learning*, *Mindful learning* dan *joyful learning*. *Deep learning* meningkatkan peran aktif siswa, merangsang minat dan kesadaran belajar, dan mengembangkan kemampuan belajar siswa secara mendalam. Pembelajaran mendalam dapat secara aktif menyesuaikan dengan konten pembelajaran yang berguna untuk memori jangka panjang (Jenny Hendrianty et al., n.d.), 2024; (Ketut & Adnyana, 2024), 2024a; Nugraha Tisna Muhammad & Hasanah Aan, 2021; Nur Akmal & Maelasari, 2025; Yuliana Latif et al., 2025). Implementasi pembelajaran berbasis *deep learning* bercita-citakan pembelajaran yang lebih personal bagi peserta didik.

Deep learning sebagai pendekatan pembelajaran memiliki karakteristik penting, yaitu: mendorong siswa untuk mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, mengembangkan pemahaman konseptual, mendorong refleksi kritis, serta menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata (Nasution et al., 2024). Selain itu juga *deep learning* sering disebut sebagai ke-pintaran buatan dikarenakan kecanggihan teknologi yang dilakukan dalam pendekatan ini sangatlah kreatif serta melibatkan peserta didik secara langsung dan mengenal pembelajaran dengan dengan dibantu

teknologi yang disisipkan. *Deep learning*, yang merupakan bagian dari *machine learning*, menggunakan jaringan syaraf tiruan untuk memproses data. Pendekatan berbasis *deep learning* menawarkan strategi yang lebih mendalam dalam memahami konsep-konsep literasi dan numerasi (Ketut & Adnyana, 2024). *Deep learning* dalam pendidikan mengacu pada metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam melalui eksplorasi, refleksi, dan penerapan konsep dalam berbagai situasi nyata (Atmojo et al., 2025). Penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran, diharapkan siswa dapat lebih memahami dan menguasai konsep literasi serta numerasi dengan lebih baik (Putri, 2024).

Tantangan menganalisis pendekatan *deep learning* ini yaitu kesulitan untuk mendapatkan referensi baik dari jurnal maupun dari sekolah secara langsung, dikarenakan masih banyak guru yang masih kesulitan dalam mengimplementasikan pendekatan tersebut seperti halnya dari kesiapan guru itu sendiri, infrastruktur sekolah, serta kesenjangan digital. Penggunaan pendekatan ini juga mengalami kesulitan untuk para guru salah satunya guru yang mengajar di Sekolah Dasar kota Cimahi, menyatakan bahwa dirinya masih merasa kesulitan mengenai pembelajaran yang harus menyisipkan pendekatan *deep learning* ini di setiap kegiatan pembelajarannya, beliau juga mengatakan bahwa tidak semua guru paham terhadap teknologi di era sekarang. Oleh karena itu banyak guru - guru yang diusung langsung oleh kepala sekolah untuk mengikuti pelatihan khusus tentang pengembangan pembelajaran di era digital, juga mereka harus benar dan hati - hati untuk menyampaikan materi pembelajaran serta penggunaan teknologi pada peserta didik, karena pada zaman canggih sekarang peserta didik juga lebih mengerti untuk dapat mengakses apapun yang ada pada gadget mereka. Karena itu diperlukannya bimbingan oleh guru secara langsung agar mereka tidak menyalahgunakan gadget mereka ke hal - hal yang tidak baik, maka lebih baik untuk mengantisipasi hal seperti itu sebelum terjadi.

Kebaruan mengenai metode *deep learning* menunjukkan bahwa metode ini bukan hanya berlaku dalam peningkatan kognitif, tetapi juga dapat efektif untuk membentuk kepribadian dan partisipasi murid secara menyeluruh. Tisna Nugraha & Hasanah, 2021, datang dengan kebaruan dengan mengintegrasikan pembelajaran mendalam dalam pembentukan kepribadian kepemimpinan Islami peserta didik melalui nilai-nilai religius seperti *siddiq*, *amanah*, *tabligh*, dan *fathonah*. (Nur et al., 2025), menampilkan pendekatan *deep learning* sebagai strategi untuk menumbuhkan minat belajar siswa melalui pengalaman belajar yang *mindful* (berkesadaran), *meaningful* (bermakna), dan *joyful* (menyenangkan), yang melibatkan proyek, studi kasus, dan diskusi aktif sebagai metode pembelajaran. (Idham Khalid et al., 2025), menampilkan keempatannya dalam penggunaan *deep learning* pembelajaran untuk memperbaiki kemampuan numerasi SD siswa melalui belajar yang dipersonalisasi, penggunaan media interaktif, simulasi digital, dan diskusi kelompok kecil. Secara keseluruhan memastikan bahwa pendekatan inovatif *deep learning* terkait relevan dalam konteks belajar dasar karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menguatkan karakter siswa, serta meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa secara menyeluruh.

