

# Menulis buku ajar di tengah perkembangan artificial intelligence (ai)

Erna Andriyanti

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email: [erna.andriyanti@uny.ac.id](mailto:erna.andriyanti@uny.ac.id)

Titik Sudartinah

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email: [titiksudartinah@uny.ac.id](mailto:titiksudartinah@uny.ac.id)

Benni Setiawan

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email: [bennisetiawan@uny.ac.id](mailto:bennisetiawan@uny.ac.id)

## Abstrak

Tujuan artikel ini untuk mengetahui proses kreatif menulis buku menggunakan kecerdasan buatan (AI). Perkembangan AI yang sangat cepat dapat dimanfaatkan sebagai alat bagi guru untuk menulis, membantu mengembangkan ide, dan menemukan beberapa permasalahan yang dapat diteliti. Salah satunya, AI dapat membantu guru dalam mempercepat penulisan buku serta dapat membantu guru menemukan ide-ide baru, sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Buku dari hasil kolaborasi ide AI dan kreatifitas guru pun dapat meningkatkan jumlah publikasi, yang bermanfaat untuk jenjang karir kenaikan pangkat. Selain itu, kualitas pendidikan Indonesia akan meningkat, karena tersedia bahan terbuka yang memadai dan selalu diperbarui dalam rentang waktu yang relatif pendek.

*The purpose of this article is to reveal the creative process of writing a book using artificial intelligence (AI). The very rapid development of AI can be used as a tool for teachers to write, help develop ideas, and find several problems that can be researched. It helps teachers speed up book writing and can also help them find new ideas, so that the quality of learning becomes better. Books resulting from the collaboration of AI ideas and teachers' creativity can also increase the number of publications, which is useful for career advancement. Apart from that, the quality of Indonesian education will improve, because adequate open materials are available and are always updated in a relatively short time span.*

**Kata Kunci:** Artificial Intelligence (AI), menulis buku, kualitas pendidikan

## Pendahuluan

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*, AI) merupakan bidang studi dan hasil inovasi serta perkembangan yang mencapai puncaknya pada komputer, mesin, dan artefak lainnya. AI memiliki kecerdasan mirip manusia yang ditandai dengan kemampuan kognitif, pembelajaran, kemampuan beradaptasi, dan kemampuan pengambilan keputusan (Chen dkk., 2020).

Kata AI pertama kali diciptakan pada tahun 1956 pada Konferensi Matematikawan Amerika di Dartmouth. Saat AI diciptakan, komputer masih sangat terbatas dan hanya dimiliki oleh negara. Semakin kompleks, ringkas, dan ada di mana-mana suatu komputer, AI pun semakin kuat. Apalagi setelah kehadiran Internet membuat banyak hal menjadi lebih terhubung. Ketersediaan Big Data dan ilmu data yang baik membantu AI menunjukkan kemajuan kemampuan (Widiantoro, 2023)

Era kecerdasan buatan dapat menjadi awal dari babak keahlian transfer pengetahuan dari manusia ke mesin. Bahkan mungkin kematian keahlian, seperti yang ditunjukkan oleh Nichols (2017). Namun, penting untuk diingat bahwa kecerdasan buatan juga memiliki “ideologi”, setidaknya dipengaruhi oleh mereka yang merencangkannya (Burhani, 2023).

Seperti teknologi lainnya, kecerdasan buatan mempunyai sisi positif dan negatif. Negara harus mendefinisikan ulang kapasitas individu, organisasi dan kelembagaan. Ungkapan ini sangat berguna dalam upaya pertahanan negara. Pasalnya, teknologi yang kini bertransformasi menjadi kecerdasan buatan telah melahirkan keajaiban, khususnya gagasan bahwa digitalisasi dan AI akan menyederhanakan proses dan kemudian menciptakan lapangan kerja baru. Mereka yang menganut perspektif ini sering kali terus melobi pemerintah dan dunia usaha untuk mengembangkan program pelatihan tenaga kerja baru (Ganie-Rochman, 2023).

