



## **INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM ASESMEN PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA: PELUANG DAN TANTANGAN**

Adilah Sabir

Universitas Negeri Makassar

Korespondensi: [adilah.sabir@unm.ac.id](mailto:adilah.sabir@unm.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif peluang dan tantangan integrasi Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif-deskriptif yang melibatkan guru Bahasa Indonesia sebagai partisipan utama. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI memberikan peluang signifikan dalam meningkatkan efisiensi penilaian, personalisasi asesmen, serta penyediaan umpan balik yang cepat dan adaptif. Selain itu, AI berpotensi mendukung pengembangan asesmen berbasis data yang mampu mengidentifikasi kesulitan belajar siswa secara lebih spesifik. Namun demikian, implementasi AI juga menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan literasi digital guru, isu validitas dan reliabilitas penilaian, serta persoalan etika seperti bias algoritma dan perlindungan data. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia memerlukan pendekatan yang holistik, termasuk penguatan kompetensi guru, pengembangan model asesmen hibrida, serta dukungan kebijakan yang memadai. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan kajian asesmen berbasis teknologi serta memberikan implikasi praktis bagi inovasi pembelajaran di era digital.

**Kata Kunci:** asesmen pembelajaran; Artificial Intelligence; Bahasa Indonesia; asesmen digital; HOTS; literasi

### **Abstract**

*This study aims to comprehensively examine the opportunities and challenges of integrating Artificial Intelligence in Indonesian language assessment. The research employs a qualitative approach with an exploratory-descriptive design involving Indonesian language teachers as primary participants. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation, and analyzed using an interactive model consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that AI integration offers significant potential to enhance assessment efficiency, enable personalized assessment, and*

*provide immediate and adaptive feedback. Furthermore, AI supports data-driven assessment capable of identifying students' learning difficulties more precisely. However, the implementation of AI also presents several challenges, including limited teachers' digital literacy, concerns regarding assessment validity and reliability, and ethical issues such as algorithmic bias and data privacy. These findings highlight that integrating AI in Indonesian language assessment requires a holistic approach, including strengthening teachers' competencies, developing hybrid assessment models, and establishing supportive policies. This study contributes to the advancement of technology-based assessment research and provides practical implications for educational innovation in the digital era.*

**Keywords:** *assessment; Artificial Intelligence; Indonesian language; digital assessment; higher-order thinking skills; literacy*

## 1. Pendahuluan

Transformasi pendidikan pada era digital menuntut perubahan mendasar dalam paradigma pembelajaran, termasuk pada praktik asesmen. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, asesmen tidak lagi cukup berfokus pada pengukuran hasil akhir secara konvensional, melainkan perlu mampu menangkap proses, keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta kemampuan literasi kritis siswa. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa praktik asesmen masih didominasi oleh pendekatan tradisional yang bersifat statis, kurang adaptif, dan belum mampu memberikan umpan balik yang cepat dan personal. Kondisi ini berdampak pada terbatasnya kemampuan guru dalam memetakan capaian belajar siswa secara komprehensif, khususnya dalam aspek keterampilan berbahasa yang kompleks seperti menulis argumentatif, membaca kritis, dan berbicara reflektif (Hattie & Timperley, 2007; Andrade & Brookhart, 2019). Padahal, asesmen yang efektif seharusnya mampu mendukung pembelajaran yang bermakna melalui umpan balik yang berkelanjutan dan berbasis data.

Seiring dengan perkembangan teknologi, khususnya Artificial Intelligence, muncul peluang baru dalam mereformasi sistem asesmen pembelajaran. AI, yang didukung oleh teknologi seperti Natural Language Processing (NLP) dan machine learning, memungkinkan dilakukannya otomatisasi penilaian, analisis teks secara mendalam, serta pemberian umpan balik instan dan adaptif kepada peserta didik (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2019). Dalam pembelajaran bahasa, AI telah dimanfaatkan untuk automated essay scoring, analisis kohesi dan koherensi teks, hingga deteksi pola kesalahan berbahasa secara sistematis. Dengan demikian, integrasi AI dalam asesmen Bahasa Indonesia berpotensi meningkatkan objektivitas, efisiensi, serta kualitas umpan balik yang diberikan kepada siswa. Lebih jauh, pendekatan ini sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif.

