



KECERDASAN BUATAN DAN TRANSFORMASI PROFESI LULUSAN SASTRA JEPANG DI ERA DIGITAL

Miranti Artarina

Universitas Nasional PASIM
miranti.artarina18@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menelaah bagaimana kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence, AI*) mengubah peran, kompetensi, dan praktik profesional lulusan Sastra Jepang serta implikasinya bagi pengajaran dan kurikulum. Dengan pendekatan studi pustaka kualitatif, kajian ini mensintesis literatur tentang perkembangan teknologi pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*), termasuk penerjemahan mesin berbasis jaringan saraf (*Neural Machine Translation*), dan teknik humaniora digital—seperti *distant reading* dan *topic modeling*—serta kajian etika dan kebijakan terkait penggunaan teknologi tersebut. Temuan menunjukkan bahwa kecerdasan buatan efektif berperan sebagai alat bantu produktivitas (mis. penyedia draf terjemahan dan pra-pemrosesan teks) dan memungkinkan analisis korpus skala besar yang memperkaya penelitian sastra. Namun, kecerdasan buatan memiliki keterbatasan dalam menangkap nuansa estetika dan konteks budaya (mis. permainan kata, ambiguitas kanji, dan kigo pada puisi), sehingga pengawasan manusia (*human oversight*) dan keterampilan interpretatif manusia tetap krusial. Kajian ini juga menyoroti isu etika dan hak cipta yang menuntut transparansi penggunaan alat dan penguatan literasi etis dalam praktik akademik. Berdasarkan sintesis tersebut, direkomendasikan: (1) integrasi modul humaniora digital dan literasi kecerdasan buatan ke kurikulum Sastra Jepang; (2) desain penilaian yang mengevaluasi kemampuan interpretatif manusia; dan (3) penyisipan pendidikan etika penggunaan teknologi bagi mahasiswa dan dosen. Penelitian menegaskan bahwa penguasaan kecerdasan buatan secara bertanggung jawab—dipadu dengan kepekaan budaya dan kemampuan hermeneutik—merupakan modal penting agar lulusan Sastra Jepang tetap relevan dan berdaya saing di era digital.

Kata kunci: kecerdasan buatan; Sastra Jepang; humaniora digital; literasi etis; kompetensi profesional



I. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI) merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem dan algoritma yang mampu meniru, meniru sebagian, atau memperluas fungsi-fungsi kognitif manusia—termasuk pengenalan pola, pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*), pengambilan keputusan, serta pembelajaran dari data (Russell & Norvig, 2010; LeCun, Bengio, & Hinton, 2015). Sejak gagasan awal Alan Turing tentang kemungkinan mesin berpikir dan tolok ukur "Tes Turing", kemampuan komputasi dan teknik pembelajaran mesin terus berkembang pesat. Perkembangan arsitektur pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan khususnya arsitektur *Transformer* pada akhir dekade 2010-an telah mempercepat kemajuan dalam pemrosesan bahasa dan terjemahan mesin sehingga aplikasi seperti *Neural Machine Translation* menjadi jauh lebih efektif dibandingkan metode statistik sebelumnya (Vaswani et al., 2017; Wu et al., 2016).

Kemajuan teknis ini berimplikasi langsung pada ranah kajian bahasa dan sastra. Alat-alat *Neural Machine Translation* yang diadopsi oleh layanan komersial (mis. Google Translate, DeepL) dan teknik analisis teks berbasis komputasi—yang sering disebut bagian dari *humaniora digital*—memungkinkan analisis korpus skala besar, pemodelan topik, dan *distant reading* untuk menelusuri pola tema, kosakata, dan gaya secara sistematis (Moretti, 2013; Blei, 2012). Misalnya, analisis korpus dapat menelusuri penggunaan istilah musim (季語, *kigo*) atau motif tertentu dalam kumpulan teks *haiku* dan *tanka* untuk dibandingkan antarpemulis dan periode, sementara *topic modeling* membantu mengungkap tema besar tanpa harus membaca setiap karya satu per satu (McEnery & Hardie, 2012; Jockers, 2013).