Selanjutnya di zaman AI, ketika mencari jawaban atas berbagai permasalahan, seseorang tidak lagi bertemu dengan pakar atau ahli di bidang tertentu melainkan jawabannya datang dari mesin. Konsultan, sumber dan penyedia informasi semuanya adalah mesin. Hal ini misalnya terlihat pada ChatGPT-AI Messaging Chatbot dan chat.openai.com, dimana kita hanya perlu mengetik atau memberitahu AI apa yang kita inginkan dan mesin akan merespon atau menyajikan apa yang kita butuhkan (Burhani, 2023).

Sudah saatnya kita semua menerima kehadiran AI, bukan malah membantah atau menolaknya. Perkembangan AI akan terus berlanjut secara eksponensial. Di masa depan, bukan tidak mungkin akan terjadi kemajuan-kemajuan besar yang mengejutkan masyarakat di seluruh dunia. Wajar jika di masyarakat terdapat banyak perbedaan pandangan mengenai reaksi terhadap lompatan teknologi ini. Pendapatnya bermacam-macam, ada yang takut, khawatir, heboh, atau menaruh harapan besar terhadap AI (Kompas, 7 Maret 2023).

AI belum mencapai signifikansi yang diharapkan. Hal ini tentunya tidak lepas dari banyaknya ahli yang mendefinisikan AI. Dilihat dari kemampuannya, beberapa ahli membagi pengembangan AI menjadi tiga bagian, yaitu kecerdasan sempit buatan (ANI), kecerdasan umum buatan (AGI), dan kecerdasan super buatan (ASI) (Widiantoro, 2023).

Pengembangan AI saat ini sedang dalam tahap ANI. Pada tahap ini, AI masih terbatas dalam menjalankan tugas yang ditargetkan dan belum dapat memperluas fungsinya sendiri. Pada tahun 2040, diperkirakan AI akan mencapai level AGI. Saat itu AI sudah mampu melakukan lebih banyak tugas dan mampu bersaing dengan manusia (Widiantoro, 2023). Kecerdasan buatan dalam pendidikan (AIED) membuka peluang, potensi, dan tantangan baru dalam praktik pendidikan (Ouyang & Jiao, 2021). Salah satunya dalam proses pembelajaran. Pembelajaran akan banyak bergantung pada AI. Demikian pula dengan dalam penulisan buku. Menulis buku bisa menjadi mudah karena dibantu oleh AI. Namun, bisa menjadi masalah saat kreatifitas semakin terkikis.

Artikel ini membahas tentang proses menulis buku yang dilakukan oleh guru di Pondok Pesantren Modern Muhammadiyah Boarding School (MBS) Pleret, Bantul, Yogyakarta. Tujuan artikel ini adalah untuk mengetahui proses kreatif menulis buku menggunakan AI.

Sebagai lembaga yang menyokong pilar pendidikan di Indonesia, MBS Pleret bertekad untuk selalu mengikuti perkembangan dan isu penting di dunia pendidikan, seperti perubahan kurikulum, pemanfaatan kemajuan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan informasi, dan keterlibatan sebagai bagian dari masyarakat global. Dengan keinginan dan semangat untuk berpartisipasi aktif dalam memajukan pendidikan di Indonesia, MBS Pleret memiliki visi untuk menghasilkan ulama intelektual yang berbasis Al-Quran. Motto MBS Pleret adalah *Excellent and Quranic*, yang mengindikasikan tujuan agar sekolah-pesantren ini juga bisa berkiprah di kancah internasional.

Pembelajaran di kelas dan pembiasaan di luar kelas untuk menggunakan Bahasa Inggris secara kontinyu harus ditingkatkan dengan harapan agar lulusan memiliki kompetensi tinggi dalam ilmu agama dan ilmu pengetahuan umum. Salah satu kelemahan yang dimiliki oleh para siswa-santri di MBS Pleret adalah masih sulitnya mereka untuk menggunakan Bahasa Inggris dalam konteks keagamaan, seperti ketika melakukan khutbah pendek atau kuliah tujuh menit (sering disingkat sebagai kultum), menjelaskan berbagai istilah atau konsep dalam agama Islam, atau berbicara sehari-hari terkait praktik peribadahan.