Deep learning, yang merupakan bagian dari *machine learning*, menggunakan jaringan syaraf tiruan untuk memproses data. Pendekatan berbasis *deep learning* menawarkan strategi yang lebih mendalam dalam memahami konsep-konsep literasi dan numerasi (Ketut & Adnyana, 2024). *Deep learning* dalam pendidikan mengacu pada metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam melalui eksplorasi, refleksi, dan penerapan konsep dalam berbagai situasi nyata (Atmojo et al., 2025). Penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran,

diharapkan siswa dapat lebih memahami dan menguasai konsep literasi serta numerasi dengan lebih baik (Putri, 2024).

2. METHODS

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis bibliometrik. Metode ini dilakukan dengan melakukan analisis terhadap artikel yang telah di publikasikan pada jurnal-jurnal yang terindeks oleh Google Scholar. Pengumpulan data artikel publikasi ini menggunakan aplikasi referensi manajemen yaitu Mendeley, aplikasi ini digunakan untuk melakukan tinjauan kajian literatur mengenai pendekatan *deep learning* di sekolah dasar. Kata kunci yang digunakan untuk menghimpun data penelitian ini adalah resolusi konflik di sekolah dasar. Artikel-artikel yang digunakan adalah artikel yang diterbitkan sejak tahun 2020 hingga 2025. Artikel-artikel yang telah di himpun kemudian disimpan ke dalam dua jenis file yaitu sistem informasi penelitian (.ris) dan format nilai terpisah koma (*.csv). Untuk memvisualisasikan dan mengevaluasi perkembangan riset tersebut, digunakan VOSviewer sehingga dapat dimunculkan peta bibliometrik dari data tersebut. Hasil analisis tersebut, Digunakan untuk mendeskripsikan 3 variasi publikasi pemetaan, yang terdiri dari visualisasi jaringan, visualisasi densitas, dan visualisasi overlay berbasis jaringan (*co-citation*) antar item yang ada.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Results

Data dan penelitian mengenai model pendekatan *deep learning* dikumpulkan melalui aplikasi Publish or Perish berbasis data Google Scholar digunakan sebagai sumber data. Sebagai hasilnya, diperoleh 15 artikel tentang pendekatan *deep learning* di sekolah dasar. Data metadata dari artikel yang diperoleh terdiri dari kutipan artikel, penerbit jurnal, dan URL artikel. Data publikasi dianalisis menggunakan VOSviewer dan ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Publikasi Artikel Mengenai Pendekatan Pembelajaran Mendalam di Sekolah Dasar

| No | Penulis | Judul | Tahun | Cites | Referensi |
|----|--|--|-------|-------|---|
| 1. | Suwandi, Riska Putri, Sulastri | Inovasi pendidikan dengan menggunakan model deep learning di Indonesia | 2024 | 26 | (Putri, 2024) |
| 2. | Muhamad Nugraha, Tisna Aan Hasanah | Membentuk karakter kepemimpinan pada peserta didik melalui pendekatan pembelajaran deep learning | 2021 | 20 | (Nugraha Tisna Muhamad & Hasanah Aan, 2021) |
| 3. | Abdul Wawan Yayah Raup, Ridwan, Khoeriyah, | Deep learning dan penerapannya dalam pembelajaran | 2022 | 78 | (Raup et al., 2022) |