Urgensi integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia juga semakin menguat dalam kerangka implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya asesmen diagnostik, formatif, dan autentik. Kurikulum ini mendorong guru untuk tidak hanya menilai hasil belajar, tetapi juga proses dan perkembangan kompetensi siswa secara berkelanjutan. Dalam konteks ini, pemanfaatan AI dapat menjadi solusi strategis untuk mengatasi keterbatasan asesmen konvensional, terutama dalam hal personalisasi pembelajaran dan analisis data capaian belajar siswa secara real time. Selain itu, penelitian menunjukkan

bahwa penggunaan teknologi digital dalam asesmen dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan reflektif (Redecker & Johannessen, 2013; Zawacki-Richter et al., 2019). Oleh karena itu, integrasi AI dalam asesmen tidak hanya relevan, tetapi juga menjadi kebutuhan mendesak dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital.

Meskipun demikian, implementasi AI dalam asesmen pembelajaran tidak terlepas dari berbagai tantangan. Beberapa isu utama yang sering muncul meliputi keterbatasan literasi digital guru, kesiapan infrastruktur teknologi, serta validitas dan reliabilitas instrumen asesmen berbasis AI. Selain itu, terdapat pula persoalan etis seperti bias algoritma, transparansi sistem penilaian, dan perlindungan data pribadi siswa (Holmes et al., 2021; Williamson & Eynon, 2020). Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, tantangan ini menjadi semakin kompleks karena karakteristik bahasa yang kontekstual dan kultural, sehingga membutuhkan pendekatan yang sensitif terhadap nuansa makna dan variasi linguistik. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mendalam dan kontekstual untuk memastikan bahwa integrasi AI dalam asesmen tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga valid secara pedagogis dan etis.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji pemanfaatan AI dalam asesmen pembelajaran, khususnya dalam konteks pembelajaran bahasa asing seperti bahasa Inggris. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi penilaian serta memberikan umpan balik yang lebih cepat dan konsisten dibandingkan penilaian manual (Shermis & Burstein, 2013; Dikli, 2006). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada konteks global dan bahasa asing, sehingga belum sepenuhnya relevan dengan karakteristik pembelajaran Bahasa Indonesia. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan aspek pedagogi bahasa dengan teknologi AI secara komprehensif masih relatif terbatas. Dalam konteks nasional, kajian tentang asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia juga lebih banyak berfokus pada pengembangan instrumen konvensional dan belum secara optimal mengeksplorasi potensi AI sebagai bagian dari inovasi asesmen.

Lebih lanjut, kajian mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher-Order Thinking Skills/HOTS) dalam pembelajaran Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan praktik pembelajaran di kelas. Penelitian oleh Sabir et al. (2024) menegaskan bahwa pertanyaan guru dalam pembelajaran Bahasa Indonesia cenderung masih berada pada level kognitif rendah hingga menengah, sehingga belum secara optimal mendorong pengembangan HOTS siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa asesmen yang digunakan juga belum sepenuhnya mendukung pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam konteks ini, integrasi AI berpotensi menjadi solusi inovatif untuk merancang asesmen yang lebih adaptif dan mampu mengukur keterampilan berpikir kompleks secara lebih akurat.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan terkait integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia, khususnya dalam mengkaji peluang dan tantangan implementasinya secara komprehensif dalam konteks pendidikan Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam peluang pemanfaatan Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia, menganalisis berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, serta merumuskan rekomendasi atau model

konseptual asesmen berbasis AI yang relevan, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif-deskriptif untuk mengkaji secara mendalam peluang dan tantangan integrasi Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menangkap fenomena secara kontekstual, interpretatif, dan holistik, terutama dalam memahami praktik pedagogis dan pengalaman subjek penelitian dalam memanfaatkan teknologi dalam asesmen (Creswell & Poth, 2018). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara komprehensif dinamika penggunaan AI dalam konteks nyata pendidikan, termasuk persepsi, kesiapan, serta kendala yang dihadapi oleh guru. Untuk memperkuat temuan, penelitian ini juga membuka kemungkinan penggunaan pendekatan mixed methods secara terbatas, khususnya dalam mengintegrasikan data kuantitatif berupa persepsi guru melalui survei dengan data kualitatif hasil wawancara mendalam (Ivankova & Creswell, 2009).

