

INTEGRASI GPT DAN MBTI UNTUK PERSONALISASI MODUL AJAR: PENDEKATAN BERBASIS KARAKTER PSIKOLOGIS SISWA SD

Muhammad Sulkhan Nurfatih^{1*}, Firza Septian², Nina Dwi Putriani²

¹Sistem Informasi, Universitas Serelo Lahat, Indonesia

²Informatika, Universitas Serelo Lahat, Indonesia

Dikirimkan: 19-07-2025

Diterbitkan: 20-07-2025

Keywords:

Kecerdasan_buatan;
GPT;
MBTI;
modul ajar;
psikologis_siswa.

E-mail Penulis korespondensi:

m.sulkhan.nurfatih@unsela.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) menghadirkan peluang baru dalam personalisasi pembelajaran di pendidikan dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan integrasi antara model Generative Pre-trained Transformer (GPT) dan Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) dalam proses penyusunan modul ajar yang disesuaikan dengan karakter psikologis siswa. Pendekatan ini dikembangkan sebagai solusi atas tantangan guru dalam memahami kebutuhan belajar individual siswa yang beragam. Metodologi yang digunakan terdiri dari tiga tahap: identifikasi karakteristik siswa melalui tes MBTI berbasis observasi, pengelompokan hasil menggunakan prinsip interpretasi psikologis, dan penggunaan GPT untuk menghasilkan rekomendasi modul ajar yang relevan berdasarkan tipe kepribadian. Evaluasi dilakukan secara terbatas melalui uji fungsional logika sistem dan tinjauan isi hasil modul oleh tenaga pendidik. Hasil menunjukkan bahwa metode ini memberikan alternatif yang efektif dalam menyusun konten pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan emosional dan kognitif siswa. Penelitian ini tidak hanya memperlihatkan potensi integrasi AI dan psikometri dalam dunia pendidikan, tetapi juga membuka ruang pengembangan sistem pembelajaran berbasis data untuk mendukung guru dalam proses perencanaan pembelajaran yang lebih adaptif.

Abstract. The advancement of artificial intelligence (AI) technologies offers new opportunities for personalized learning in primary education. This study aims to implement an integration between the Generative Pre-trained Transformer (GPT) model and the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) in designing teaching modules tailored to students' psychological characteristics. This approach is developed as a solution to address teachers' difficulties in understanding the individual learning needs of diverse students. The methodology consists of three stages: identifying student personality through observation-based MBTI, grouping results using psychological interpretation principles, and utilizing GPT to generate relevant teaching module recommendations based on personality types. A limited evaluation was conducted through system logic functionality tests and expert review by educators on the generated module content. The results indicate that this method provides an effective alternative for creating learning content that is more responsive to students' emotional and cognitive needs. This study not only highlights the potential of integrating AI and psychometric tools in education but also

opens avenues for developing data-driven learning systems to support teachers in adaptive lesson planning.

1. Pendahuluan

Pendidikan dasar memainkan peran krusial dalam membentuk fondasi karakter dan kemampuan kognitif anak. Namun, penyusunan perangkat ajar seperti modul ajar masih sering bersifat generik dan kurang memperhatikan perbedaan karakter psikologis individu peserta didik [1]. Siswa datang dengan beragam latar belakang, gaya belajar, dan kebutuhan emosional yang tidak selalu mudah diidentifikasi oleh guru, terutama di sekolah yang tidak memiliki layanan bimbingan psikologis secara formal [2].

Kebutuhan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi semakin kuat, terutama sejak diberlakukannya Kurikulum Merdeka yang memberikan kebebasan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual [3]. Dalam konteks ini, teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menjadi salah satu solusi potensial untuk membantu guru memahami dan menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswa. Salah satu implementasi AI yang menonjol adalah penggunaan model bahasa seperti Generative Pre-trained Transformer (GPT) untuk menghasilkan konten berbasis konteks secara adaptif [4], [5].

