

KECERDASAN BUATAN DALAM MEDIA DIGITAL INTERAKTIF HIKAYAT *BAYAN BUDIMAN*

Maryaeni¹, Faizal Hadi Nugroho²

¹maryaeni.fs@um.ac.id

²faizal.hadi.2402118@students.um.ac.id

^{1,2}Universitas Negeri Malang, Indonesia

Abstrak:

Transformasi pembelajaran dari konvensional ke digital kian diwarnai dengan kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk membuat media digital interaktif pada materi hikayat. Namun, kecerdasan buatan memiliki masalah etis dan kekhawatiran dari guru. Penelitian ini bertujuan (1) menjelaskan kecerdasan buatan generatif pada pembuatan media digital interaktif dan (2) menjabarkan media digital interaktif sebagai media pembelajaran hikayat *Bayan Budiman*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain pengembangan tahap awal untuk merancang media digital interaktif berbasis kecerdasan buatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dapat membantu guru untuk menghasilkan media digital interaktif yang multimoda dan mendapat persepsi baik dari peserta didik. Kecerdasan buatan dapat dijadikan solusi untuk menghasilkan media dengan tetap mempertahankan proses berpikir peserta didik untuk mengatasi isu penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, media digital interaktif, hikayat bayan budiman

Abstract:

The transformation of conventional learning to digital learning is increasingly characterized by artificial intelligence. Artificial intelligence can be used to create interactive digital media for storytelling materials. However, artificial intelligence raises ethical issues and concerns among teachers. This study aims to (1) explain generative artificial intelligence in the creation of interactive digital media and (2) describe interactive digital media as a learning medium for Bayan Budiman's storytelling. The study employs a descriptive approach with a preliminary development design to develop AI-based interactive digital media. The results of this study indicate that artificial intelligence can assist teachers in producing multimodal interactive digital media and receive positive feedback from students. Artificial intelligence can be used as a solution to produce media while maintaining the students' thinking process to address the issue of using artificial intelligence in learning.

Keywords: artificial intelligence, interactive digital media, Bayan Budiman tales

Pendahuluan

Ruang kelas pada pembelajaran masa kini mengalami perluasan yang signifikan, bukan lagi terbatas pada batas-batas fisik, melainkan merambah ke ruang maya melalui pemanfaatan teknologi digital. Perluasan ini diwujudkan melalui integrasi perangkat dan infrastruktur pendukung seperti akses internet yang memadai, proyektor, *interactive board*, dan gawai pribadi peserta didik maupun pendidik. Kehadiran teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel, kolaboratif, dan interaktif, baik di dalam kelas maupun di luar jam tatap muka. Transformasi ini tidak hanya mengubah cara materi disampaikan, tetapi juga menggeser paradigma belajar menjadi lebih terbuka, adaptif, dan berbasis literasi digital. Terlebih lagi pengaruh dari pemegang kekuasaan seperti Kementerian Agama melalui program madrasah digital yang mendorong transformasi pembelajaran konvensional menjadi digital (Kenedi & Hartati, 2022; Umah dkk., 2023). Penggunaan digital juga menyasar pada lingkungan pemangku kebijakan seperti unsur pimpinan, guru, dan orang tua peserta didik (Direktorat KSKK Madrasah, 2025).

Permasalahan yang muncul adalah kemunculan kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan dapat digunakan sebagai penyusun media pembelajaran. Kecerdasan buatan juga dikenal dan digunakan oleh peserta didik. Mereka mengakses kecerdasan buatan untuk menggali informasi atau bahkan menyimulasikan pertanyaan ujian. Hal tersebut didukung dari hasil angket dari kelas X MAN 2 Kota Malang sebanyak 52 peserta didik menjawab mengenal dan menggunakan kecerdasan buatan dalam kehidupan sehari-hari, terutama untuk membantu mereka mempelajari materi. Responden juga menyampaikan bahwa mereka memiliki lebih dari satu akun kecerdasan buatan pada platform yang berbeda. Mayoritas memiliki akun *ChatGPT* dan terdapat peserta didik yang mengetahui kecerdasan buatan lain, seperti *Sora* dan *Suno*. Penggunaan kecerdasan buatan tidak dapat dibendung pada masa sekarang meskipun memiliki tantangan. Salah satu tantangan tersebut adalah penyederhanaan berpikir dalam pembelajaran yang memiliki langkah-langkah kompleks dan pembatasan informasi atau disebut sebagai “kepompong informasi” yang spesifik pada permintaan pengguna (Zhang & Deng, 2022).

Kepompong informasi ini merupakan konsep *narrow AI* sebagai hasil interaksi antara pengguna dengan kecerdasan buatan. Informasi yang dimasukkan oleh pengguna akan disimpan dalam memori kecerdasan buatan. Informasi inilah yang menjadi dasar dari kecerdasan buatan menyajikan hasilnya. Saat pengguna mencari jawaban, kecerdasan buatan akan menghimpun jawaban yang disesuaikan dengan memori yang dimiliki. Kepompong informasi inilah yang akan membatasi horizon informasi pengguna. Seolah-olah pengguna tidak mendapat alternatif jawaban lain.

Tantangan tersebut perlu disiasati oleh guru di dalam kelas. Pelarangan penggunaan kecerdasan buatan secara total akan menjauhkan peserta didik pada kemajuan dunia. Kecerdasan buatan mendapat kecaman karena etik penggunaannya. Kecerdasan buatan juga mendapat kecaman pada pelanggaran hak cipta dari hasil generatif seperti gambar dan video yang diduga memiliki elemen-elemen dari seniman ternama. Hal tersebut tampak pada pendiri Gihli yang menentang keras penggunaan kecerdasan buatan untuk menggenerasi karya di Studio Gihli. Penolakan pada kecerdasan buatan memang merupakan hak asasi individu untuk menggunakan atau tidak menggunakan teknologi dalam kehidupannya. Namun, gambar hasil kecerdasan buatan merupakan perwujudan ekspresi dan memiliki lisensi tersendiri sesuai dengan platform yang digunakan dan memiliki konsekuensi hukum (Nugraha, 2024).

Pendekatan pembelajaran mendalam juga menekankan pada penggunaan teknologi. Kecerdasan buatan (KB) merupakan salah satu komponen utama dalam kerangka pembelajaran. Poin Pemanfaatan teknologi digital yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran, perencanaan dan pengelolaan pembelajaran, memperluas akses, menyediakan sumber belajar, melaksanakan asesmen, memberi umpan balik, melakukan pengayaan, serta meningkatkan interaksi dan kolaborasi dengan mitra belajar (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, 2025). KB dapat memfasilitasi personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik otomatis, serta menyediakan sumber belajar adaptif sesuai kebutuhan peserta didik, sejalan dengan prinsip pembelajaran mendalam yang berkesadaran, bermakna, dan

menggembirakan selaras dengan pendekatan pembelajaran mendalam (Direktorat KSKK Madrasah, 2025).