Penelitian dilaksanakan pada konteks pembelajaran Bahasa Indonesia di tingkat sekolah menengah dan/atau perguruan tinggi yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian terdiri atas guru Bahasa Indonesia atau dosen yang dipilih melalui teknik purposive sampling dengan kriteria memiliki pengalaman atau pengetahuan terkait penggunaan teknologi digital atau AI dalam asesmen. Jumlah partisipan dalam penelitian kualitatif berkisar antara 10 hingga 20 informan, yang dianggap memadai untuk mencapai kedalaman data dan saturasi informasi (Guest et al., 2020). Dalam hal ini, pendekatan sampling yang fleksibel juga memungkinkan penggunaan teknik snowball sampling untuk menjangkau informan tambahan yang relevan dengan fokus penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali persepsi partisipan mengenai peluang, tantangan, serta pengalaman mereka dalam mengintegrasikan AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi praktik nyata asesmen berbasis teknologi di kelas atau pada platform digital yang digunakan, sedangkan dokumentasi mencakup analisis terhadap instrumen asesmen, hasil kerja siswa, serta penggunaan aplikasi berbasis AI. Selain itu, kuesioner dengan skala Likert dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan, persepsi manfaat, dan hambatan yang dirasakan oleh guru terhadap penggunaan AI dalam asesmen. Penggunaan berbagai teknik ini sejalan dengan prinsip triangulasi data untuk meningkatkan validitas temuan penelitian (Flick, 2018).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, serta angket persepsi (jika digunakan). Pedoman wawancara dirancang untuk mengeksplorasi aspek peluang (misalnya efisiensi, personalisasi, dan umpan balik otomatis) serta tantangan (seperti keterbatasan literasi digital, isu etika, dan bias algoritma). Instrumen yang digunakan divalidasi melalui expert judgment oleh pakar pendidikan bahasa dan evaluasi pembelajaran untuk memastikan kesesuaian konten dan kejelasan konstruk yang diukur. Validasi instrumen menjadi aspek penting dalam penelitian pendidikan, terutama ketika melibatkan integrasi teknologi yang kompleks seperti AI (Redecker & Johannessen, 2013).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara berulang dan sistematis. Data hasil wawancara dan observasi dianalisis melalui teknik thematic coding untuk mengidentifikasi pola dan tema utama terkait peluang dan tantangan integrasi AI dalam asesmen. Tema-tema tersebut kemudian dikategorikan dan diinterpretasikan untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Jika digunakan data kuantitatif, analisis dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, persentase, dan distribusi respon untuk melengkapi temuan kualitatif. Integrasi kedua jenis data ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan kredibel (Creswell & Plano Clark, 2018).

Keabsahan data dalam penelitian ini dijaga melalui beberapa strategi, yaitu triangulasi sumber dan teknik, member checking, serta audit trail. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai sumber dan metode untuk memastikan konsistensi temuan. Member checking dilakukan dengan meminta konfirmasi dari partisipan terkait hasil interpretasi data, sedangkan audit trail digunakan untuk mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara transparan. Dalam penelitian yang melibatkan teknologi AI, aspek keabsahan data menjadi krusial mengingat kompleksitas interaksi antara manusia dan sistem teknologi (Holmes et al., 2021).

