

Penerapan *Deep Learning* dalam Pendidikan di Indonesia

Riska Putri^{a,1*}, Septian Syahnam Ardhiansyah^{b,2}, Heni Kurnia^{c,3}, Melati Indah Sari^{d,4}, Mas Fierna Janvierna Lusie Putri^{e,5}

Universitas Pamulang

¹rizkaputri471@gmail.com; ²syahnam04@gmail.com; ³henikurnia892@gmail.com;
⁴melatiindahsari57@gmail.com; ⁵dosen02649@unpam.ac.id

Naskah diterima: 14-12-2022, direvisi: 16-12-2022, disetujui: 30-12-2022

ABSTRAK

Pendekatan Deep Learning dalam pendidikan, seperti yang disampaikan oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Abdul Mu'ti pada November 2024, berfokus pada pengalaman belajar yang lebih mendalam, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa. Deep Learning mengedepankan tiga pilar utama, yakni Mindfull Learning, Meaningfull Learning, dan Joyfull Learning. Dalam penelitian ini, penulis menganalisis implementasi pendekatan Deep Learning dalam konteks pendidikan Indonesia, dengan meninjau teori-teori pembelajaran terkini dan tantangan yang dihadapi dalam penerapannya. Berdasarkan kajian pustaka dari berbagai sumber, seperti teori konstruktivisme, pembelajaran aktif, serta teori kecerdasan emosional, penelitian ini menemukan bahwa meskipun Deep Learning memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, tantangan terbesar adalah penerapannya yang memerlukan penyesuaian dengan konteks lokal, kesiapan guru, dan sistem pendidikan yang ada. Artikel ini juga mengusulkan langkah-langkah untuk adaptasi Deep Learning di Indonesia, termasuk pentingnya pelatihan guru dan perubahan kurikulum yang lebih fleksibel dan berfokus pada keterampilan abad ke-21. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan dan praktisi pendidikan dalam merancang sistem pembelajaran yang lebih relevan dan efektif untuk masa depan.

Kata-kata kunci: *Deep Learning; Mindfull Learning; Meaningfull Learning; Joyfull Learning; Pendidikan Indonesia*

PENDAHULUAN

Pada November 2024, Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Abdul Mu'ti menyampaikan ide untuk menggantikan Kurikulum Merdeka Belajar dengan pendekatan baru yang disebut *Deep Learning*. Dalam pernyataannya, beliau menekankan bahwa *Deep Learning* bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, dan mendalam bagi siswa. Konsep ini berfokus pada tiga elemen utama: *Mindfull Learning*, *Meaningfull Learning*, dan *Joyfull Learning*, yang masing-masing mengarah pada keterlibatan siswa, pengembangan pemahaman mendalam, serta kepuasan dalam proses pembelajaran (Kompas, 2024). *Deep Learning* bukanlah sebuah kurikulum baru, melainkan sebuah pendekatan yang bisa diterapkan dalam berbagai sistem pendidikan. Sebagaimana dijelaskan oleh Jonassen (2010), pendekatan ini berfokus pada membangun pemahaman yang lebih komprehensif, di mana siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu menganalisis dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata (Jonassen, 2010). Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran yang efektif seharusnya menekankan pemikiran kritis dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah (Anderson & Krathwohl, 2001).

Pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran juga menjadi fokus utama dalam pendekatan ini. Di dalamnya, siswa didorong untuk berpikir lebih dalam mengenai materi yang dipelajari dan mengaitkannya dengan pengalaman pribadi atau situasi sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget dan Vygotsky, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung (Bodrova, 2024). *Deep Learning* juga mendorong kolaborasi di antara siswa, yang memperkaya proses belajar melalui diskusi dan pemecahan masalah bersama (Garrison & Akyol, 2015). Namun, meskipun konsep *Deep Learning* menawarkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan, tantangan terbesar adalah penerapannya dalam sistem pendidikan Indonesia yang sangat beragam. Menurut Hattie (2008), keberhasilan implementasi pendekatan baru dalam pendidikan sangat bergantung pada konteks lokal, serta kesiapan pengajar dan sistem pendukung yang ada (Hattie, 2008). Oleh karena itu, diperlukan adaptasi yang cermat terhadap karakteristik siswa dan lingkungan belajar yang berbeda-beda di berbagai daerah di Indonesia.