Pembelajaran hikayat pada fase E merupakan lanjutan dari fase D, yaitu materi puisi rakyat. Hikayat dengan bahasa yang klasik ini muncul di antara teks-teks lain yang memiliki kosakata dekat dengan peserta didik. Peserta didik mengalami kebingungan dengan kebahasaan hikayat, seperti “syahdan” dan “hatta”. Pada tahap prapenelitian, 20 peserta didik dijadikan responden untuk memahami hikayat. Peserta didik memahami “hatta” sebagai tokoh bukan sebagai konjungsi sebanyak satu orang. Kesulitan memahami isi ini berdampak pada latar yang ditemukan peserta didik yang ditunjukkan oleh 4 responden tidak lengkap mengenali latar. Kemudian, ketika diminta untuk menyampaikan kembali satu kutipan, 12 responden mengganti kata-kata saja, tanpa adanya usaha menceritakan dengan baik. Peserta didik kesulitan memahami karena menurut mereka kosakata hikayat terlalu sulit dipahami, susunan kalimat yang tidak akrab, hanya tersusun atas teks tanpa visualisasi karena jarak antara masa kini dengan masa ditulis hikayat terlampau jauh.

Hikayat Bayan Budiman dipilih karena keunikannya. Hikayat ini dijumpai pada buku pelajaran bahasa Indonesia, tetapi hanya berbentuk kutipan atau ringkasan. Hikayat ini terdapat beberapa bahasa, yaitu Melayu dengan tulisan Arab-Melayu, Melayu dengan tulisan Latin hasil transliterasi, Jawa melalui *Syair Bayan Budiman*, dan Sunda hasil terjemahan dari versi Melayu. *Syair Bayan Budiman* merupakan puisi rakyat macapat yang dibacakan saat peringatan tujuh bulanan kehamilan (Mulkhan dkk., 2016). Edisi saduran juga dapat ditemui secara gratis di internet melalui Badan Bahasa. Dengan demikian, sumber belajar Bayan Budiman melimpah ditemui melalui repositori Badan Bahasa dan Kemendikdasmen.

Akan tetapi, tantangan pengajaran *Bayan Budiman* terdapat pada jarak antara karya ditulis dengan tahun belajar peserta didik. Peserta didik yang terbiasa menggunakan bahasa Indonesia modern dan ragam kosakata slang serta penggunaan bahasa daerah yang intensif dalam percakapan menyulitkan mereka untuk memahami bacaan yang ditulis pada tahun 1853 Masehi (Tim Balai Pustaka, 2011). Kebahasaan *Bayan Budiman*, seperti *penyamun*, *penunggu*, *penawar*, *pelubang*, dan *peminang* jarang digunakan oleh peserta didik (Fatmasari, 2018). Tantangan selanjutnya adalah wujud hikayat yang berupa teks tanpa visualisasi. Hikayat kemudian diwujudkan dengan media digital, seperti video dan aplikasi untuk meningkatkan partisipasi peserta didik (Berliannisa, 2023; Hasminur dkk., 2024). Namun, potensi lain pada era kecerdasan buatan perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk memperkaya modalitas sumber belajar peserta didik untuk kian mendalami isi hikayat.

Penelitian terdahulu membahas tentang penggunaan teknologi, yaitu bahasa pemrograman HTML yang fleksibel dan menjadikan pembelajaran bersifat interaktif (Sa’ad dkk., 2023). Penelitian selanjutnya menggunakan kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran tingkat sekolah dasar dan menawarkan hasil pembelajaran yang menarik dan inovatif, tetapi belum spesifik digunakan pada mata pelajaran bahasa Indonesia (Femi & Supriadi, 2024). Penelitian lain tidak berhubungan dengan media pembelajaran menunjukkan bahwa ada kecemasan dan kekhawatiran guru pada kecerdasan buatan di dalam pembelajaran (Zhang & Deng, 2022). Penelitian tentang pembelajaran hikayat menunjukkan adanya tantangan pada peserta didik untuk memahami kebahasaan hikayat, tetapi juga merupakan keuntungan untuk menambah kosakata peserta didik (Sugiartinengsih, 2024; Wulandari dkk., 2020). Terlebih lagi *Hikayat Bayan Budiman* memiliki ciri cerita berbingkai dan ciri antropomorfisme atau hewan yang dijadikan tokoh dalam cerita manusia yang menuntut pemahaman pada simbol-simbol cerita (Syam dkk., 2024; Wahyuni & Purnama, 2024). Hikayat diajarkan melalui video dan gamifikasi supaya peserta didik terlibat aktif (Berliannisa, 2023; Firdaus & Wijayanti, 2024). Namun, belum menyinggung pemanfaatan kecerdasan buatan.

Kebaruhan penelitian ini terletak pada penerapan kecerdasan buatan dalam pembelajaran hikayat, khususnya sebagai media inovatif yang mengintegrasikan unsur interaktif dan multimoda. Pendekatan ini tidak hanya menawarkan metode baru dalam penyajian materi sastra tradisional, tetapi juga diharapkan mampu menjadi solusi atas berbagai permasalahan yang kerap muncul dalam penggunaan kecerdasan buatan di lingkungan pendidikan, seperti

ketergantungan peserta didik, penurunan keterampilan berpikir kritis, dan potensi isu etis pada konteks pembelajaran *Hikayat Bayan Budiman*.

Oleh karena itu, salah satu strateginya adalah menggunakan kecerdasan buatan sebagai media digital yang memiliki sifat interaksi. Kecerdasan buatan juga dimanfaatkan peserta didik pada aspek yang sulit dipahami. Pemanfaatan tersebut diharapkan akan optimal melalui berbagai moda yang ditawarkan oleh kecerdasan buatan, seperti gambar, audio, dan video. Terlebih lagi, kecerdasan buatan generatif akan membantu pembaca untuk memvisualkan kejadian, latar, atau konflik di dalam cerita. Namun, pada langkah pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir, dibatasi. Tujuan penelitian ini adalah (1) menjelaskan kecerdasan buatan generatif pada pembuatan media digital interaktif dan (2) menjabarkan media digital interaktif sebagai media pembelajaran hikayat *Bayan Budiman*.