Prosedur penelitian dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari studi pendahuluan melalui kajian literatur dan observasi awal, penyusunan dan validasi instrumen, pengumpulan data lapangan, analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian dan perumusan model konseptual integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia. Seluruh tahapan dilakukan secara sistematis untuk memastikan kualitas dan kredibilitas hasil penelitian. Selain itu, penelitian ini juga memperhatikan aspek etika penelitian, seperti memperoleh persetujuan partisipan (informed consent), menjaga kerahasiaan data, serta memastikan bahwa penggunaan data hanya untuk kepentingan akademik. Hal ini menjadi penting terutama dalam konteks penggunaan teknologi berbasis AI yang berkaitan dengan privasi dan keamanan data pengguna (Williamson & Eynon, 2020).

Dengan pendekatan metodologis tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan kontekstual mengenai integrasi Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia, serta memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan inovasi asesmen berbasis teknologi di era pendidikan digital.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan temuan dari wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan pada guru Bahasa Indonesia di tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi. Analisis data menghasilkan dua tema besar, yaitu peluang dan tantangan dalam integrasi Artificial Intelligence pada asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia, yang selanjutnya dielaborasi ke dalam beberapa subtema utama.

Temuan dari wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan memandang AI sebagai inovasi yang berpotensi meningkatkan efisiensi dalam proses asesmen. Guru menyatakan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI, seperti alat bantu penilaian otomatis untuk teks tulisan siswa, mampu menghemat waktu dalam proses koreksi dan memberikan umpan balik yang lebih cepat. Salah satu informan mengungkapkan bahwa "AI membantu memberikan koreksi awal terhadap struktur dan tata bahasa, sehingga guru dapat lebih fokus pada aspek isi dan argumentasi." Temuan ini diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan bahwa guru yang menggunakan platform digital berbasis AI cenderung lebih cepat dalam memberikan umpan balik kepada siswa dibandingkan dengan metode manual. Dokumentasi berupa hasil penilaian siswa juga menunjukkan adanya penggunaan fitur automated feedback yang memberikan rekomendasi perbaikan secara langsung pada tulisan siswa.

Selain efisiensi, peluang lain yang teridentifikasi adalah kemampuan AI dalam mendukung asesmen yang lebih personal dan adaptif. Dari hasil wawancara, guru menyatakan bahwa AI memungkinkan penyesuaian tingkat kesulitan soal dan pemberian umpan balik sesuai dengan kemampuan individu siswa. Observasi terhadap penggunaan platform pembelajaran digital menunjukkan bahwa beberapa sistem mampu merekam performa siswa secara berkelanjutan dan memberikan rekomendasi pembelajaran lanjutan. Hal ini mengindikasikan bahwa AI berkontribusi dalam mewujudkan asesmen formatif yang berkelanjutan dan berbasis data. Dokumentasi berupa laporan hasil belajar siswa menunjukkan adanya analisis performa yang lebih rinci, seperti tingkat kesalahan berbahasa, kohesi teks, dan struktur argumentasi.

Temuan berikutnya menunjukkan bahwa integrasi AI juga berpotensi meningkatkan kualitas asesmen dalam mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Guru dalam wawancara menyebutkan bahwa penggunaan AI dapat membantu dalam merancang dan mengevaluasi soal berbasis analisis, evaluasi, dan kreasi. Namun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan ini masih terbatas dan belum dilakukan secara optimal. Dokumentasi instrumen asesmen yang dianalisis menunjukkan bahwa sebagian besar soal masih berada pada level kognitif rendah hingga menengah, meskipun sudah menggunakan platform digital. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi AI belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk mengembangkan asesmen berbasis HOTS secara maksimal.

Di sisi lain, penelitian ini juga mengungkap berbagai tantangan dalam implementasi AI pada asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia. Salah satu tantangan utama yang ditemukan adalah keterbatasan literasi digital guru. Hasil wawancara menunjukkan bahwa tidak semua guru memiliki pemahaman yang memadai tentang cara kerja AI maupun pemanfaatannya dalam asesmen. Beberapa informan menyatakan bahwa mereka masih merasa kesulitan dalam mengoperasikan platform berbasis AI dan memahami hasil analisis yang diberikan oleh sistem. Temuan ini diperkuat oleh observasi yang menunjukkan bahwa penggunaan AI masih terbatas pada fungsi dasar dan belum dimanfaatkan secara optimal untuk analisis mendalam.