Di sisi lain, pendekatan psikometri seperti Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) telah digunakan secara luas dalam dunia pendidikan dan organisasi untuk mengidentifikasi kecenderungan kepribadian dan preferensi individu [6], [7], bahkan dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi adaptif yang terus berkembang. Integrasi antara model AI dan instrumen psikologis seperti MBTI dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia masih sangat jarang dilakukan, terutama dalam menyusun modul ajar secara otomatis berdasarkan profil kepribadian siswa.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pendekatan personal dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, dan pemahaman materi secara lebih mendalam. Namun, pendekatan ini sering kali terhambat oleh keterbatasan waktu, tenaga, dan kemampuan guru dalam melakukan pemetaan karakteristik siswa secara manual. Oleh karena itu, penerapan sistem cerdas yang mampu membantu guru dalam proses ini menjadi penting untuk dieksplorasi dan dikembangkan lebih lanjut.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang metodologi integrasi GPT dan MBTI dalam penyusunan modul ajar yang bersifat personal. Tidak seperti pendekatan sistem informasi konvensional yang berorientasi pada tampilan aplikasi, fokus penelitian ini adalah pada logika kerja dan alur berpikir metodologis, mulai dari observasi karakter siswa, pemetaan psikologis, hingga penyusunan konten pembelajaran berbasis kecerdasan buatan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat tercipta sistem pendukung yang membantu guru dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif, tanpa menghilangkan peran strategis guru dalam proses pendidikan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif berbasis rekayasa metode yang bertujuan untuk menyusun logika integrasi antara data kepribadian siswa dan sistem kecerdasan buatan dalam penyusunan modul ajar yang dipersonalisasi [8]. Fokus utama dari metode ini adalah pada perancangan alur proses sistematis, bukan pada pengembangan perangkat lunak atau tampilan antarmuka pengguna.

Tahap pertama dimulai dari observasi perilaku siswa, yang dikodekan dalam dimensi-dimensi MBTI, yaitu ekstrover–introver, sensing–intuisi, thinking–feeling, dan judging–perceiving [9]. Setiap siswa dipetakan ke dalam salah satu dari 16 tipe kepribadian MBTI menggunakan proses klasifikasi berbasis indikator observasional.

Tahap kedua adalah proses interpretasi preferensi belajar berdasarkan tipe kepribadian tersebut. Hasil pemetaan digunakan untuk menentukan strategi pengajaran, seperti kecenderungan terhadap kegiatan individual, diskusi kelompok, atau pendekatan reflektif [10]. Informasi ini kemudian diubah menjadi parameter input untuk proses penyusunan modul ajar yang sesuai dengan profil psikologis siswa.

Tahap ketiga adalah eksekusi pembuatan modul ajar melalui pemodelan GPT. Model GPT menerima prompt berupa gabungan antara tipe kepribadian dan strategi belajar yang sesuai. GPT akan menghasilkan draft konten modul ajar yang terdiri dari tujuan pembelajaran, strategi kegiatan, serta pendekatan evaluasi [11], sejalan dengan tren penggunaan AI generatif dalam mendukung otomatisasi konten pembelajaran. Konten hasil generatif ini tidak digunakan langsung, melainkan dikaji dan divalidasi oleh guru untuk menjamin kesesuaian konteks dan kualitas isi.

Untuk memperkuat pendekatan metodologis, penelitian ini juga menerapkan teknik validasi berlapis. Validasi dilakukan dalam dua bentuk: validasi fungsional terhadap alur pseudocode sistem serta validasi substansial

terhadap konten yang dihasilkan. Validasi fungsional dilakukan dengan menguji setiap tahapan logika proses untuk memastikan tidak terdapat anomali dalam alur, sementara validasi substansial melibatkan guru dalam mengevaluasi kesesuaian isi modul terhadap kebutuhan pembelajaran nyata. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya mengevaluasi hasil akhir, tetapi juga ketepatan proses yang ditempuh oleh sistem secara menyeluruh.

Untuk merepresentasikan proses logika sistem secara rinci, digunakan struktur pseudocode sebagai berikut:

Pseudocode Integratif untuk Personalisasi Pembelajaran Menggunakan MBTI dan GPT

Procedure GeneratePersonalizedModul(siswa_list)

```

For each siswa in siswa_list do
  tipe_mbti ← ObservasiMBTI(siswa)
  strategi_ajar ← InterpretasiPreferensi(tipe_mbti)

  prompt ← BuatPromptGPT(tipe_mbti, strategi_ajar)
  modul_ajar ← JalankanGPT(prompt)

  skor_kesesuaian ← ValidasiModul(modul_ajar, guru)

  If skor_kesesuaian ≥ 80 then
    SimpanModul(modul_ajar)
  Else
    LogRevisi(siswa.id, modul_ajar)
  EndIf
EndFor

```

CetakRingkasan()
EndProcedure

```

Function ObservasiMBTI(siswa)
  data ← AmbilDataObservasi(siswa)
  tipe ← KlasifikasiMBTI(data)
  Return tipe
EndFunction

```

```

Function InterpretasiPreferensi(tipe_mbti)
  Switch tipe_mbti do
    Case "INFP", "ISFP", "INFJ":
      Return "reflektif, individual"
    Case "ESTJ", "ENTJ", "ENFJ":
      Return "diskusi, kolaboratif"
    Case "ISTJ", "INTP":
      Return "terstruktur, logis"
    Default:
      Return "campuran adaptif"
  EndSwitch
EndFunction