Metode

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan desain pengembangan tahap awal (preliminary development study) yang berfokus pada perancangan media digital interaktif berbasis kecerdasan buatan untuk pembelajaran *Hikayat Bayan Budiman*. Penelitian diawali dengan analisis teks Hikayat Bayan Budiman melalui kajian pustaka dan analisis dokumen untuk mengidentifikasi unsur naratif dan potensi literasi sastra sebagai dasar perancangan media digital berbasis *Google Sites* yang dilengkapi fitur kecerdasan buatan, seperti ringkasan otomatis, penjelasan istilah, kuis interaktif, dan audio narasi. Media yang dirancang kemudian diujicobakan secara terbatas kepada 52 peserta didik. Data persepsi peserta didik dikumpulkan melalui observasi pembelajaran dan angket eksploratif berbasis Google Form dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung frekuensi dan persentase respons, kemudian diinterpretasikan untuk menilai kesesuaian desain media dengan tujuan pembelajaran literasi sastra. Keabsahan data dijaga melalui konsistensi antara analisis teks, perancangan media, dan kerangka teori yang digunakan.

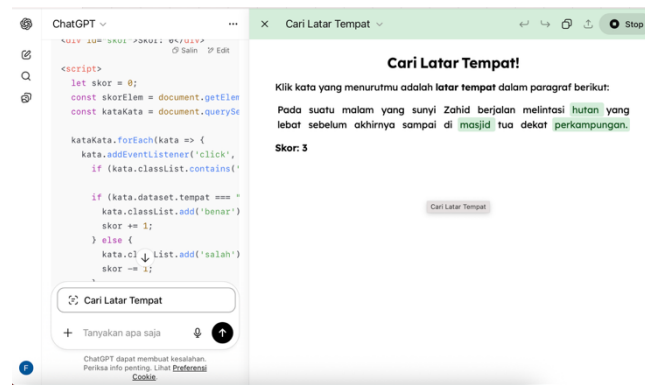
Temuan dan Pembahasan

Temuan dan Pembahasan dibahas dalam dua bagian, yaitu (1) kecerdasan buatan generatif pada pembuatan media digital interaktif dan (2) media digital interaktif sebagai media pembelajaran hikayat *Bayan Budiman*. Berikut adalah penjelasan kedua bagian tersebut

Kecerdasan Buatan Generatif pada Pembuatan Media Digital Interaktif

Kecerdasan buatan yang tersedia secara umum antara lain *ChatGPT*, *Gemini*, *DeepSeek*, dan *CoPilot*. Kecerdasan buatan tersebut termasuk ke dalam kecerdasan buatan generatif. Jenis kecerdasan buatan lainnya berdasarkan tipe kemampuan di antaranya prediktif, perskriptif, visi komputer, pemrosesan bahasa alami, otomatisasi proses robot, dan pembelajaran mesin. Kecerdasan buatan generatif termasuk ke dalam kecerdasan buatan sempit karena mampu mengerjakan tugas secara spesifik. Kecerdasan buatan generatif ditunjukkan oleh kemampuannya menghasilkan berbagai media seperti esai, musik, video, dan pemrosesan data (Sidhu, 2024). Dengan kemampuan tersebut, kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan di dalam pembelajaran.

Hikayat Bayan Budiman diambil konten seperti isi cerita untuk dijadikan bahan generatif pada kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan dapat diminta untuk menganalisis tokoh-tokoh yang ada dan perilaku tokoh yang berdampak pada cerita. Konten interaktif yang dihasilkan kemudian disesuaikan dengan analisis manual dan kemudian dilakukan penyesuaian. Konten yang sudah jadi akan diminta diubah ke kuis interaktif. Hasil yang ditunjukkan adalah media yang disusun berbasis HTML dan *javascript*. Kedua bahasa pemrograman tersebut menghasilkan media digital yang interaktif dan dapat dikustomisasi. Interaktif berdasarkan pola hubungan antara kuis dengan pengguna. Melalui kuis hasil kecerdasan buatan, pengguna dapat menyeret dan menjatuhkan (*drag and drop*), mengetuk (*tap*), dan mengurutkan (*arrange*). Hal tersebut sesuai dengan konsep interaktif dalam media pembelajaran yang melibatkan gerakan pengguna untuk lebih mendalami media yang digunakan (Oh & Sundar, 2020). Berikut adalah salah satu kuis mencari latar tempat yang dibantu kecerdasan buatan untuk menjadikan HTML sehingga dapat diklik oleh pengguna.



Gambar 1 Kuis hasil generatif kecerdasan buatan

Hasil keluaran kecerdasan buatan tersebut menampilkan dua bagian utama, yaitu kode program pada sisi kiri dan hasil eksekusi kode pada sisi kanan. Tampilan ini memungkinkan pengguna untuk memahami hubungan langsung antara sintaks yang ditulis dengan luaran yang dihasilkan. Selain itu, pengguna juga dapat memilih alternatif penyelesaian yang ditawarkan atau memodifikasi kode tersebut untuk menghasilkan bentuk interaksi yang berbeda. Fleksibilitas ini mencerminkan kemampuan kecerdasan buatan dalam menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan pengguna, baik untuk tujuan eksplorasi konsep, pengembangan keterampilan teknis, maupun penciptaan media interaktif. Hal tersebut menunjukkan fleksibilitas penggunaan kecerdasan buatan pada dunia pendidikan (Putra dkk., 2024).

Selain kuis, kecerdasan buatan dapat diminta untuk membuat aplikasi sederhana, seperti glosarium atau kamus. Data tokoh dan karakternya dapat disusun sebagaimana kamus. Pengguna dapat menelusuri nama tokoh dan membaca penjelasannya. Fitur *hover* atau keterangan singkat saat tetikus menyorot kata-kata tertentu, dapat ditambahkan untuk menambah keterangan dan interaksi pengguna pada media digital. Kamus ini disusun melalui bantuan kecerdasan buatan yang menata dalam bahasa pemrograman HTML yang cepat dan intuitif (Sa'ad dkk., 2023).

Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk membuat elemen-elemen dekoratif di dalam pembelajaran. Penggunaan *Elevenlabs* dan *Suno* pada pembuatan musik akan membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Musik yang digunakan akan membantu peserta didik merasakan suasana dan mengenal kosakata baru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat bahwa audio dalam berbagai variasinya akan meningkatkan pemahaman peserta didik, terutama pada pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital, seperti *e-learning* (Rautela, 2024).