| No | Penulis | Judul | Tahun | Cites | Referensi |
|-----|---|---|-------|-------|----------------------------------|
| 4. | Supiana, Qiqi Yuliati Zaqiah Ketut Suar Adnyana | Implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran bahasa Indonesia | 2024 | 18 | (Ketut & Adnyana, 2024) |
| 5. | Mohammad Nur Arif, Muhammad Isya Parawansyah, Fiqi Haikal Huda, Muhammad Nofan Zulfahmi | Strategi menumbuhkan minat belajar siswa melalui pendekatan deep learning | 2025 | 6 | (Nur et al., 2025) |
| 6. | Artadhewi Adhi Wijaya, Titik Haryati, Endang Wuryandin | Implementasi pendekatan deeo learning dalm peningkatan kualitas pembelajaran di SDN1 Wulung, Randublatung, Blora | 2025 | 19 | (Wijaya et al., 2025) |
| 7. | Muhammad Nurmidi, Sohwan, Muliani | Pembelajaran berbasis teknologi deep learning dalam meningkatkan kualitas belajar SKI DI MI | 2024 | 2 | (Nurmidi, 2024) |
| 8. | Damai Ari Kontesa, Minsih, Djalal Fuadi | Penerapan pendekatan pembelajaran active deep learner experience dalam membangun kemandirian belajar siswa sekolah dasar | 2023 | 6 | (Damai Ari Kontesa et al., 2023) |
| 9. | Boenga Jenny Hendrianty, Aldi Ibrahim, Sofyan Iskandar, Effy Mulyasari | Membangun pola pikir deep learning guru sekolah dasar | 2024 | 7 | (Jenny Hendrianty et al., 2024) |
| 10. | Siti Rahmalia Natsir | Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar:studi deskriptif pendektan deep learning dalam kerangka kurikulum merdeka belajar | 2025 | 5 | (Siti & Natsir, 2025) |

| No | Penulis | Judul | Tahun | Cites | Referensi |
|-----|---|---|-------|-------|--|
| 11. | Ahmad Turmuzi | Pendekatan deep learning untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna | 2025 | 3 | (Turmuzi SMP Negeri & Author, 2025) |
| 12. | Nurul Mutmainnah, Adrias Adrias, Aissy Putri Zulkarnaini | Implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar | 2025 | 7 | (Mutmainnah Nurul et al., 2025) |
| 13. | Rasma, Idham Saleha, Muh. Khalid, | CJPE: Cokroaminoto Jurnal of Primary Education penerapan pembelajaran deep learning untuk meningkatkan kemampuan numerisasi siswa kelas VI UPT SD 79 Gura | 2025 | 0 | (Idham Khalid et al., 2025) |
| 14. | Iffan Gufron, Rofi Suryahadikusumah, Ahmad Ahmad | Kajian aksiologi pembelajaran berbasis deep learning pada pendidikan dasar | 2024 | 6 | (Gufron Ahmad Iffan & Suryahadikusumah Rofi Ahmad, 2024) |
| 15. | Siti Nabila, Septiani, Asrin, Maulidiya Melinda Fitriani, | Pendekatan deep learning untuk pembelajaran ipa yang bermakna di sekolah dasar | 2025 | 1 | (Maulidiya Nabila et al., 2025) |

Berdasarkan analisis data penelitian mengenai pendekatan *deep learning*, diperoleh data bahwa perkembangan penelitian tentang topik ini ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pengembangan Penelitian Publikasi Artikel Pendekatan Pembelajaran Mendalam.

| Tahun terbit 2020 - 2025 | Jumlah Publikasi |
|--------------------------|------------------|
| 2020 | 0 |
| 2021 | 1 |
| 2022 | 1 |
| 2023 | 1 |
| 2024 | 5 |
| 2025 | 7 |

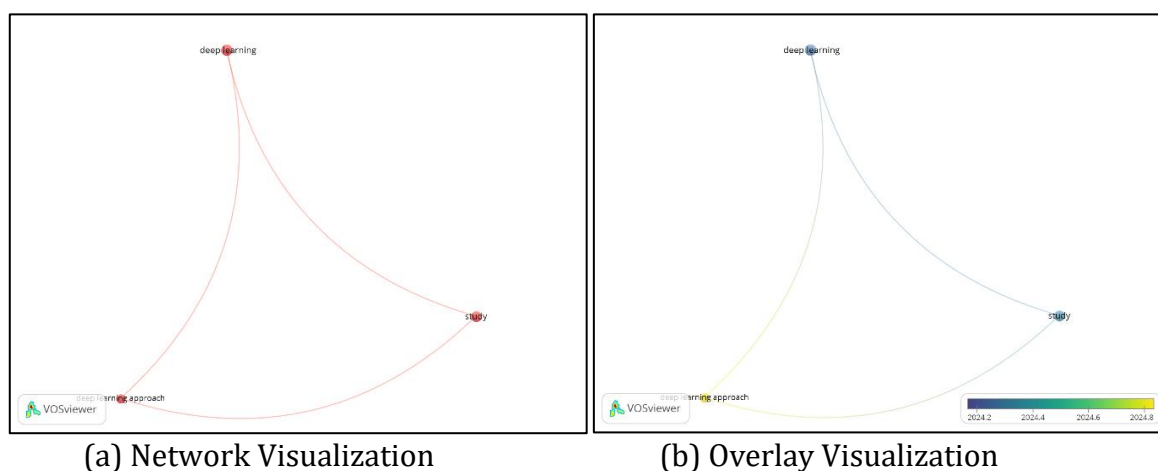
Adapun perkembangan model deep learning disajikan pada gambar di bawah ini.