Buku yang dihasilkan oleh guru dan menjadi pegangan siswa menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Creemers & Kyriakides, 2007). Buku yang ditulis oleh guru lingkup sekolah pun lebih tepat guna. Pasalnya, guru mengetahui apa yang harus mereka lakukan setelah berpengalaman mengajar. Buku pun dapat membantu guru dan siswa untuk memahami dan atau meningkatkan kemampuan dalam proses belajar mengajar.

Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan kemampuan dan kemauan semua pihak untuk mendukung terlaksananya sistem pendidikan yang baik. Pendidikan yang baik adalah sebuah usaha pemanusiaan, di mana setiap insan pendidikan mau turut serta membangun kesadaran bersama untuk menumbuhkan minat, bakat, dan potensi yang dimiliki (Budiharjo & Setiawan, 2015; Setiawan, 2019).

Menumbuhkan minat, bakat, dan potensi itu dapat dilakukan dengan menulis sebuah karya. Karya dalam bentuk buku bukannya persoalan yang mudah. Menulis buku seringkali tidak mudah dilakukan oleh akademisi. Banyak persoalan yang dihadapi, misalnya, ketiadaan waktu/kesibukan, ketidakmengertian cara menulis, dan seterusnya.

Guna menumbuhkan minat dan potensi guru, serta meningkatkan kualitas pembelajaran (baca: pendidikan) riset ini dilakukan. Meningkatkan tingkat keberdayaan para ustadz dan musyrif dan wawasan keilmuan mereka mengenai bagaimana menyusun buku ajar dengan memanfaatkan beragam fasilitas berupa piranti lunak dan aplikasi pendukung lainnya. Kegiatan menyusun buku teks pelajaran sangatlah penting. Penting dalam meningkatkan jumlah terbitan buku, dan juga proses pengalaman dalam menungkan ide (Suryaman, 2006).

Selain itu, para peserta juga berkesempatan untuk betul-betul terlibat sejak awal dalam penyusunan buku ajar Bahasa Inggris berbasis Pendidikan Agama Islam sampai buku ajar tersebut dapat diterbitkan ber-ISBN. Selain aspek kemampuan dan kompetensi yang meningkat, tersedianya buku ajar yang ditulis peserta juga bermanfaat secara riil bagi pengembangan karir tenaga pendidik.

## Metode

Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D). Riset pengembangan menjadi sebuah kegiatan untuk mengembangkan sebuah produk (Richey & Klein, 2014). Produk yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah sebuah buku. Buku ini dibuat oleh para guru melalui proses persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Persiapan dilakukan dengan survei analisis kebutuhan melalui wawancara dengan Direktur, Wakil Direktur Bidang Akademik, ustadz pengajar Bahasa Inggris dan Islam dan Kemuhammadiyah (Ismuba) serta musyrif. Wawancara ini sebagai dasar untuk merumuskan masalah dan mencari proses penyelesaian. Wawancara juga untuk menggali potensi guru MBS Pleret, Bantul dalam kegiatan penyusunan bahan ajar dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI).

Pelaksanaan dilakukan dengan pelatihan, workshop, dan pendampingan selama tiga bulan untuk mengecek kemajuan penyusunan bahan ajar beserta penanganan masalah dan kesulitan yang dihadapi oleh guru. Evaluasi kegiatan dilakukan di setiap tahap dengan mengumpulkan dan menyimpulkan data dari masing-masing tahapan kegiatan.