Elemen dekoratif dapat berupa gambar. Kecerdasan buatan untuk menghasilkan gambar seperti pada *Sora* milik *ChatGPT* atau *Gemini* sudah lazim digunakan untuk menghasilkan gambar. Gambar ini akan membantu peserta didik untuk membayangkan suasana hikayat yang tentu berbeda daripada suasana kini. Gambar tersebut juga dapat dideskripsikan dengan rinci dan membantu peserta didik untuk mendeskripsikan latar di dalam cerita atau memahami latar hikayat. Hal tersebut didukung oleh temuan yang menegaskan bahwa gambar berperan penting dalam meningkatkan pemahaman dan kinerja belajar sehingga penggunaannya secara edukatif dalam desain pembelajaran daring perlu dimaksimalkan untuk hasil yang lebih efektif (Bader dkk., 2022).

Hasil generatif kecerdasan buatan tersebut dapat disalin dan ditempel pada penyedia web atau blog. Kecerdasan buatan pada perkembangan saat ini mampu menggenerasi hal tersebut karena termasuk tugas spesifik dan sesuai dengan pangkalan data yang dimiliki (Zohuri, 2023). Web atau blog tersebut kemudian disematkan salinan kode dengan format .HTML untuk kemudian ditinjau dan dipublikasi. HTML adalah bahasa dasar pembangunan halaman web yang mudah dipelajari, kompatibel di semua browser, gratis digunakan, dan dapat terintegrasi dengan teknologi lain seperti CSS dan *JavaScript*. Sifatnya yang ringan dan cepat membuat HTML ideal untuk membuat konten web, dari dokumen sederhana hingga platform interaktif yang kompleks (Sa'ad dkk., 2023). Pengguna akan melihat kuis atau aplikasi di laman web tersebut dan meningkatkan pemahaman tentang hikayat *Bayan Budiman*.

Ke depannya penggunaan kecerdasan buatan akan semakin berkembang. Hal tersebut disebabkan oleh pengembangan kecerdasan buatan yang kini masuk ke kecerdasan buatan sempit. Perkembangannya akan mencapai kecerdasan buatan general dan pada puncaknya adalah kecerdasan buatan super (Zohuri, 2023). Kecerdasan buatan dalam artian sempit ini sudah mampu membantu manusia dalam tugas-tugas harian yang spesifik, termasuk dalam dunia pendidikan.

Laman web integratif yang dipilih adalah *Google Sites*. Platform ini menawarkan kemudahan dan integrasi yang mudah dengan produk *Google* yang lain. Sementara itu, peserta didik sudah memiliki akun *Google* masing-masing sehingga akan mempermudah mereka menggunakan media di dalamnya tanpa berganti akun. *Google Sites* dapat menghadirkan interaksi pembelajaran yang baik dan efektif dalam pembelajaran (Sundari dkk., 2024). *Google Sites* digunakan sebagai media untuk mewadahi hasil generatif kecerdasan buatan karena kemampuannya untuk diberi sematan .HTML. *Google Sites* juga mampu menunjukkan hasil yang adaptif, yaitu tampilan ponsel, tablet, dan laptop.

Media Digital Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Hikayat *Bayan Budiman*

Literasi sastra merupakan salah satu materi pembelajaran bahasa Indonesia melalui teks sastra. Pada tingkat SMA, peserta didik akan dikenalkan dan diajak untuk memahami karya sastra modern, seperti puisi, cerpen, dan drama, tetapi juga diajak untuk memahami karya sastra klasik seperti hikayat, gurindam, dan syair. Pembelajaran karya sastra klasik pada kurikulum Merdeka diletakkan pada fase F atau kelas 12 pada mata pelajaran bahasa Indonesia tingkat lanjut, sementara itu hikayat diajarkan secara umum di kelas X.

Literasi sastra dapat mengenalkan peserta didik pada tokoh-tokoh penulis sastra, gejala kehidupan saat sastra ditulis, pesan yang ingin disampaikan, dan memotivasi peserta didik untuk menulis karya sastra dan turut aktif dalam dunia sastra Indonesia modern. Literasi sastra berarti mengajak peserta didik untuk membaca, memahami, mengapresiasi isi sastra dan nilai-nilai di dalamnya (Wedasuwardi dkk., 2022). Literasi sastra ini pun kian bertransformasi, terutama setelah tahun 2000-an dengan munculnya sastra siber Indonesia. Transformasi tersebut juga harus diwujudkan dalam transformasi pembelajaran, sebagai salah satu langkah literasi sastra supaya sesuai dengan perkembangan peserta didik generasi Z dan alfa nantinya yang sudah akrab dengan media digital dalam kesehariannya.

Pada pembelajaran karya sastra klasik, terdapat hikayat *Bayan Budiman* yang dapat dijadikan pembelajaran sastra. Hikayat ini memiliki kaidah kebahasaan seperti hikayat pada umumnya, yaitu menggunakan bahasa Melayu klasik, seperti pada kata “hatta”, “sanbal”, dan “tuan hamba”. Terlebih lagi hikayat ini ditulis pada tahun 1371, menurut tulisan Kadi Hassan dalam *Hikayat Bayan Budiman* terbitan Balai Pustaka, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan bahasa yang digunakan sehari-hari oleh peserta didik. Hikayat secara umum memiliki latar belakang kerajaan dan kehidupan yang erat dengan elemen fantasi (Nugroho dkk., 2022). Keberadaan elemen fantasi pada *Bayan Budiman* terutama pada tokoh Bayan yang merupakan seekor burung. Burung ini mampu berpikir, berbicara, dan bahkan memiliki integritas menjaga nilai moral dan agama. Tokoh lain, seperti Bibi Zainab menganggap hal tersebut sebagai hal yang lumrah terjadi. Elemen fantasi tersebut merupakan salah satu bentuk antropomorfisme atau menjadikan makhluk selain manusia menjadi tokoh yang berkonflik dan memiliki karakteristik sebagaimana manusia (Syam dkk., 2024). Hikayat tersebut mirip dengan dongeng, tetapi dongeng memiliki kesederhanaan narasi, berbeda dengan hikayat. Hal tersebut yang membuat pembelajaran hikayat perlu disajikan secara interaktif untuk membantu peserta didik memahami isinya.

Hikayat memiliki unsur intrinsik khas, seperti jumlah tokoh yang banyak, penulisan latar yang ringkas, dan sudut pandang orang ketiga (Baried dkk., 1985). Unsur intrinsik tersebut jika disajikan dalam salindia saja belum menunjukkan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan baik melalui kecerdasan buatan. Berikut adalah bagan langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan *problem based learning* dengan masalah inti “Bagaimana masyarakat dahulu menasihati orang lain?” atau pertanyaan sejenis. Langkah tersebut disajikan terintegrasi dengan

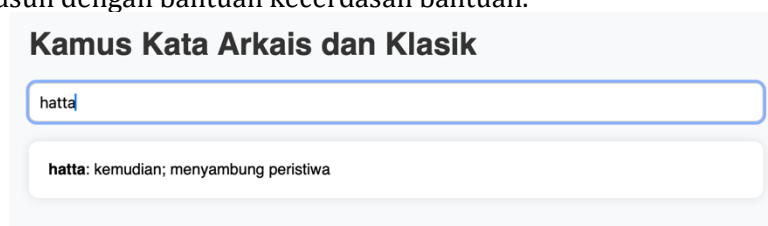
pemanfaatan kecerdasan buatan, tetapi tetap mempertahankan kegiatan berpikir kritis peserta didik.