Bagi lulusan Sastra Jepang, integrasi kecerdasan buatan dan metode *humaniora digital* menghadirkan peluang sekaligus tantangan. Di satu sisi, teknologi ini mempercepat pekerjaan rutin (mis. draf terjemahan, penelusuran referensi), membuka akses terhadap analisis berskala besar, dan menciptakan layanan baru di bidang budaya dan penerjemahan. Di sisi lain, muncul pertanyaan tentang pergeseran kompetensi profesional—apakah keterampilan tradisional seperti *close reading*, pemahaman budaya, dan kepekaan terhadap nuansa bahasa akan tetap menjadi pembeda utama di pasar kerja yang semakin terdigitalisasi? Selain itu, isu etika seperti transparansi model, bias data latih, dan hak cipta juga menimbulkan dilema praktis bagi akademisi dan praktisi yang memanfaatkan keluaran kecerdasan buatan dalam karya ilmiah atau publikasi (UNESCO, 2021). Boden (2004) menegaskan keterbatasan AI dalam meniru kreativitas manusia, hal ini juga berlaku ketika diaplikasikan ke karya sastra Jepang.

Walaupun kajian teknis dan metodologis mengenai kapabilitas kecerdasan buatan relatif banyak, terdapat kekurangan kajian yang menghubungkan perkembangan teknologi ini dengan transformasi nyata peran profesional lulusan Sastra Jepang serta implikasi pedagogisnya—misalnya bagaimana kurikulum harus disesuaikan, kompetensi baru apa yang perlu ditanamkan, dan bagaimana penilaian harus dirancang agar tetap mengukur kemampuan



interpretatif manusia. Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan menelaah dampak kecerdasan buatan pada profesi lulusan Sastra Jepang serta konsekuensi bagi desain pembelajaran dan kebijakan akademik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perkembangan teknologi kecerdasan buatan (termasuk *Neural Machine Translation* dan metode humaniora digital) memengaruhi tugas, peran, dan praktik profesional lulusan Sastra Jepang (mis. penerjemah, editor, peneliti, kurator)?
2. Kompetensi teknis, kultural, dan etis apa yang kini diperlukan agar lulusan Sastra Jepang tetap relevan dan berdaya saing di pasar kerja yang terdampak kecerdasan buatan?
3. Apa isu etika dan legal yang timbul dari pemanfaatan kecerdasan buatan dalam konteks karya sastra Jepang, dan bagaimana implikasinya terhadap praktik akademik dan profesional?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum:

Mendeskripsikan dan menganalisis dampak kecerdasan buatan terhadap transformasi profesi lulusan Sastra Jepang serta implikasinya bagi pendidikan tinggi dan praktik profesional.

Tujuan Khusus:

1. Mengidentifikasi perubahan peran dan tugas utama lulusan Sastra Jepang akibat penerapan kecerdasan buatan dan teknik humaniora digital.
2. Menentukan kompetensi teknis, kultural, dan etis yang diperlukan lulusan agar kompetitif di era digital.
3. Mengkaji isu etika, hak cipta, dan kebutuhan pengawasan manusia (*human oversight*) yang relevan dalam penggunaan kecerdasan buatan pada teks sastra Jepang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Teoretis:

- Memperkaya kajian hubungan antara perkembangan kecerdasan buatan dan studi humaniora, khususnya dalam konteks Sastra Jepang dan transformasi kompetensi profesional.

Manfaat Praktis:



- Bagi institusi pendidikan: memberikan arahan untuk integrasi humaniora digital dan literasi kecerdasan buatan ke dalam kurikulum serta rancangan penilaian yang lebih relevan.
- Bagi mahasiswa dan lulusan: menyajikan peta kompetensi dan strategi adaptasi karier di tengah perubahan teknologi.
- Bagi pembuat kebijakan akademik: menyediakan bahan pertimbangan etis dan operasional terkait pemanfaatan kecerdasan buatan di lingkungan akademik.

1.5 Batasan Penelitian

1. Penelitian ini bersifat studi pustaka kualitatif dan tidak melibatkan pengumpulan data primer seperti survei, wawancara, atau eksperimen kelas.
2. Fokus profesi dibatasi pada peran yang dianggap paling relevan bagi lulusan Sastra Jepang: penerjemah, editor/redaktur, peneliti sastra, dan kurator/pekerja kebudayaan.
3. Kajian menitikberatkan pada literatur dan kebijakan yang tersedia hingga periode kajian; rekomendasi bersifat konseptual dan diarahkan untuk diuji lebih lanjut melalui studi empiris.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Teknologi Bahasa dan Perkembangan Alat Penerjemahan