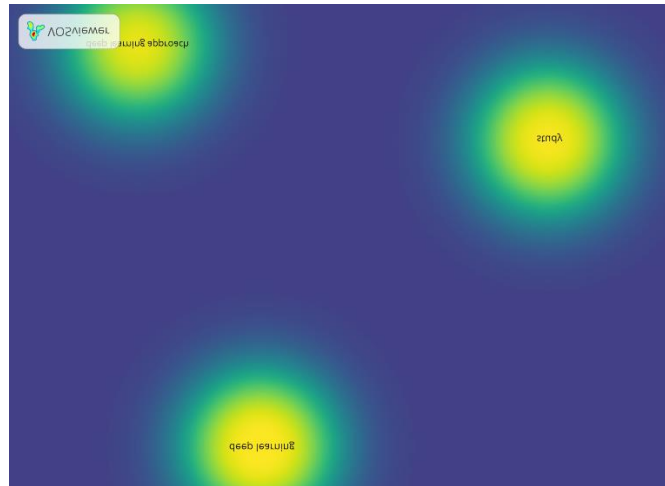


Gambar 1. Pengembangan Publikasi Artikel Pendekatan *Deep Learning*

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 2 dan gambar 1, pengembangan artikel tentang pendekatan pembelajaran mendalam di sekolah dasar mengalami peningkatan selama tahun 2020-2025. Penelitian pada topik ini paling banyak dilakukan pada tahun 2025 dengan berjumlah 7 yang meneliti.

Adapun Visualisasi area topik pendekatan pembelajaran mendalam menggunakan VOSviewer. Topik mengenai pendekatan pembelajaran mendalam dianalisis menggunakan pemetaan komputasional. Dalam studi ini, digunakan VOS viewer. Hasilnya menunjukkan bahwa melalui pemetaan komputasional, ditemukan 4 item. Item-item tersebut dibagi menjadi 4 kluster. Kluster pertama adalah strategi pembelajaran dan desain instruksional, teknologi dan Artificial Intelligence (AI), psikologi belajar dan keterlibatan mahasiswa, evaluasi dan efektivitas pembelajaran. Penampilan pemetaan komputasional menggunakan VOS viewer ditunjukkan dalam Gambar 2.





(c) Density Visualization

Gambar 2. Visualisasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam

Visualisasi pemetaan dalam studi ini dianalisis melalui 3 skema, yaitu visualisasi jaringan, visualisasi overlay, dan visualisasi densitas. Hubungan antara istilah divisualisasikan dalam bentuk jaringan atau garis yang berasal dari satu istilah ke istilah lainnya. Seperti yang dapat dilihat dari Gambar 2(a), ada lingkaran-lingkaran yang memiliki warna, ukuran, dan label yang berbeda yang saling terhubung dengan garis. Ukuran lingkaran yang diberi label menunjukkan korelasi positif dengan kemunculan istilah dalam judul dan ringkasan. Visualisasi densitas yang ditunjukkan dalam Gambar 2(b) menunjukkan bahwa penelitian yang terkait dengan pendekatan pembelajaran mendalam sebagian besar dilakukan pada tahun 2025. Sementara itu, visualisasi densitas yang ditunjukkan dalam Gambar 2(c) menjelaskan bahwa semakin kuning warna yang diterapkan, semakin banyak penelitian yang telah dilakukan, dan sebaliknya jika warna kuning gelap atau pudar dan menyatu dengan latar belakang, berarti penelitian tentang topik tersebut jarang. Data dapat diperoleh bahwa penelitian tentang pengambilan keputusan. Berdasarkan ini, diperoleh data bahwa penelitian mengenai pendekatan pembelajaran mendalam di bidang pendidikan sekolah dasar, masih jarang dilakukan dan dapat menjadi peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan pembelajaran mendalam.