Problem based learning (PBL) dipilih karena peserta didik akan diajak untuk berpikir solutif, yaitu berpikir pada pemecahan masalah. PBL setelah diterapkan ternyata memiliki keunggulan, yaitu mampu meningkatkan interaksi peserta didik, bekerja sama secara efektif, dan menyimulasikan penyelesaian masalah kehidupan nyata nantinya (Mardiyanto dkk., 2024). PBL ini pun sesuai dengan pendekatan *deep learning* yang dicetuskan oleh Kemendikdasmen dan Kurikulum Berbasis Cinta oleh Kemenag karena langkah pembelajarannya dapat terintegrasi dengan kedua hal tersebut. Pendekatan pembelajaran mendalam memiliki kesesuaian dengan karakteristik PBL yang menuntut peserta didik aktif memecahkan masalah nyata secara kolaboratif, berbasis inkuiri, dan kontekstual (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, 2025). Nilai-nilai kurikulum berbasis cinta, seperti empati, toleransi, dan tanggung jawab sosial selaras dengan prinsip PBL yang mendorong peserta didik memecahkan masalah nyata melalui kerja sama dan diskusi dengan literasi digital (Direktorat KSKK Madrasah, 2025).

Pada kegiatan pendahuluan yang berlangsung selama 10 menit, guru membuka pertanyaan pemantik, “Bagaimana jika seekor burung bisa menasihati manusia agar terhindar dari bahaya?” Kemudian ilustrasi burung bayan yang sedang menasihati seorang perempuan ditampilkan di layar. Ilustrasi tersebut merupakan hasil generatif kecerdasan buatan, seperti *Canva* atau *Sora*. Langkah selanjutnya merupakan pengaitan ilustrasi dengan cerita rakyat yang pernah diketahui oleh peserta didik.

Pada kegiatan inti yang berlangsung selama 65 menit, guru dapat membagi menjadi beberapa tahapan, yaitu orientasi masalah selama 10 menit, pengumpulan informasi selama 20 menit, analisis dan sintesis selama 20 menit, dan presentasi hasil selama 15 menit. Pada kegiatan orientasi, guru membacakan atau memutarakan bacaan hasil sintesis teks ke suara seperti *ElevenLabs*. Guru kemudian memandu diskusi awal tentang isi dan nilai moral dalam teks. Penggunaan suara atau audio, termasuk efek, dan latar belakang suara akan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Rautela, 2024).

Pada kegiatan pengumpulan informasi, peserta didik dikelompokkan dalam kelompok kecil dan diminta untuk membuka kuis hasil generatif kecerdasan buatan. Kuis ini sebagai contoh hasil analisis yang kemudian memandu peserta didik untuk menganalisis. Guru dapat membahas kuis tersebut sebagai contoh analisis dan bahan diskusi. Peserta didik juga dapat membukan kamus kosakata arkais dan klasik untuk mendapat pemahaman tentang kosakata yang dibaca. Kamus berbantuan kecerdasan buatan ini penting dalam memahami kebahasaan Melayu klasik. Kamus ini akan membantu perolehan kosakata, membantu penerjemahan, mengklarifikasi ketaksaan, dan memahami isi hikayat (Maiden dkk., 2020). Berikut adalah contoh dari aplikasi kamus yang disusun dengan bantuan kecerdasan bantuan.



Gambar 2 Contoh aplikasi kamus kosakata arkais dan klasik

Kamus tersebut disusun dengan memberi daftar kosakata arkais dan klasik pada kecerdasan buatan. kemudian, kecerdasan buatan diminta untuk mengubahnya menjadi kamus berbasis HTML. Fitur tambahan seperti kotak penelusuran juga dapat diperintahkan. Hasil HTML tersebut disematkan ke *Google Sites* untuk memublikasikannya.

Pada tahap analisis dan sintesis, peserta didik diminta menceritakan kembali isi secara ringkas dan nilai moral yang ditemukan. Tahap ini tidak memperbolehkan peserta didik untuk menggunakan kecerdasan buatan. Hal tersebut dilakukan supaya daya kritis peserta didik tidak mengalami degradasi. Saat observasi, peserta didik memiliki histori oercajapan dengan kecerdasan buatan pada beragam pembahasan. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik

memiliki kecenderungan untuk belajar menggunakan kecerdasan buatan. Pengaturan secara sadar oleh guru sesuai dengan konsep sadar etik yang sesuai dengan panduan yang dikeluarkan UNESCO. Kecerdasan buatan dapat mengurangi kesempatan peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan dapat membatasi kreativitas sehingga lembaga pendidikan perlu mengatur waktu penggunaan kecerdasan buatan (Miao & Holmes, 2023).

Setelah guru memverifikasi hasil peserta didik bebas dari kecerdasan buatan, guru akan meminta peserta didik untuk menggenerasi ilustrasi untuk mendukung presentasi peserta didik. Kecerdasan buatan dipilih karena waktu yang tersedia tidak banyak, yaitu sekitar 20 menit. Ilustrasi atau gambar itu akan membantu peserta didik lain untuk memahami isi presentasi secara visual dan pengetikan *prompt* dapat melatih peserta didik untuk berpikir (Lee & Palmer, 2025). Pada kondisi tertentu, peserta didik dapat diminta untuk menggambar sendiri jika waktu yang tersedia masih banyak.

Sebelum tahap presentasi hasil, peserta didik diminta untuk membuka aplikasi umpan balik yang disediakan oleh guru. Melalui umpan balik ini, peserta didik dapat mengetuk layar atau klik pada pernyataan yang tersedia. Umpan balik tersebut akan menghasilkan komentar sesuai indikator yang ditentukan dan kemudian disampaikan ke kelompok penyaji. Umpan balik ini akan membantu peserta didik merefleksikan pembelajaran secara mandiri yang penting untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Dutta dkk., 2023).