Tantangan lain yang teridentifikasi adalah aspek validitas dan reliabilitas asesmen berbasis AI. Guru mengungkapkan kekhawatiran terkait akurasi penilaian yang dihasilkan oleh sistem AI, terutama dalam menilai aspek yang bersifat subjektif seperti kreativitas, gaya bahasa, dan kedalaman makna. Dokumentasi hasil penilaian menunjukkan adanya perbedaan antara penilaian AI dan penilaian guru

pada beberapa kasus, khususnya pada teks argumentatif yang kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun AI memiliki kemampuan analisis yang tinggi, peran guru tetap penting dalam melakukan interpretasi dan validasi hasil asesmen.

Selain itu, isu etika juga menjadi perhatian dalam implementasi AI. Hasil wawancara mengungkapkan kekhawatiran terkait privasi data siswa, potensi bias algoritma, serta ketergantungan berlebihan pada teknologi. Guru menilai bahwa penggunaan AI perlu diimbangi dengan kebijakan yang jelas dan pemahaman etis yang memadai. Observasi menunjukkan bahwa belum semua institusi memiliki regulasi yang mengatur penggunaan AI dalam pembelajaran, termasuk dalam aspek penyimpanan dan pengolahan data siswa. Dokumentasi kebijakan sekolah juga menunjukkan bahwa integrasi AI masih berada pada tahap awal dan belum didukung oleh pedoman operasional yang komprehensif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan efisiensi, personalisasi, dan kualitas asesmen. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan guru, validitas instrumen, serta aspek etika dan kebijakan. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam asesmen tidak dapat dilakukan secara instan, melainkan memerlukan pendekatan yang sistematis, kontekstual, dan berkelanjutan.

## Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan efisiensi, personalisasi, dan kualitas umpan balik. Hasil ini sejalan dengan kerangka AI in Education (AIEd) yang menempatkan AI sebagai alat untuk mendukung learning analytics, adaptive learning, dan automated feedback (Zawacki-Richter et al., 2019). Dalam perspektif teori asesmen formatif, kemampuan AI dalam memberikan umpan balik instan memperkuat fungsi asesmen sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran, bukan sekadar mengukur hasil belajar. Hal ini konsisten dengan temuan Hattie dan Timperley (2007) yang menegaskan bahwa umpan balik yang efektif memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan capaian belajar siswa.

Lebih lanjut, temuan mengenai efisiensi dalam proses penilaian melalui AI dapat dijelaskan melalui pendekatan automation in assessment, di mana teknologi digunakan untuk mengurangi beban administratif guru dan memungkinkan fokus yang lebih besar pada aspek pedagogis. Studi dalam jurnal bereputasi Q1/Q2 menunjukkan bahwa automated essay scoring dan analisis berbasis Natural Language Processing (NLP) mampu meningkatkan konsistensi dan kecepatan penilaian, meskipun tetap memerlukan validasi manusia (Shermis & Burstein, 2013; Zhai et al., 2020). Dalam konteks penelitian ini, guru memanfaatkan AI sebagai alat bantu awal (preliminary assessment), sementara penilaian akhir tetap melibatkan pertimbangan profesional guru, sehingga menciptakan model asesmen hibrida yang menggabungkan keunggulan manusia dan mesin.

Dari sisi personalisasi, hasil penelitian ini menguatkan teori adaptive

assessment yang menyatakan bahwa teknologi digital memungkinkan penyesuaian asesmen berdasarkan kebutuhan dan kemampuan individu siswa (Holmes et al., 2019). AI mampu mengolah data performa siswa secara berkelanjutan dan menghasilkan rekomendasi pembelajaran yang lebih spesifik. Temuan ini juga relevan dengan pendekatan data-driven decision making dalam pendidikan, di mana keputusan pedagogis didasarkan pada analisis data yang akurat dan real-time. Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, hal ini membuka peluang untuk mengidentifikasi secara lebih rinci kesulitan siswa dalam aspek kebahasaan, seperti kohesi, koherensi, dan struktur argumentasi.