Kemajuan teknologi bahasa telah memberikan dampak besar terhadap pembelajaran dan penelitian sastra. Model penerjemahan otomatis berbasis kecerdasan buatan awalnya dikembangkan dengan tujuan meningkatkan efisiensi komunikasi lintas bahasa, namun kini juga semakin dimanfaatkan dalam konteks akademik, khususnya dalam studi sastra. Wu et al. (2016) menunjukkan bahwa sistem penerjemahan modern mampu menghasilkan struktur kalimat yang lebih natural dan mengalir dibandingkan dengan metode tradisional berbasis statistik. Meski begitu, untuk teks sastra Jepang yang sarat akan aspek estetika dan nuansa budaya, tantangan yang dihadapi mesin penerjemah masih cukup kompleks dan belum sepenuhnya teratasi.

2.2 Humaniora Digital dan Kajian Sastra Jepang

Pendekatan humaniora digital telah membuka paradigma baru dalam kajian sastra, dengan mengombinasikan metode kuantitatif menggunakan teknologi komputer untuk melakukan analisis terhadap jumlah teks yang besar. Moretti (2013) memperkenalkan konsep *distant reading*, yaitu pembacaan sastra melalui data besar, bukan hanya berfokus pada pembacaan satu per satu karya secara mendalam. Dalam kajian sastra Jepang, pendekatan ini memungkinkan peneliti dan mahasiswa untuk mengenali pola-pola besar seperti tema, kosakata, dan gaya bahasa dalam kumpulan karya yang luas. Teknik *topic modeling* yang



dikembangkan oleh Blei (2012) mendukung upaya ini dengan mengelompokkan kata-kata yang sering muncul bersama ke dalam tema-tema tertentu, seperti pola kosakata musiman (春, 桜, 花) atau tema kehidupan perkotaan modern, yang menjadi sangat relevan dalam pembelajaran dan penelitian bahasa Jepang.

Penelitian Managi (2025) menambahkan dimensi baru bahwa kecerdasan buatan bukan hanya memetakan teks, tetapi juga dapat mendeteksi kecenderungan naratif bermasalah seperti *greenwashing* melalui analisis linguistik skala besar. Walau konteks awalnya dalam studi keberlanjutan, pendekatan ini dapat diadaptasi untuk kajian sastra Jepang, misalnya dalam menelaah pola retorika, kritik sosial, atau kecenderungan ideologis dalam karya sastra modern.

2.3 Keterbatasan kecerdasan buatan dalam Sastra Jepang

Keterbatasan kecerdasan buatan dalam konteks sastra menjadi pemahaman penting agar penggunaannya tetap kritis dan terarah. Boden (2004) menegaskan bahwa elemen kreativitas dan kedalaman pemahaman budaya yang melekat pada karya sastra tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh mesin. Hal ini sangat jelas pada karya sastra Jepang yang mengandung simbol alam yang kaya, makna ganda pada karakter kanji, serta kekayaan permainan kata seperti *dajare*. Puisi tradisional seperti *haiku* dan *tanka* yang sangat mengandalkan *kigo* (季語), atau kata-kata bermusim yang sarat makna budaya, masih menjadi ranah di mana AI kesulitan untuk menangkap pesan estetis dan kontekstual secara mendalam.

2.4 Implikasi bagi Pembelajaran Sastra Jepang

Sejumlah penelitian terbaru menyarankan agar kecerdasan buatan dilihat sebagai mitra pembelajaran, bukan pengganti aktivitas manusia. Hal ini tercermin dalam temuan Toral, Oliver, & Ribas Ballestín (2020) bahwa terjemahan mesin dapat dipakai sebagai draf awal yang sangat berguna, namun tetap memerlukan koreksi dan penyuntingan manusia.

2.5 Etika, Hak Cipta, dan Peran Manusia

Selain aspek teknis dan metodologis, terdapat isu etika dan hak cipta yang vital dalam pemanfaatan kecerdasan buatan. UNESCO (2021) menekankan pentingnya prinsip *human oversight* atau pengawasan manusia, yaitu keterlibatan manusia secara aktif dalam pengelolaan dan keputusan terkait penggunaan kecerdasan buatan untuk melindungi orisinalitas serta menghormati konteks budaya karya sastra. Jobin, Ienca, & Vayena (2019) juga memperkuat pentingnya transparansi dan akuntabilitas, yang harus menjadi prinsip utama etika penggunaan kecerdasan buatan. Dalam konteks pembelajaran sastra Jepang, hal ini berarti mahasiswa harus dilatih untuk selalu menyebutkan apabila mereka menggunakan penerjemahan mesin sebagai bantuan, dan tetap mendasari karyanya pada analisis kritis serta apresiasi sastra yang autentik.