Pada kegiatan penutup, peserta didik akan diminta menyimpulkan isi dan nilai moral dari hikayat yang disimak. Kemudian, peserta didik memberi refleksi pembelajaran hari tersebut dan kesan pada penggunaan kecerdasan buatan. Refleksi akan membantu penguatan materi peserta didik dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran (Dutta dkk., 2023). Peserta didik akan memiliki persepsi bahwa pembelajaran dengan bantuan kecerdasan buatan materi hikayat, sebuah karya sastra pada masa lampau, dapat dipelajari dengan cara yang interaktif dan modern.

Lebih lanjut, penggunaan kecerdasan buatan akan memperkuat dan menjembatani peserta didik dengan kejadian pada masa lampau. Peserta didik dapat memvisualkan kehidupan gaya Persia, sebagaimana asal hikayat *Bayan Budiman* atau Melayu klasik sebagaimana hikayat ini dituturkan. Gaya berpakaian, latar yang sulit ditemukan pada masa kini akan divisualisasikan secara kreatif melalui kecerdasan buatan. Sebagai contoh pada bab XXIV terdapat jamuan kerajaan yang mengundang Naga Antaboga.

Kisah Naga Antaboga terdapat pada bab XXIV. Na'im membawa sebuah peti kepada Raja atas perintah jin bernama Anta Boga, hulubalang Raja Afrit. Anta Boga mengangkat peti itu dan meletakkannya di hadapan Raja, namun wujudnya tidak terlihat sehingga Raja heran. Na'im menjelaskan bahwa peti tersebut dibawa oleh Anta Boga, jin yang juga membawanya terbang menghadap Raja.

Raja ingin melihat wujud Anta Boga. Na'im pun membaca ajian Tajus Sulaiman sesuai ajaran gurunya, memanggil Anta Boga agar menampakkan diri. Muncullah Anta Boga dengan tubuh sangat besar setinggi istana, mata merah menyala seperti api, berkumis lebat, dan berjanggut panjang hingga ke perut. Raja dan para hadirin terkejut dan ketakutan, sementara Na'im tersenyum melihat reaksi mereka.

Setelah itu, Raja mengajak Anta Boga makan. Na'im menjelaskan bahwa Anta Boga biasanya makan kerbau tiga atau empat ekor beserta banyak hidangan, sehingga Raja memintanya makan setelah jamuan utama selesai. Usai santap dan berbasuh tangan, Na'im dan saudaranya pun bersiap menjamu Anta Boga.

Untuk membantu pemahaman peserta didik, guru dapat mengetik perintah berikut. "Buatkan gambar realistik dalam sebuah jamuan kerajaan terdapat naga Antaboga yang sedang turut ikut dalam jamuan tersebut sambil memakan daging besar. Tampilkan para tamu berpakaian bangsawan melayu pada zaman klasik sedang menikmati makanan dan minuman mewah."



Gambar 3. Contoh gambar perjamuan dengan naga (Sumber: Hasil Generatif ChatGPT)

Perintah melalui kecerdasan buatan dapat mengubah peran guru dari fasilitator pembelajaran, menjadi pendesain pembelajaran berbasis kecerdasan buatan. Perintah pada kecerdasan buatan harus dibuat spesifik untuk menghindari ambiguitas, memberi konteks, menyesuaikan dengan struktur, iterasi, dan peninjauan data privasi (Jha & Singh, 2024). Perintah tersebut harus ditinjau ulang kesesuaian dengan materi, diberi penambahan elemen dekoratif, dan kemudian dipasang pada laman web atau aplikasi lain. Kemudian, guru dapat menambah penjelasan ringkas untuk menekankan peserta didik dalam aturan-aturan tersebut untuk membuat peserta didik lebih bertanggung jawab pada aktivitas digital mereka. Dengan demikian, langkah guru pada penggunaan kecerdasan buatan dapat dijabarkan dalam bagan berikut.



Bagan 1 Alur penggunaan KB dalam Media

Gambar tersebut akan membantu pemahaman peserta didik dalam jamuan kerajaan dan mendapatkan fisik dari naga. Peserta didik akan mendeskripsikan Naga Anantaboga dengan lebih baik melalui gambaran ini. Gambaran deskripsi fisik pada hikayat pada umumnya tidak disampaikan secara eksplisit. Di sinilah fungsi kecerdasan buatan untuk merekonstruksi kejadian, tokoh, dan latar lain yang diperlukan untuk ditulis ulang oleh peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat bahwa gambar akan mewakili konsep abstrak, emosi, atau gagasan kompleks yang sulit disampaikan melalui kata dan dapat membangkitkan emosi tertentu (Chen, 2024). Gambar tersebut menunjukkan bahwa media digital menjadi multimoda. Multimoda terdiri atas gambar, teks, audio, dan video. Penggunaan multimoda memiliki peran strategis dalam pembelajaran hikayat *Bayan Budiman* sebagai literasi digital. Multimoda membantu menghadirkan visual dan audio yang memperkuat imajinasi peserta didik terhadap latar, tokoh, dan peristiwa, sehingga bahasa arkais dalam hikayat lebih mudah dipahami. Penerapan multimoda selaras dengan penguatan kompetensi literasi digital karena melatih peserta didik mengakses, mengevaluasi, dan memproduksi informasi secara kritis dan kreatif. Penggunaan media digital interaktif dan multimoda sesuai dengan pembelajaran masa kini yang menggabungkan antarmuka sehingga menghasilkan lapisan interpretasi baru (Chen, 2024). Keseluruhan multimoda tersebut juga dapat dengan mudah digenerasi oleh kecerdasan buatan. Dengan demikian, multimoda tidak hanya memperkaya pengalaman belajar hikayat, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan abad ke-21 untuk memanfaatkan teknologi dalam pengembangan literasi sastra.

Selanjutnya, saat presentasi, peserta didik diminta menjelaskan tentang hal yang dipahami. Salah satu hasil generatif buatan peserta didik saat menjelaskan isi latar adalah sebagai berikut.



Gambar 4 Latar hikayat yang dipahami oleh peserta didik dituangkan dalam hasil generatif gambar kecerdasan buatan

Peserta didik tampak mengidentifikasi latar dalam hikayat sebagai sudut kota yang dipenuhi rumah-rumah bertingkat sesuai dengan bagian hikayat. Pemahaman ini selaras dengan deskripsi pada bab pengantar yang menarasikan seorang pangeran membawa kuda dan melihat Bibi Zainab dari jendela, yang menandakan keberadaan bangunan bertingkat di lingkungan tersebut. Selanjutnya, tindakan Bibi Zainab yang harus mengendap-endap keluar rumah pada malam hari dipahami sebagai implikasi dari jarak antar rumah yang berdekatan, sehingga diperlukan kehati-hatian untuk menghindari perhatian atau kecurigaan pihak lain.