Namun demikian, hasil penelitian ini juga mengungkap bahwa pemanfaatan AI dalam mendukung asesmen berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) masih belum optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sabir et al. (2024) yang menunjukkan bahwa praktik pembelajaran Bahasa Indonesia masih didominasi oleh pertanyaan pada level kognitif rendah hingga menengah. Dalam kerangka Bloom's Taxonomy, asesmen yang efektif seharusnya mampu mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi. Meskipun AI memiliki potensi untuk mendukung pengembangan asesmen HOTS melalui analisis kompleks terhadap respons siswa, implementasinya masih terbatas oleh kemampuan guru dalam merancang instrumen yang sesuai serta keterbatasan sistem AI dalam memahami konteks makna yang mendalam.

Tantangan lain yang ditemukan, yaitu keterbatasan literasi digital guru, dapat dijelaskan melalui kerangka TPACK, yang menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam praktik pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian guru belum memiliki kompetensi yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi AI secara pedagogis dalam asesmen. Kondisi ini sejalan dengan temuan internasional yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pendidikan sangat bergantung pada kesiapan dan kompetensi guru (Koehler & Mishra, 2009; Scherer et al., 2021). Dengan demikian, penguatan literasi digital dan pelatihan berbasis TPACK menjadi prasyarat penting dalam mengoptimalkan penggunaan AI dalam asesmen.

Selain aspek teknis dan pedagogis, isu validitas dan reliabilitas asesmen berbasis AI juga menjadi perhatian penting dalam penelitian ini. Temuan bahwa terdapat perbedaan antara hasil penilaian AI dan penilaian guru menunjukkan bahwa AI masih memiliki keterbatasan dalam menilai aspek subjektif seperti kreativitas dan kedalaman makna. Hal ini sejalan dengan kritik dalam literatur Q1/Q2 yang menyatakan bahwa sistem AI cenderung lebih unggul dalam menilai aspek struktural dibandingkan aspek semantik dan pragmatik (Perelman, 2014; Williamson & Eynon, 2020). Oleh karena itu, pendekatan human-in-the-loop menjadi penting, di mana AI digunakan sebagai alat bantu, sementara keputusan akhir tetap berada pada guru sebagai evaluator utama.

Isu etika yang muncul dalam penelitian ini, seperti privasi data dan bias algoritma, juga mendapat perhatian dalam kajian internasional. Dalam perspektif critical AI studies, penggunaan AI dalam pendidikan harus mempertimbangkan