Salah satu elemen kunci dalam *Deep Learning* adalah "*Mindfull Learning*", yaitu kesadaran bahwa setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Menurut Prof. Nikolaos Tzenios (2022), pengajaran yang efektif harus mampu menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik individu siswa, sehingga mereka merasa dihargai dan terlibat dalam pembelajaran (Tzenios, 2022). Ini juga berhubungan dengan pentingnya pengembangan kecerdasan emosional, yang menurut Goleman (2020) berperan besar dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri dan berkolaborasi (Goleman, 2020). Selain itu, aspek *Joyfull Learning* atau pembelajaran yang menyenangkan, yang menjadi salah satu pilar dalam *Deep Learning*, juga tidak kalah penting. Pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi. Penelitian yang dilakukan oleh Dweck (2006) menunjukkan bahwa siswa yang merasa senang dan termotivasi lebih cenderung untuk berusaha lebih keras dalam belajar dan mencapai hasil yang lebih baik (Dweck, 2006).

Meaningfull Learning, elemen ketiga dalam pendekatan ini, mengedepankan pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap materi yang dipelajari. Sebagaimana diungkapkan oleh Freeman dkk. (2014), pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan situasi nyata. Hal ini dapat meningkatkan transfer pengetahuan ke dalam kehidupan sehari-hari, yang pada gilirannya meningkatkan daya guna pendidikan itu sendiri (Freeman dkk., 2014). Sebagai langkah awal dalam implementasi *Deep Learning*, Kementerian Pendidikan dan

Kebudayaan (Kemendikbud) perlu melakukan kajian yang mendalam mengenai kurikulum yang ada. Kajian ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang diajarkan tidak membebani siswa dan guru, serta dapat diakses dengan cara yang sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu kajian yang relevan dalam hal ini adalah yang dilakukan oleh Darling-Hammond (1997), yang menyarankan bahwa kurikulum yang efektif harus dirancang dengan mempertimbangkan kompetensi abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi (Darling-Hammond, 1997).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka untuk menganalisis penerapan konsep *Deep Learning* dalam sistem pendidikan Indonesia, khususnya terkait dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Metode kajian pustaka dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggali pemahaman mengenai berbagai teori yang mendasari konsep *Deep Learning*, serta aplikasinya dalam dunia pendidikan. Peneliti akan mengumpulkan literatur terkait pembelajaran berbasis pengalaman, pendekatan konstruktivis, dan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Sebagai contoh, penelitian oleh Freeman dkk. (2014) menunjukkan bahwa pembelajaran aktif dapat meningkatkan performa siswa dalam bidang sains dan matematika, yang sangat relevan dengan prinsip-prinsip *Deep Learning*. Selanjutnya, peneliti akan menganalisis isi dari berbagai sumber pustaka tersebut untuk menyusun sintesis tentang bagaimana elemen-elemen seperti *Mindfull Learning*, *Meaningfull Learning*, dan *Joyfull Learning* diterapkan dalam konteks pendidikan Indonesia.

Kajian pustaka juga memungkinkan peneliti untuk mengembangkan kerangka teoritis yang akan digunakan untuk mengevaluasi potensi penerapan *Deep Learning* dalam sistem pendidikan Indonesia. Kerangka teoritis ini akan mengacu pada teori konstruktivisme yang dijelaskan oleh Bodrova & Leong (2024), yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dan interaksi sosial dalam pembelajaran. Selain itu, teori pembelajaran aktif yang digagas oleh Garrison & Akyol (2015) juga relevan, mengingat pentingnya kolaborasi dan diskusi dalam memperdalam pemahaman siswa. Setelah itu, peneliti akan menyusun temuan-temuan utama yang akan memberikan gambaran tentang bagaimana *Deep Learning* dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan apa saja tantangan yang dihadapi dalam implementasinya di Indonesia. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman komprehensif dari berbagai perspektif tentang konsep tersebut. Sebagai keuntungan tambahan, metode kajian pustaka ini bersifat efisien dari segi waktu dan biaya, serta memungkinkan peneliti untuk menggali lebih dalam mengenai konsep yang ada melalui literatur yang sudah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, peneliti mengkaji dan menganalisis konsep-konsep *Deep Learning* yang dipaparkan oleh Abdul Mu'ti, yang terdiri dari tiga elemen utama: *Mindfull Learning*, *Meaningfull Learning*, dan *Joyfull Learning*. Meskipun konsep ini belum diterapkan secara luas di Indonesia, kajian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pendekatan ini dapat memperbaiki sistem pendidikan di tanah air, serta tantangan-tantangan yang perlu dihadapi untuk mengimplementasikannya.