Hasil observasi selama uji coba terbatas menunjukkan bahwa peserta didik tampak aktif mengeksplorasi fitur-fitur berbantuan kecerdasan buatan dalam media digital interaktif. Sebagian besar peserta didik memanfaatkan fitur ringkasan otomatis untuk memahami alur cerita hikayat sebelum membaca teks secara lebih rinci. Beberapa peserta didik juga terlihat menggunakan fitur penjelasan istilah untuk memahami kosakata klasik yang sulit dipahami. Selain itu, fitur audio narasi dimanfaatkan oleh sebagian peserta didik untuk membantu memahami isi cerita melalui pendekatan auditori. Diskusi peserta didik tentang kesulitan teknis dicapai melalui tutor sebaya. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu memfasilitasi berbagai cara belajar peserta didik.

Fitur-fitur berbantuan kecerdasan buatan tersebut mendapat persepsi yang baik dari peserta didik. Sebanyak 52 peserta didik menyatakan penggunaan AI dalam media digital interaktif terbukti memberikan kontribusi nyata pada pemahaman hikayat. Hal ini terlihat dari tingginya tingkat keterbantuan peserta didik serta efektivitas fitur-fitur interaktif yang dihadirkan. Sebanyak 62% peserta didik menyatakan sangat terbantu, 34% menyatakan cukup terbantu, dan hanya 4% yang merasa kurang terbantu. Melalui transformasi hikayat ke dalam bentuk digital interaktif, hikayat yang biasanya sulit dipahami dalam bentuk teks klasik menjadi lebih mudah dipelajari melalui media digital interaktif. Kecerdasan buatan mampu menyajikan ringkasan, definisi istilah sulit, dan audio narasi sehingga peserta didik dapat memilih mode belajar yang sesuai dengan gaya belajarnya (Putra dkk., 2024).

Aspek selanjutnya interaktivitas sebagai pendorong pemahaman dengan adanya kuis otomatis, peserta didik tidak hanya membaca hikayat, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi. Keterlibatan berbagai indra membantu meningkatkan daya serap dan pemahaman peserta didik. Sebanyak 58% responden menilai pengalaman belajar dengan AI menarik atau sangat menarik. Sementara itu, 54% peserta didik merasa puas atau sangat puas, sementara sisanya menilai biasa saja atau tidak puas. Meski KB dianggap efektif, peserta didik tetap membutuhkan pendampingan guru agar pembelajaran tidak hanya berhenti pada ringkasan singkat. Guru berperan dalam mengarahkan diskusi kritis, menambahkan konteks lokal, dan memastikan bahwa interaktivitas digital tidak mengurangi kedalaman interpretasi hikayat. Dengan demikian, AI dalam media digital interaktif Hikayat Bayan Budiman berfungsi sebagai jembatan antara teks klasik dengan generatif digital, membuat hikayat lebih mudah dipahami tanpa kehilangan nilai budaya yang dikandungnya.

Simpulan

Kecerdasan buatan generatif memiliki potensi besar dalam pembuatan media digital interaktif yang mendukung pembelajaran. Hasil generatif mampu menghasilkan media multimoda yang memadukan teks, visual, audio, dan audio-visual, sehingga mampu mengoptimalkan keterlibatan berbagai indra peserta didik. Interaktivitas yang ditawarkan memungkinkan peserta didik berperan aktif sebagai pengguna, sehingga pembelajaran menjadi lebih partisipatif dan bermakna. Penerapan media digital ini pada konteks pembelajaran Hikayat *Bayan Budiman* memperoleh persepsi positif dari peserta didik, terutama dalam hal kemudahan memahami materi dan daya tarik visualnya. Namun, diperlukan penyesuaian pada tahap pembelajaran yang menuntut pemikiran kritis, agar peserta didik tetap mengembangkan kemampuan analitis secara mandiri. Penyesuaian ini sekaligus berperan penting untuk meminimalkan potensi masalah etis dalam penggunaan kecerdasan buatan di lingkungan pendidikan. Eksplorasi lebih lanjut pada kecerdasan buatan lain perlu dilakukan untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih interaktif, seperti penggunaan *Rosebud* untuk menggenerasi permainan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan isi dari hikayat. Kemudian, peserta didik perlu diajak untuk memahami masalah penggunaan kecerdasan buatan sehingga masalah seperti kepompong informasi tidak akan dialami oleh peserta didik nantinya.

REFERENSI

- Bader, J. D., Snelson, C., Lowenthal, P. R., & Friesen, N. (2022). The Use of Images in Online Learning: A Qualitative Content Analysis. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.302088>
- Baried, St. B., Syakir, M., Masjkoer, M., Suratno, S. C., & Sawu. (1985). *Memahami Hikayat dalam Sastra Indonesia*. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Berliannisa, F. (2023). Penggunaan Media Ajar Video dalam Pembelajaran Teks Hikayat Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 8(1), 50–55. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v8i1.19379>
- Chen, J. (2024). Analysis of Multimodal Metaphor and Values Representation in Children's Picture Books. *International Journal of Education and Humanities*, 15(3), 47–50. <https://doi.org/10.54097/zw1t3y94>
- Direktorat KSKK Madrasah. (2025). *Panduan Kurikulum Berbasis Cinta di Madrasah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Dutta, S., He, M., Department of Civil and Environmental Engineering, The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong, China., C.W. Tsang, D., & Department of Civil and Environmental Engineering, The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong, China. (2023). Reflection and peer assessment to promote self-directed learning in higher education. *Journal of Educational Research and Reviews*, 11(3), 35–46. https://doi.org/10.33495/jerr_v11i3.23.111
- Fatmasari, R. H. (2018). Perbedaan Makna Nomina Berafiks Pe-, Per-, Pe—An, Dan Per—An Dalam Naskah Hikayat Bayan Budiman, Hikayat Muhammad Hanafiyyah, Dan Hikayat Raja Pasai. *Sirok Bastra*, 1(2), 131–147. <https://doi.org/10.37671/sb.v1i2.16>
- Femi, F., & Supriadi, D. (2024). Implementation of Artificial Intelligence Technology-Based Learning Media at SD Negeri Kotagede 1 Yogyakarta. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 5(1), 51–56. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v5i1.628>
- Firdaus, S. A. R., & Wijayanti, J. (2024). Implementasi Gamifikasi Media Pembelajaran Wordwall Dalam Pembelajaran Teks Hikayat Pada Siswa SMA. *Alfabeta Jurnal Bahasa Sastra Dan Pembelajarannya*. <https://doi.org/10.33503/alfabeta.v7i2.4120>
- Hasminur, H., Charlina, C., & Sinaga, M. (2024). Efektivitas Penggunaan Video Stop Motion Dalam Menentukan Nilai Sebagai Implementasi Pembelajaran Teks Hikayat. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 112–125. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i1.3111>
- Jha, A., & Singh, S. R. (2024). Integrating Artificial Intelligence in Media Education: Revolutionizing Learning, Creativity, and Critical Thinking. Dalam E. Çela, N. R. Vajjhala, & M. M. Fonkam (Ed.), *Advances in Educational Technologies and Instructional Design* (hlm. 297–328). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1017-6.ch010>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