aspek keadilan, transparansi, dan akuntabilitas (Holmes et al., 2021). Tanpa regulasi yang jelas, penggunaan AI berpotensi menimbulkan ketimpangan dan risiko penyalahgunaan data. Oleh karena itu, integrasi AI dalam asesmen perlu didukung oleh kebijakan institusional yang kuat serta pedoman etika yang jelas.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia merupakan inovasi yang menjanjikan, tetapi memerlukan pendekatan yang holistik dan kritis. Kombinasi antara teknologi, kompetensi guru, desain asesmen yang berkualitas, serta regulasi yang memadai menjadi kunci keberhasilan implementasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan-temuan dalam literatur internasional, tetapi juga memberikan kontribusi kontekstual dalam pengembangan asesmen berbasis AI di Indonesia.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi Artificial Intelligence dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas praktik penilaian, khususnya dalam aspek efisiensi, personalisasi, dan pemberian umpan balik yang adaptif. Pemanfaatan AI memungkinkan proses asesmen menjadi lebih cepat, objektif, dan berbasis data, sehingga mendukung implementasi asesmen formatif yang berkelanjutan serta selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Selain itu, AI juga membuka peluang untuk mengembangkan asesmen yang lebih responsif terhadap kebutuhan individual siswa, termasuk dalam mengidentifikasi kesulitan belajar secara lebih spesifik pada aspek kebahasaan. Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa implementasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan yang bersifat multidimensional. Keterbatasan literasi digital dan pedagogi teknologi pada guru menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan penggunaan AI secara efektif. Di samping itu, isu validitas dan reliabilitas penilaian berbasis AI, khususnya dalam menilai aspek subjektif seperti kreativitas dan kedalaman makna, menunjukkan bahwa peran guru tetap tidak tergantikan sebagai evaluator utama dalam proses asesmen. Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah aspek etika, termasuk potensi bias algoritma, perlindungan data, dan transparansi sistem penilaian, yang memerlukan perhatian serius dalam pengembangan dan implementasi teknologi AI di bidang pendidikan.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat kerangka AI in Education dan TPACK dengan menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam asesmen tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan pedagogis dan kompetensi profesional guru dalam mengintegrasikan teknologi secara bermakna. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, integrasi AI perlu dirancang secara kontekstual dengan mempertimbangkan karakteristik bahasa yang kompleks dan berbasis makna, sehingga tidak hanya berorientasi pada aspek mekanistik, tetapi juga pada dimensi interpretatif dan kritis.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan perlunya penguatan kapasitas guru melalui pelatihan literasi digital dan pedagogi berbasis teknologi, serta pengembangan kebijakan institusional yang mendukung penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab. Selain itu, diperlukan pengembangan model asesmen hibrida yang mengintegrasikan keunggulan AI dalam analisis data dengan peran

guru dalam interpretasi dan pengambilan keputusan. Dengan pendekatan tersebut, AI tidak menggantikan peran guru, melainkan menjadi mitra strategis dalam meningkatkan kualitas asesmen pembelajaran. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mengisi kesenjangan kajian terkait integrasi AI dalam asesmen pembelajaran Bahasa Indonesia, sekaligus membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang lebih empiris dan eksperimental. Penelitian ke depan disarankan untuk menguji efektivitas model asesmen berbasis AI dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan literasi siswa, serta mengeksplorasi pengembangan sistem AI yang lebih sensitif terhadap konteks linguistik dan kultural Bahasa Indonesia. Dengan demikian, integrasi AI dalam asesmen diharapkan tidak hanya menjadi inovasi teknologis, tetapi juga transformasi pedagogis yang berkelanjutan.

### Daftar Pustaka

- Andrade, H. L., & Brookhart, S. M. (2019). Classroom assessment as the co-regulation of learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 26(1), 1–17.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage.
- Dikli, S. (2006). An overview of automated scoring of essays. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 5(1), 1–35.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage.
- Guest, G., Namey, E., & Chen, M. (2020). A simple method to assess and report thematic saturation in qualitative research. *PLOS ONE*, 15(5), e0232076.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I. A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2021). Artificial intelligence and education: A critical view. *Learning, Media and Technology*, 46(1), 1–18.
- Ivankova, N. V., & Creswell, J. W. (2009). Mixed methods. In J. Heigham & R. A. Croker (Eds.), *Qualitative research in applied linguistics*. Palgrave Macmillan.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Teachers College Record*, 111(7), 1017–1054.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage.
- Perelman, L. (2014). When “the state of the art” is counting words. *Assessing Writing*, 21, 104–111.
- Redecker, C., & Johannessen, Ø. (2013). Changing assessment—Towards a new assessment paradigm using ICT. *European Journal of Education*, 48(1), 79–96.
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2021). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 168, 104203.
- Sabir, A., Suyitno, I., Susanto, G., & Inthase, W. (2024). The unlocking higher-order thinking: Bloom’s taxonomy and teacher questions in Indonesian language instruction. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 27(1), 78–100. <https://doi.org/10.24252/lp.2024v27n1i6>
- Shermis, M. D., & Burstein, J. (2013). *Handbook of automated essay evaluation: Current applications and new directions*. Routledge.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.