III. METODOLOGI



Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menelaah perkembangan kecerdasan buatan serta relevansinya terhadap bidang Sastra Jepang tanpa melakukan eksperimen langsung (Creswell, 2014).

3.1 Sumber Data

Sumber data penelitian berasal dari literatur sekunder yang kredibel, meliputi:

1. Artikel jurnal ilmiah mengenai pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*), penerjemahan mesin, dan humaniora digital (Wu et al., 2016; Blei, 2012; Moretti, 2013).
2. Laporan kebijakan lembaga internasional yang membahas etika dan prinsip penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan dan budaya (UNESCO, 2021).
3. Publikasi terkait teori penerjemahan serta pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa dan sastra (Managi, 2025; Toral, Oliver, & Ribas Ballestín, 2020).

3.2 Teknik Analisis

Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi kualitatif (Krippendorff, 2018). Langkah-langkah analisis meliputi:

1. Kategorisasi: mengelompokkan temuan ke dalam tema utama, seperti perkembangan teknologi bahasa, penerapan kecerdasan buatan dalam kajian sastra, keterbatasan kecerdasan buatan, serta isu etika.
2. Interpretasi: menjelaskan makna dan relevansi temuan bagi pembelajar bahasa dan sastra Jepang.
3. Sintesis: menyusun pola umum mengenai peluang, tantangan, serta implikasi bagi kompetensi lulusan Sastra Jepang di era digital.

3.3 Pendekatan Penelitian

Pendekatan kualitatif deskriptif memungkinkan peneliti untuk menguraikan fenomena secara komprehensif tanpa dibatasi data numerik. Dengan demikian, penelitian ini dapat menyoroti hubungan antara perkembangan teknologi kecerdasan buatan dan kebutuhan kompetensi baru bagi lulusan Sastra Jepang, baik dalam bidang penerjemahan, penelitian sastra, maupun profesi terkait kebudayaan.

3.4 Tujuan Analisis

Analisis dilakukan untuk:

- Mengidentifikasi peluang yang diberikan kecerdasan buatan dalam pembelajaran dan penelitian sastra Jepang.



- Mengkaji tantangan teknis maupun etis yang muncul akibat penggunaan kecerdasan buatan.
- Menjelaskan kompetensi baru yang perlu dimiliki lulusan Sastra Jepang agar mampu beradaptasi dan bersaing di era digital.

Dengan metodologi ini, penelitian berupaya menyajikan kerangka konseptual yang jelas bagi pendidik, mahasiswa, dan peneliti dalam memanfaatkan kecerdasan buatan secara tepat guna di bidang humaniora, khususnya Sastra Jepang.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan studi literatur kualitatif, sehingga hasil yang disajikan berupa ringkasan tematik berdasarkan analisis isi terhadap literatur sekunder sebagaimana dijelaskan pada Bab III. Bagian ini memaparkan hasil-hasil temuan secara sistematis dan kemudian membahasnya dengan merujuk pada kajian teori di Bab II untuk menginterpretasikan implikasi terhadap pembelajaran dan praktik profesional lulusan Sastra Jepang.

4.1 Hasil: Temuan Utama dari Analisis Isi

Berdasarkan sintesis literatur utama (misalnya *Wu et al.*, 2016; *Vaswani et al.*, 2017; *Moretti*, 2013; *Blei*, 2012; *Boden*, 2004; *Toral, Oliver, & Ribas Ballestín*, 2020; *Managi*, 2025; *UNESCO*, 2021; *Jobin et al.*, 2019), analisis menghasilkan lima temuan tematik utama sebagai berikut:

- **Kecerdasan buatan sebagai alat bantu produktivitas**

Sistem *Neural Machine Translation (NMT)* dan alat *Natural Language Processing (NLP)* berfungsi efektif sebagai penyedia draf terjemahan, ringkasan, dan pra-pemrosesan teks, sehingga mempercepat pekerjaan yang bersifat repetitif dan administratif. Beberapa studi melaporkan peningkatan produktivitas dalam penerjemahan dan penulisan semi-spesialisasi (*Toral et al.*, 2020). Secara lebih luas, *Managi* (2025) juga menegaskan peran AI dalam mendorong produktivitas di ranah ekonomi dan sosial, yang relevan bila dikontekstualkan pada bidang sastra.