- Kenedi, A., & Hartati, S. (2022). *MODERASI PENDIDIKAN ISLAM MELALUI GERAKAN LITERASI DIGITAL DI MADRASAH. Journal Mubtadiin*, 8(01). <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/mubtadiin/article/view/179>
- Lee, D., & Palmer, E. (2025). Prompt engineering in higher education: A systematic review to help inform curricula. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00503-7>
- Maiden, M., Cappellaro, C., & Lahiri, A. (2020). 3. Not as “Foreign” as You Think: Creating Bridges of Understanding across Languages. Dalam K. Kohl, R. Dudrah, A. Gosler, S. Graham, M. Maiden, & W. Ouyang (Ed.), *Creative Multilingualism* (1 ed., hlm. 69–86). Open Book Publishers. <https://doi.org/10.11647/OBP.0206.03>
- Mardiyanto, D., Wulandari, R. B., Pratiwi, V. U., & Nugrahaini, F. (2024). Application of the Problem Based Learning Model in Indonesian Language Learning in Elementary Schools. *J-LELC: Journal of Language Education, Linguistics, and Culture*, 4(1), 63–69. <https://doi.org/10.25299/jlelc.2024.16114>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Mulkhan, A. M., Mohd Janan, M. J., & Hehsan, A. (2016). The Sings of Sufi in Javanese Songs in Kitab Bayan Budiman. *UMRAN - International Journal of Islamic and Civilizational Studies (EISSN: 2289-8204)*, 3(2). <https://doi.org/10.11113/umran2016.3n2.57>
- Nugraha, M. R. (2024). Pengaturan Hukum terhadap Karya Seni Rupa Hasil dari Sistem Intelegensi Artifisial Penghasil Gambar (Ai Generated Image) Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta. *Bandung Conference Series: Law Studies*, 4(1), 482–487. <https://doi.org/10.29313/bcsls.v4i1.9948>
- Nugroho, F. H., Risdiawati, D., & Suryaningsih, E. L. (2022). Hikayat Indarjaya sebagai Suplemen Materi Cerita Fantasi Kelas VII Kurikulum Merdeka: Analisis Ciri Cerita Fantasi dan Implementasi Pembelajarannya. *MARDIBASA: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2), 154–171. <https://doi.org/10.21274/jpbsi.2022.2.2.154-171>
- Oh, J., & Sundar, S. S. (2020). What Happens When You Click and Drag: Unpacking the Relationship between On-Screen Interaction and User Engagement with an Anti-Smoking Website. *Health Communication*, 35(3), 269–280. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1560578>
- Putra, F. S. D., Surahman, S., Munir, D. R., Kuswiyanti, T. S., Utomo, W. T., Hery Yanto The, Darmawanta Sembiring, Budi Mardikawati, Marwan Ramdhany Edy, Fr. Blasius Perang, & Yurika Oktaviane. (2024). *TRANSFORMASI PENDIDIKAN MENDORONG KEMAJUAN BANGSA MELALUI KECERDASAN BUATAN* (Fajar Setyaning Dwi Putra, Ed.). CV WIDINA MEDIA UTAMA.
- Rautela, V. (2024). Enhanced Learning Outcomes with Audio in E-learning: An Analysis. *International Journal of Advanced Corporate Learning (ijAC)*, 17(4), 69–79. <https://doi.org/10.3991/ijac.v17i4.48547>
- Sa’ad, M. I., Pratiwi, H., & Khair, A. A. (2023). MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS EDUTAINMENT. *BEduManagers Journal : Borneo Educational Management and Research Journal*, 4(2), 45–51. <https://doi.org/10.30872/bedu.v4i2.3011>

- Sidhu, B. K. (2024). Generative Artificial Intelligence: Unveiling the Potential and Challenges. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 13(4), 1127–1135. <https://doi.org/10.21275/SR24414234432>
- Sugiartinengsih, R. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Articulate Story Line 3 sebagai Pembelajaran Diferensiasi pada Materi Teks Hikayat. 4(1), 61--70.
- Sundari, S., Sudiyana, B., & Subiyantoro, S. (2024). Development of Google Sites-Based Websites as A Learning Media for Indonesian Language in Elementary Schools to Enhance Pancasila Students Profiles. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 10(4), 1573. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i4.13113>
- Syam, E., Aris, Q. I., & Sari, Y. R. (2024). Anthropomorphism in the Tale of Bayan Budiman. *Linguistica*, 13(2), 81. <https://doi.org/10.24114/jalu.v13i2.57913>
- Tim Balai Pustaka. (2011). *Hikayat bayan budiman* (Cet. 6). Balai Pustaka.
- Umah, E. C., Imron, A., Hadi, S., & Praherdhiono, H. (2023). Madrasah Principal Digital Leadership Innovation in Digital Learning Transformation. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(3), e03365. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n3-025>
- Wahyuni, E. A., & Purnama, A. (2024). Cerita Berbingkai Dalam The Arabian Nights Entertainments dan Hikayat Bayan Budiman. *The Gist*, 7(2), 28–39. <https://doi.org/10.53675/gist.v7i2.269>
- Wedasuwari, I. A. M., Erawan, D. G. B., & Putra, I. K. W. (2022). Literasi Sastra di Era 4.0. *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, 4(2), 25–29. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v4i2.307>
- Wulandari, R., Rijadi, A., & Widjajanti, A. (2020). Kata Arkais pada Hikayat Hang Tuah I dan Pemanfaatannya Sebagai Alternatif Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Kelas X. *BELAJAR BAHASA: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1), 25–38. <https://doi.org/10.32528/bb.v5i1.2445>
- Zhang, K., & Deng, P. (2022). Exploring the Technology and Problems of Artificial Intelligence Education Applications. *2022 4th International Conference on Computer Science and Technologies in Education (CSTE)*, 265–268. <https://doi.org/10.1109/CSTE55932.2022.00056>
- Zohuri, B. (2023). Artificial Super Intelligence (ASI) The Evolution of AI Beyond Human Capacity. *Current Trends in Engineering Science (CTES)*, 3(6), 1–5. <https://doi.org/10.54026/CTES/1049>