Peserta kegiatan ini adalah ustadz pengajar Bahasa Inggris dan pengajar Ismuba beserta musyrif MBS Pleret. Untuk memperbesar kemanfaatannya, guru pengajar Bahasa Inggris dan pengajar Ismuba dari SMP dan SMA Muhammadiyah Pleret diundang sebagai peserta juga, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel. 1. Partisipan penelitian

Asal Institusi	Peran	Jumlah (orang)
MBS Pleret	Ustadz Bahasa Inggris	4
	Ustadz Ismuba	9
	Musyrif	11

Asal Institusi	Peran	Jumlah (orang)
SMP Muhammadiyah Pleret	Guru Bahasa Inggris	3
	Guru Ismuba	4
SMA Muhammadiyah Pleret	Guru Bahasa Inggris	1
	Guru Ismuba	3
<b>Total</b>		<b>35</b>

## Hasil dan Pembahasan

Pada kegiatan ini, peserta yang merupakan ustadz pengajar Bahasa Inggris dan Ismuba beserta musyrif MBS Pleret, Bantul dan guru pengajar Bahasa Inggris dan Ismuba dari SMP dan SMA Muhammadiyah Pleret, Bantul diundang mengikuti pelatihan tentang arti penting menulis buku dalam konteks pesantren. Tradisi literasi yang telah mengakar di pesantren (Setiawan, 2020) menjadi modal utama dalam kegiatan ini.

Tim peneliti bekerjasama dengan Direktur dan Wakil Direktur Akademik akan melakukan pendampingan dan workshop sampai semua guru dapat berkolaborasi dalam merancang penyusunan bahan ajar berbasis Pendidikan Agama Islam. Peserta dapat melakukan diskusi dengan tanya jawab langsung kepada tim mengenai topik tersebut. Tanya jawab ini sebagai langkah awal membangun komitmen dan menjawab keresahan bersama, yaitu pentingnya meningkatkan mutu pendidikan melalui proyek penulisan buku ajar.

Penulisan buku ajar diawali dengan penyiapan manteri dibantu dengan AI. Penyiapan materi dilakukan dengan memanfaatkan teknologi berbasis AI: *Chat GPT* dan *Google Translate* dengan *human post-editing* dan aplikasi lain seperti *Canva* dan *e flipbook*. *ChatGPT* dibuat oleh *OpenAI* diluncurkan ke publik pada akhir November 2022 dan dalam satu minggu sudah dilanggan oleh lebih dari sejuta pengguna (Baidoo-Anu & Owusu, 2023). *ChatGPT* merupakan jenis alat atau software berbasis *large language models* (Topsakal & Topsakal, 2022; Baidoo-Anu & Owusu, 2023) yang memiliki kapasitas canggih dan luar biasa untuk mengerjakan tugas-tugas yang kompleks (Baidoo-Anu & Owusu, 2023). *Chat GPT* sangat potensial memberi keuntungan di dunia pendidikan (Baidoo-Anu & Owusu, 2023; Kasneci et al, 2023) seperti untuk membuat konten atau materi pembelajaran (Topsakal & Topsakal, 2022; Kasneci et al, 2023) dan mengembangkan kreatifitas dan *critical thinking* (Kasneci et al, 2023).

Adapun *Google Translate* merupakan teknologi digital berupa mesin penerjemah dalam berbagai bahasa dan selalu dikembangkan sehingga sudah mencapai tingkat akurasi minimal untuk keperluan akademik (Groves & Mundt, 2015). dan bermanfaat dalam pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing (Tsai, 2019). Dibandingkan dengan mesin penerjemah lain, *Google Translate* menghasilkan hasil terjemahan terbaik dan memerlukan *human post-editing* paling sedikit (Green et al., 2013)

Model riset pengembangan ini memanfaatkan teknologi berbasis AI untuk penggunaan aplikasi *Canva* dan *flipbook*. Pendampingan ini dilakukan oleh ahli dalam bidang *Canva* dan *flipbook*. Pendampingan riset ini memiliki kemampuan penggunaan teknologi AI yang dapat diandalkan. Pemanfaatan teknologi berbasis AI diharapkan membantu peserta untuk bisa menyediakan materi secara lebih cepat dan efisien, terutama terkait teks bacaan dan pembuatan dialog. Aplikasi *Canva* akan membuat tampilan buku terlihat profesional, sedangkan bentuk *e flipbook* diharapkan bisa dimanfaatkan dengan lebih fleksibel tanpa harus membawa buku cetaknya (yang akan disimpan dan digunakan di sekolah).