Tabel 1: Elemen *Deep Learning* dan Relevansinya dalam Pendidikan Indonesia

Elemen Pembelajaran	Penjelasan	Potensi Penerapan di Indonesia
<i>Mindfull Learning</i>	Pendekatan yang menekankan kesadaran diri siswa terhadap proses pembelajaran mereka, menciptakan	Dapat meningkatkan motivasi siswa di kelas dengan penyesuaian

	lingkungan yang responsif terhadap kebutuhan individu siswa.	gaya belajar, namun memerlukan pelatihan guru yang intensif.
<i>Meaningfull Learning</i>	Pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman nyata siswa, membuat materi relevan dengan kehidupan mereka.	Menyediakan peluang bagi siswa untuk melihat manfaat nyata dari pelajaran, tetapi memerlukan kurikulum yang lebih kontekstual.
<i>Joyfull Learning</i>	Pembelajaran yang menyenangkan, bertujuan untuk mengurangi stres dan meningkatkan keterlibatan emosional siswa dalam materi pelajaran.	Akan sangat bermanfaat untuk mengurangi kecemasan ujian, tetapi tantangan terbesar adalah menciptakan atmosfer belajar yang menyenangkan di sekolah-sekolah dengan keterbatasan fasilitas.

Tabel ini menggambarkan bagaimana setiap elemen *Deep Learning* bisa diterapkan di Indonesia dan potensi dampaknya terhadap pendidikan. Meskipun penerapannya belum dilakukan secara luas, analisis berdasarkan kajian pustaka menunjukkan bahwa ada peluang besar untuk menerapkannya.

Mindfull Learning

Pendekatan ini menuntut siswa untuk lebih sadar akan proses belajar mereka sendiri. Menurut Goleman (2020), pembelajaran yang melibatkan aspek emosional dan kesadaran diri dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Di Indonesia, pendekatan ini bisa membantu mengatasi masalah kurangnya motivasi di kalangan siswa, terutama di sekolah-sekolah yang memiliki sumber daya terbatas. Namun, tantangan terbesar adalah kesiapan guru untuk melaksanakan pendekatan ini dalam kelas mereka, yang memerlukan pelatihan berkelanjutan.

Meaningfull Learning

Meaningfull Learning menekankan relevansi pengetahuan dengan kehidupan nyata siswa. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (2005), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang relevan dan kontekstual lebih mudah dipahami dan diterima oleh siswa (Piaget, 2005). Di Indonesia, kurikulum yang terlalu teoretis dan tidak berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa dapat menjadi hambatan dalam penerapan elemen ini. Namun, pendekatan yang menghubungkan materi dengan konteks lokal atau pengalaman siswa bisa memperkaya pengalaman belajar mereka.

Joyfull Learning

Pembelajaran yang menyenangkan atau *Joyfull Learning* dapat mengurangi stres dan kecemasan siswa, meningkatkan pengalaman emosional mereka terhadap pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Suprihatin (2015) yang mengungkapkan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa (Suprihatin, 2015). Meskipun di Indonesia banyak siswa yang menghadapi tekanan besar dalam ujian dan akademik, menciptakan suasana yang menyenangkan di kelas dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka. Namun, ini memerlukan perubahan mendalam dalam cara pengajaran dan evaluasi di sekolah-sekolah.

Tantangan dalam Menerapkan *Deep Learning* di Indonesia

Penerapan *Deep Learning* di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi agar dapat diterapkan secara efektif. Salah satu tantangan utama adalah keberagaman sistem pendidikan di

Indonesia yang mencakup berbagai tipe sekolah, mulai dari sekolah negeri, swasta, hingga sekolah berbasis agama. Menurut Hattie (2008), keberagaman ini mempengaruhi cara setiap sekolah dalam mengadaptasi pendekatan baru dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan *Deep Learning* harus mempertimbangkan konteks lokal yang ada di setiap daerah.