3.2 Discussion

Dari hasil visualisasi jaringan, terlihat bahwa penulis-penulis dari institusi berbeda mulai membentuk kolaborasi lintas negara dalam mengembangkan pendekatan *deep learning*. Overlay visualisasi menunjukkan bahwa tren penelitian dari tahun 2020 hingga 2023 masih banyak fokus pada pengembangan model pembelajaran dan media digital berbasis *deep learning*, sedangkan pada tahun 2024–2025 mulai bergeser pada integrasi teknologi AI dan data learning analytics untuk personalisasi pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa fokus penelitian dalam bidang ini semakin kompleks dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Diskusi hasil ini mengindikasikan bahwa pembelajaran mendalam tidak hanya terbatas pada teknik pengajaran, tetapi juga mencakup aspek desain pembelajaran, keterlibatan mahasiswa, serta pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan efektivitas proses belajar.

4. CONCLUSION

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat bahwa pendekatan pembelajaran mendalam masih berpotensi untuk dilakukan penelitian lebih dalam lagi dan dikembangkan lebih lanjut. Karena jika adanya riset lebih banyak akan lebih banyak kebermanfaatan bagi guru dan siswa secara langsung. Pendekatan mendalam ini juga sudah banyak dilakukan dan dilaksanakan di dalam Pendidikan terutama pada jenjang Sekolah Dasar (SD), dengan adanya bantuan penggunaan teknologi akan lebih memudahkan guru dan juga siswa dalam melaksanakan pembelajaran juga menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik.

5. REFERENCES

- Damai Ari Kontesa, Minsih, & Djalal Fuadi. (2023). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Active Deep Learner Experience dalam Membangun Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1416–1427. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6638>
- Gufron Ahmad Iffan, & Suryahadikusumah Rofi Ahmad. (2024). Kajian Aksiologi Pembelajaran Berbasis Deep Learning pada Pendidikan Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 1–12.
- Idham Khalid, M., Author, C., & Guru Sekolah Dasar, P. (2025). *CJPE: Cokroaminoto Jurnal Of Primary Education Penerapan Pembelajaran Deep Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VI UPT SD 79 Gura*.
- Jenny Hendrianty, B., Ibrahim, A., Iskandar, S., & Mulyasari, E. (2024). Membangun Pola Pikir Deep Learning Guru Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12.
- Ketut, I., & Adnyana, S. (2024). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. In *Jurnal Retorika* (Vol. 5, Issue 1). <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/>
- Maulidiya Nabila, S., Septiani, M., & Pendidikan Dasar, M. (2025). *Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar* (Vol. 2, Issue 1). <https://jiwpp.unram.ac.id/index.php/primera>
- Mutmainnah Nurul, Adrias Adrias, & Zulkarnaini Putri Aissy. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning Terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 1–14.
- Nugraha Tisna Muhamad, & Hasanah Aan. (2021). *Membentuk Karakter Kepemimpinan Pada Peserta Didik Melalui Pendekatan Pembelajaran Deep Learning*. 3, 1–9.
- Nur, M., 1*, A., Parawansyah, M. I., Huda, F. H., Zulfahmi, M. N., Guru, P., & Dasar, S. (2025). Strategi Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Deep Learning. In *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar* (Vol. 4).
- Nurmidi, M. (2024). Pembelajaran Berbasis Teknologi Deep Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Belajar SKI DI MI. In *Sosial Dan Pengabdian Masyarakat (JPSPM)* (Vol. 01). <https://jurnal.lidigin.com/index.php/JPSPM>
- Putri, R. (2024). Inovasi Pendidikan Dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik (JPKP)*, 2(2), 69–77.
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Yuliati Zaqiah, Q., & Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, U. (2022). *Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. <http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id>
- Siti, O., & Natsir, R. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Studi Deskriptif Pendektan Deep Learning dalam

Kerangka Kurikulum Merdeka Belajar. *Cetak) Journal Of Innovation Research and Knowledge*, 4(9), 2025.

Turmuzi SMP Negeri, A., & Author, C. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Menciptakan Pengalaman Belajar yang Bermakna. In *Journal Scientific Of Mandalika (Jsm) E-ISSN* (Vol. 6, Issue 7).

Wijaya, A. A., Haryati, T., & Wuryandini, E. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora. In *Indonesian Research Journal On Education Web Jurnal Indonesian Research Journal On Education* (Vol. 5).