Setelah penyampaian materi, peserta diajak untuk melakukan analisis materi/konten yang memadukan antara mata pelajaran Bahasa Inggris dan Ismuba: 1) Memilih materi berdasarkan kaidah UKRK (Urgensi, Keterpakaian, Relevansi, dan Keberlanjutan); 2) Memilih materi yang tepat untuk dikembangkan sebagai konten penggunaan Bahasa Inggris praktis dalam konteks keagamaan atau pesantren; 3) Mempresentasikan pemilihan materi untuk memvalidasi dan menguji hasilnya agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Setelah sebagian besar materi/konten siap, kegiatan berikutnya adalah pelatihan dan penyusunan bahan

ajar. Kegiatan ini didampingi oleh dua orang. Pertama adalah anggota peneliti yang merupakan penulis buku dan bahan ajar produktif serta sangat berpengalaman dalam pelatihan penyusunan bahan ajar untuk guru maupun dosen. Kedua adalah penulis buku ajar produktif, yang karya-karyanya sering digunakan dalam pembelajaran Agama Islam di sekolah Islam maupun sekolah negeri.

Dalam pelatihan dan workshop peserta juga diberikan arahan terkait kegiatan pendampingan dan penekanan untuk menyelesaikan draf untuk siteruskan dalam program pendampingan. Peran dan kontribusi mitra sangat besar untuk memotivasi peserta agar bisa menyelesaikan draf sesuai ancatan waktu.

Para peserta PKM adalah ustadz, guru, dan musyrif. Mereka pada umumnya bukan penyusun bahan ajar, pendampingan terstruktur untuk membantu dan menjaga kualitas bahan ajar diperlukan. Pendampingan dilakukan sesuai kelompok materi, yaitu untuk tingkat SMP dan SMA. Pendampingan meliputi konsultasi, pemberian review, editing dan layouting. Setelah pendampingan berakhir bahan ajar akan dicetak dan dibentuk menjadi eflipbook agar siap digunakan untuk mendukung kurikulum pesantren. Tahapan ini menjadi akhir dari pelatihan, workshop, dan pendampingan dalam skema riset pengembangan.

Evaluasi riset ini bersifat holistik, untuk menilai efektifitas dan efisiensinya. Ada dua macam evaluasi yang akan diterapkan pada kegiatan ini, yaitu evaluasi proses atau formatif dan evaluasi akhir atau sumatif. Evaluasi proses dilaksanakan bersamaan dengan tahap kegiatan pelatihan, workshop, dan pendampingan dilaksanakan. Evaluasi akhir dilakukan segera setelah program selesai.

Evaluasi proses dilakukan dengan 1) diskusi langsung bersama mitra dan peserta; 2) pemantauan kegiatan pelatihan dan workshop melalui observasi dan penyebaran angket, terkait apakah setiap pelatihan dan workshop memberi manfaat teoretis dan pengalaman praktis terkait penulisan bahan ajar; serta 3) *review* draf bahan ajar pada saat dan sesudah kegiatan pendampingan. Evaluasi akhir dilakukan dengan menyebar angket kepada peserta.

Pemanfaatan AI dalam proses penulisan buku ajar menjadi keniscayaan. AI telah mengubah cara seseorang dalam mengerjakan tugas, termasuk di dalam sistem pendidikan/sumber belajar (Saleh & Sudartinah, 2010). Sistem pendidikan beralih dari fokus pada produk ke proses, berkembang melampaui domain pengetahuan hingga mencakup pengaturan mandiri, kolaborasi, dan motivasi. Analisis Roll & Wylie (2016) menunjukkan bahwa keterampilan menggunakan AI merupakan bagian pembelajaran.