Selain itu, keterbatasan pelatihan guru menjadi kendala penting dalam penerapan pendekatan ini. Pelatihan guru yang berkelanjutan sangat penting untuk memastikan bahwa mereka mampu menerapkan pendekatan yang lebih progresif dan berbasis pada pemahaman mendalam (Mardiana & Emmiyati, 2024). Oleh karena itu, untuk mengimplementasikan *Deep Learning*, perlu ada pelatihan intensif bagi para guru agar mereka siap menghadapi tantangan ini.

Walaupun penerapan *Deep Learning* di Indonesia belum dilakukan secara luas, namun melalui kajian pustaka ini dapat dilihat potensi yang dimilikinya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan pendekatan yang lebih berbasis pada kesadaran diri, makna, dan kegembiraan dalam belajar, diharapkan siswa dapat merasakan manfaat lebih dari proses pendidikan mereka. Namun, untuk mewujudkan hal ini, tantangan seperti kesiapan pendidik, kurikulum, dan fasilitas pendidikan harus diatasi terlebih dahulu. Penelitian lebih lanjut dan eksperimen di lapangan sangat diperlukan untuk mengetahui lebih dalam bagaimana *Deep Learning* dapat diadaptasi secara efektif di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan konsep *Deep Learning* dalam pendidikan di Indonesia memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Konsep ini, yang terdiri dari tiga elemen utama yaitu *Mindfull Learning*, *Meaningfull Learning*, dan *Joyfull Learning*, menawarkan pendekatan yang lebih manusiawi dan relevan terhadap kebutuhan siswa di era modern. Masing-masing elemen ini dapat mengatasi berbagai permasalahan dalam sistem pendidikan Indonesia, seperti rendahnya motivasi belajar, keterbatasan relevansi materi dengan kehidupan nyata siswa, serta stres dan tekanan yang dialami siswa dalam proses belajar.

Namun, penerapan konsep *Deep Learning* di Indonesia menghadapi tantangan besar. Di antaranya adalah keterbatasan pelatihan dan kesiapan guru, keberagaman sistem pendidikan di Indonesia, serta kebutuhan untuk menyesuaikan kurikulum dengan konteks lokal. Meskipun demikian, jika tantangan ini dapat diatasi, *Deep Learning* berpotensi menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam dan menyenangkan bagi siswa, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Untuk itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut dan eksperimen di lapangan untuk memahami bagaimana konsep *Deep Learning* ini dapat diterapkan dengan lebih efektif di Indonesia. Dengan dukungan kebijakan pendidikan yang tepat, pelatihan guru yang intensif, serta pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan kontekstual, konsep ini dapat diimplementasikan secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di tanah air.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Ed.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (Complete ed). Longman.
- Bodrova, E. (with Leong, D.). (2024). *Tools of the Mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education* (3rd ed). Taylor & Francis Group.

- Darling-Hammond, L. (1997). *The right to learn: A blueprint for creating schools that work* (1st ed). Jossey-Bass.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success* (1st ed). Random House.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Garrison, D. R., & Akyol, Z. (2015). Corrigendum to ‘Toward the development of a metacognition construct for communities of inquiry’ [The Internet and Higher Education (2015) 66–71]. *The Internet and Higher Education*, *26*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.03.001>
- Goleman, D. (2020). *Emotional intelligence* (25th anniversary edition). Bantam Books.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Jonassen, D. H. (2010). *Learning to Solve Problems* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203847527>
- Kompas, K. C. (2024, November 10). *Apa Itu Deep Learning yang Disebut Gantikan Kurikulum Merdeka Belajar? Halaman all*. KOMPAS.com. <https://www.kompas.com/tren/read/2024/11/11/063000165/apa-itu-deep-learning-yang-disebut-gantikan-kurikulum-merdeka-belajar->
- Mardiana, M., & Emmiyati, E. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran: Evaluasi dan Pembaruan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, *10*(2), 121–127. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n2.p121-127>
- Piaget, J. (2005). *The Psychology Of Intelligence*.
- Suprihatin, S. (2015). *UPAYA GURU DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA*.
- Tzenios, N. (2022). LEARNER-CENTERED TEACHING. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*. <https://doi.org/10.56726/IRJMETS32262>