- **Humaniora digital memperluas skala analisis**

Teknik-teknik humaniora digital termasuk *distant reading*, *topic modeling*, dan analisis korpus—memungkinkan identifikasi pola tema, kosakata, dan evolusi gaya pada korpora besar yang sebelumnya sulit ditangkap melalui pembacaan individual (*Moretti*, 2013; *Blei*, 2012).

- **Keterbatasan kecerdasan buatan dalam aspek estetika dan kultural**

Berbagai penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa kecerdasan buatan belum mampu mereplikasi sensitivitas budaya, permainan kata, ambiguitas kanji, serta



kekayaan simbolik pada puisi tradisional seperti haiku dan tanka. Oleh karena itu, keluaran mesin cenderung literal dan kurang berhasil menangkap nuansa estetis serta kontekstual yang kompleks (*Boden, 2004*).

- **Isu etika, hak cipta, dan kebutuhan pengawasan manusia**

Aspek etika menuntut transparansi pengolahan data latih, akuntabilitas pengguna kecerdasan buatan, serta keterlibatan aktif manusia dalam proses verifikasi dan pengambilan keputusan akhir guna melindungi hak cipta dan menjaga keaslian karya (*UNESCO, 2021; Jobin et al., 2019*).

- **Perubahan kompetensi profesional dan implikasi inklusivitas**

Kecerdasan buatan menggeser peta kompetensi yang diperlukan; keterampilan teknis seperti pemahaman penggunaan kecerdasan buatan menjadi sangat relevan bersama keterampilan tradisional berupa *close reading* dan interpretasi budaya mendalam.

4.2 Pembahasan

Bahasan berikut menghubungkan temuan utama dengan kajian teori Bab II serta menafsirkan konsekuensi praktis dan pedagogisnya:

4.2.1 Menempatkan kecerdasan buatan sebagai pendamping profesional dan pedagogis

Dalam ranah penerjemahan sastra, AI berperan sebagai alat bantu produktivitas, bukan pengganti kemampuan interpretatif manusia (*Toral et al., 2020*). Secara umum, Managi (2025) juga menekankan bahwa AI harus dilihat sebagai pendukung produktivitas, bukan pengganti sepenuhnya peran manusia dalam ranah sosial.

4.2.2 Sinergi antara humaniora digital dan metode hermeneutik

Humaniora digital menyediakan data makro empiris berupa pola, frekuensi, dan tema yang melengkapi ruang analisis sastra tradisional. Pendekatan interdisipliner yang mengombinasikan teknik kuantitatif humaniora digital dengan interpretasi kualitatif hermeneutik sangat diperlukan untuk analisis sastra yang komprehensif (*Moretti, 2013; Blei, 2012*). Kompetensi lulusan ideal mengharuskan kemampuan kritis membaca hasil humaniora digital dan menghubungkannya dengan konteks budaya serta estetika.

4.2.3 Keterbatasan kecerdasan buatan dan penekanan pada kompetensi kultural

Keterbatasan kecerdasan buatan dalam menangkap nuansa estetika menegaskan bahwa keterampilan tradisional—seperti kepekaan budaya, pemahaman permainan kata, dan kemampuan hermeneutik—masih merupakan pembeda utama seorang profesional sastra. Tanpa pelatihan mendalam pada aspek kultural, penggunaan kecerdasan buatan dapat berisiko menurunkan kualitas interpretasi sastra.



4.2.4 Etika, hak cipta, dan praktik akademik yang perlu ditegakkan

Isu etika mendesak penegakan prinsip transparansi penggunaan alat, keterbukaan sumber dan metode, serta pemahaman atas status hak cipta korpus data. Pendidikan tinggi harus memasukkan literasi etis sebagai komponen integral kurikulum agar lulusan tidak hanya terbiasa secara teknis namun juga memiliki kesadaran profesional yang tinggi (UNESCO, 2021; Jobin et al., 2019).