Apa yang dinyatakan oleh Roll & Wylie menjadi bukti bahwa keberadaan AI tidak dapat ditolak. Pendidik perlu berdamai dengan AI, dan belajar menggunakan kecerdasan buatan untuk membantu peningkatan mutu pendidikan. Keterampilan menggunakan AI pun perlu terus dilatih. Insan pendidikan perlu mawas diri dan melek teknologi ini. Saat insan pendidikan, terkhusus guru, tertinggal dalam memahami AI, maka pendidikan pun akan tertinggal jauh dari realitas.

Keterampilan guru menggunakan AI dapat membantu meringankan beban kerja mendidik. Kerja mendidik menjadi ringan dan menyenangkan. Saat itu terjadi maka benar apa yang telah ditemukan oleh Chen dkk., 2020. “Di sisi lain, karena sistem ini memanfaatkan pembelajaran mesin dan kemampuan beradaptasi, kurikulum dan konten telah disesuaikan dan dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga dapat meningkatkan pengalaman pelajar dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan” (Chen dkk., 2020).

Dalam konteks penulisan bahan ajar, hasilnya pun cukup menggembirakan. Rentang waktu tiga bulan, Agustus hingga Oktober terlahir tiga buku hasil karya civitas akademika MBS Pleret. Tiga buku yang berhasil ditulis yaitu (1) *English for Islamic Education: Thaharah & Shalat*; (2) *The Six Pillars of Faith in Islam*; dan (3) *English Conversations for Pesantren*.

Menghasilkan tiga buku dalam tiga bulan tentunya sesuatu yang luar biasa. Kerja ini pun menunjukkan bahwa jika guru mendapatkan pendampingan sekaligus dorongan dalam berbagai skema, maka mereka akan mampu meningkatkan kualitas diri. Kualitas diri itulah yang menjadi ujung tombak bagi peningkatan kualitas pembelajaran dan mutu pendidikan.

Kerja tiga bulan dengan tiga buku menunjukkan kemampuan guru. Kemampuan guru inilah yang menjadi modal bagi mereka menginspirasi peserta didik (Wijayati & Andriyanti, 2019). Saat guru maju, maka peserta

didik pun dapat berlomba dalam meningkatkan pemahaman atas mata pelajaran.

Model kegiatan ini pun menjadi bukti bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah akan dapat mendorong lahirnya banyak karya. Peningkatan jumlah karya yang ditulis oleh guru pun dapat meningkatkan publikasi buku di Indonesia. Saat ini jumlah publikasi buku di Indonesia masih cukup memprihatikan. Secara nasional, jumlah terbitan sejak 2015-2020 sebanyak 404.037 judul buku. Dalam hal ini Indonesia masih kalah jauh dibandingkan Amerika Serikat, Singapura, dan Malaysia.

Peningkatan jumlah terbitan buku melalui riset pengembangan ini menjadi harapan di tengah lesunya penjualan buku di tanah air. Lebih dari itu, kegiatan ini menjadi bukti masih ada banyak harapan bagi peningkatan kualitas pembelajaran dan mutu pendidikan. Saat guru produktif dengan berbagai macam karya yang dipraktikkan di kelas, maka para peserta didik menjadi gembira. Mereka akan terus terpacu belajar, demikian pula dengan gurunya. Saat dua kekuatan menemukan titik singgungnya, maka cita-cita kebangsaan mewujudkan pendidikan berkualitas dapat terwujud.

## Kesimpulan

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) selayaknya disambut hangat oleh semua elemen pendidikan. AI perlu menjadi alat bantu dalam sistem pendidikan. Sebagai alat bantu, tentunya AI tidak akan mengalahkan kecerdasan manusia. Kecerdasan manusia akan tetap lestari saat ia mampu berkolaborasi dan mendayagunakannya dengan baik. Proses peningkatan kualitas pembelajaran dan mutu pendidikan dapat terdorong melalui kreatifitas guru menggunakan AI untuk membantu menulis buku ajar. Keterampilan menggunakan AI untuk menghasilkan karya buku dapat meningkatkan jumlah publikasi buku, yang pada akhirnya akan berkontribusi baik terhadap kualitas literasi di Indonesia.

## Ucapan Terima Kasih

Para penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan dana pengabdian kepada masyarakat tahun 2023 yang tertuang dalam Kontrak PKM No. T/14.1/UN.34.9/PM.01.01/2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Burhani, A. N. (2023). Kecerdasan buatan. *Kompas*, 14 Januari 2023
- Baidoo-Anu, D., & Owusu A. L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning (January 25). Available at SSRN 4337484.
- Budiharjo., & Setiawan, B. (2015). *Rancang bangun pendidikan nasional (catatan pendidikan untuk Indonesia berkemajuan)*. Samudra Biru.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.2988510
- Creemers, B., & Kyriakides, L. (2007). *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. Routledge.
- Green, S., Heer, J., & Manning, C. D. (2013, April). The efficacy of human post-editing for language translation. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 439-448). <https://doi.org/10.1145/2470654.2470718>
- Groves, M., & Mundt, K. (2015). Friend or foe? Google Translate in language for academic purposes. *English for Specific Purposes*, 37, 112-121. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2014.09.001>
- Kasneji, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneji, G. (2023).

- ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Meuthia Ganie-Rochman. M. (2023). Transformasi masyarakat digital. *Kompas*, 16 Mei.
- Nichols, T. (2017). *The death of expertise: the campaign against established knowledge*. Oxford University Press.
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Perpusnas. (2022). Kondisi darurat buku di Indonesia. Retrieved from <https://www.perpusnas.go.id/en/berita/kondisi-darurat-buku-di-indonesia>, akses 10 Oktober 2023.
- Richey, R.C., Klein, J.D. (2014). Design and development research. In: Spector, J., Merrill, M., Elen, J., Bishop, M. (eds) *Handbook of research on educational communications and technology*. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_12)
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582-599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>
- Saleh, S. M., & Sudartinah, T. (2010). Internet sebagai salah satu sumber belajar pada mata kuliah introduction to linguistics. *LiNGUA: Jurnal Ilmu Bahasa dan Sastra*, 5(2). 157-162. <https://doi.org/10.18860/ling.v5i2.628>
- Setiawan, B. (2019). *Keterasingan pendidikan nasional*. Spektrum Nusantara.
- Setiawan, B. (2020). *Dasar-dasar ilmu sosial*. UNY Press.
- Suryaman, M. (2006). Dimensi-dimensi kontekstual di dalam penulisan buku teks pelajaran bahasa Indonesia. *DIKSI*, 13(2). 165-178. <https://doi.org/10.21831/diksi.v13i2.6456>
- Tajuk Rencana, *Kompas*. 7 Maret 2023, Menerima kecerdasan buatan.
- Topsakal, O., & Topsakal, E. (2022). Framework for a foreign language teaching software for children utilizing AR, voicebots and ChatGPT (Large Language Models). *The Journal of Cognitive Systems*, 7(2), 33-38. <https://doi.org/10.52876/jcs.1227392>
- Tsai, S. C. (2019). Using google translate in EFL drafts: a preliminary investigation. *Computer Assisted Language Learning*, 32(5-6), 510-526. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1527361>
- Widiantoro, W. (2023). AI, pisau bermata dua yang mesti dihadapi. *Kompas*, 6 Maret 2023.
- Wijayati, P., & Andriyanti, E. (2019). The significance of teacher's talent in improving students' engagement in EFL classroom. In *English Linguistics, Literature, and Language Teaching in a Changing Era* (pp. 243-250). Routledge.