4.2.5 Implikasi terhadap pasar kerja dan inklusivitas pendidikan

Lulusan yang memiliki kombinasi keterampilan teknis penggunaan kecerdasan buatan dan kultural (analisis tekstual mendalam) akan lebih adaptif menghadapi dinamika pasar kerja. Penggunaan kecerdasan buatan berpotensi menjadi alat inklusif yang membantu mahasiswa dengan kemampuan beragam memperbaiki performa akademik, tetapi intervensi pedagogis yang tepat diperlukan agar tidak menumbuhkan ketergantungan yang berlebihan.

4.3 Implikasi Praktis untuk Kurikulum dan Pengajaran

Dari hasil dan pembahasan, direkomendasikan beberapa implikasi praktis, antara lain:

- Menyusun modul literasi kecerdasan buatan dan etika yang mencakup prinsip pengungkapan penggunaan alat, evaluasi bias model, serta aspek hak cipta.
- Merancang penilaian yang menekankan keterampilan interpretatif manusia melalui tugas esai interpretatif, terjemahan kreatif, dan analisis kultural mendalam sebagai bagian yang tidak dapat digantikan mesin.
- Mengembangkan model pembelajaran *blended* yang memanfaatkan kecerdasan buatan sebagai *scaffolding* (draf awal, ringkasan), tetapi mensyaratkan revisi kritis dan reflektif oleh mahasiswa sebagai bagian evaluasi akhir.
- Melaksanakan program pengembangan kapasitas (workshop, pelatihan singkat) bagi dosen dan mahasiswa guna meningkatkan keterampilan teknis terkait penggunaan kecerdasan buatan serta kesadaran etis.

4.4 Keterbatasan Analisis dan Validitas Temuan

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang patut diperhatikan:

- Terbatas pada studi literatur yang bersifat konseptual tanpa data primer, sehingga ketergantungan pada kualitas dan cakupan literatur yang tersedia.
- Perkembangan teknologi kecerdasan buatan yang sangat cepat, sehingga hasil temuan perlu diperbarui secara berkala agar tetap relevan.

4.5 Rekomendasi Penelitian Lanjutan



Untuk memperdalam dan memperluas hasil temuan, direkomendasikan penelitian empiris berikut:

- Survei dan wawancara dengan pemangku kepentingan seperti pemberi kerja, alumni, dan dosen guna mendapatkan gambaran kebutuhan kompetensi aktual di lapangan.
- Pengembangan dan evaluasi modul pembelajaran yang mengintegrasikan humaniora digital, literasi etis, dan praktik terjemahan kritis secara terpadu.

V. SIMPULAN

Analisis literatur menyimpulkan bahwa kecerdasan buatan dan metode humaniora digital memberikan peluang besar dalam meningkatkan efisiensi kerja, memperkaya analisis teks dalam skala besar, sekaligus mendukung inklusivitas pendidikan sastra Jepang. Namun, keterbatasan kecerdasan buatan dalam aspek estetika dan budaya menegaskan peran tak tergantikan dari pengawasan serta kompetensi interpretatif manusia. Implikasi utama adalah perlunya rekonstruksi kurikulum yang menyeimbangkan penguasaan alat digital dengan pembelajaran budaya dan etika serta tata kelola penilaian yang mengedepankan keunikan kapabilitas manusia. Penelitian empiris dan *pilot* program di tingkat institusi sangat diperlukan untuk mengimplementasikan rekomendasi ini secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Blei, D. M. (2012). *Probabilistic topic models*. *Communications of the ACM*, 55(4), 77–84. <https://doi.org/10.1145/2133806.2133826>
- Boden, M. A. (2004). *The creative mind: Myths and mechanisms* (2nd ed.). Routledge.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Jockers, M. L. (2013). *Macroanalysis: Digital methods and literary history*. University of Illinois Press.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>



Managi, S. (2025). The future of AI-related social science. Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI). https://www.rieti.go.jp/en/columns/a01_0738.html.

McEnery, T., & Hardie, A. (2012). *Corpus linguistics: Method, theory and practice*. Cambridge University Press.

Moretti, F. (2013). *Distant reading*. Verso.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Prentice Hall.

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

Toral, A., Oliver, A., & Ribas Ballestín, M. (2020). Neural machine translation of literary texts: Creativity vs. faithfulness? *The Journal of Specialised Translation*, 33, 87–110.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920>

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., ... & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008.

Wu, Y., Schuster, M., Chen, Z., Le, Q. V., Norouzi, M., Macherey, W., ... & Dean, J. (2016). Google's neural machine translation system: Bridging the gap between human and machine translation. *arXiv preprint arXiv:1609.08144*.