```

```

Function BuatPromptGPT(tipe_mbti, strategi)
  prompt ← "Buat modul ajar dengan pendekatan " + strategi
  prompt ← prompt + " untuk siswa dengan tipe kepribadian " + tipe_mbti
  Return prompt
EndFunction

```

```

Function JalankanGPT(prompt)
  response ← CallGPTAPI(prompt)
  Return response.content

```

EndFunction

```
Function ValidasiModul(modul, guru)
  feedback ← TinjauModul(modul, guru)
  skor ← HitungKesesuaian(feedback)
  Return skor
EndFunction
```

Struktur ini memberikan gambaran alur logis dari proses yang dilakukan dalam penelitian, serta memperkuat aspek metodologi dalam pendekatan berbasis AI dan psikologi pendidikan.

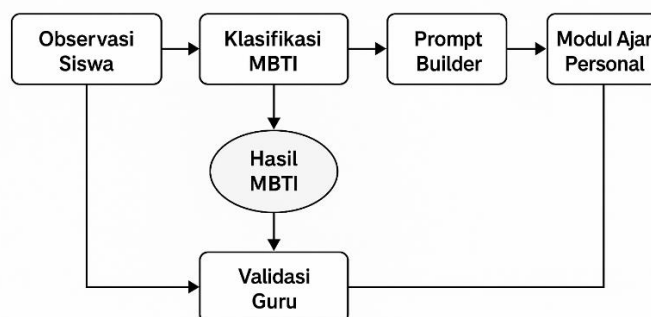
2.1 Arsitektur Logika Sistem dan Skenario Penggunaan

Untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap mekanisme kerja sistem, bagian ini menyajikan gambaran naratif dari alur proses yang berlangsung. Sistem dimulai dari proses pengumpulan data kepribadian siswa berdasarkan observasi oleh guru. Hasil observasi tersebut dimasukkan ke dalam modul klasifikasi MBTI, yang akan mengidentifikasi tipe kepribadian siswa.

Tipe MBTI tersebut selanjutnya diproses oleh modul interpretasi strategi belajar untuk menentukan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Hasilnya dikonversi ke dalam bentuk prompt tekstual yang digunakan oleh GPT untuk menghasilkan konten modul ajar secara otomatis. Output dari GPT divalidasi oleh guru melalui panel evaluasi sederhana, dan hasil evaluasi tersebut disimpan sebagai umpan balik sistem.

Sebagai ilustrasi, siswa dengan tipe MBTI “INFP” yang cenderung reflektif dan imajinatif akan diarahkan ke strategi pembelajaran berbasis jurnal harian dan proyek personal. Prompt yang dihasilkan akan mengarahkan GPT untuk membuat konten dengan struktur kegiatan membaca cerita, menulis refleksi, dan diskusi kecil yang sesuai dengan karakter siswa tersebut.

Diagram pada Gambar 1 menyajikan alur kerja sistem dari input hingga output:



Gambar 1. Arsitektur Integrasi MBTI-GPT

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah metode sistematis untuk menyusun modul ajar yang dipersonalisasi berdasarkan karakter psikologis siswa dengan menggabungkan pendekatan MBTI dan kecerdasan buatan GPT. Implementasi awal dilakukan secara konseptual dengan simulasi input observasi siswa, pemetaan ke tipe kepribadian MBTI, serta pengujian proses generatif menggunakan model GPT. Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa metode ini dapat digunakan untuk menyusun struktur modul yang selaras dengan preferensi belajar siswa.

Tabel 1. Pemetaan Tipe MBTI ke Strategi Pengajaran Sekolah Dasar

Tipe MBTI	Karakteristik Umum	Strategi Ajar di Sekolah Dasar
INFP	Pendiam, imajinatif	Menggambar cerita, menulis jurnal sederhana
ESTJ	Tegas, suka aturan	Diskusi kelompok kecil, proyek kelas dengan struktur
ISFJ	Pendiam, suka ketenangan	Mewarnai materi, aktivitas visual, panduan langkah demi langkah
ENTP	Aktif, suka tanya-jawab	Bermain peran, eksplorasi alat peraga
ISTJ	Terstruktur, analitis	Latihan tertulis, pengulangan pola
ENFJ	Supel, suka membantu teman	Kerja kelompok, simulasi peran sosial sederhana

Penelitian ini juga menghasilkan pemetaan awal antara tipe kepribadian MBTI dengan strategi pembelajaran yang relevan untuk siswa sekolah dasar. Tabel 2 menunjukkan ringkasan dari hasil pemetaan tersebut yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan konten oleh sistem GPT [12].

Output awal dari proses generatif GPT menunjukkan bahwa dengan input parameter kepribadian dan strategi ajar, model mampu menyusun kerangka modul yang terdiri dari tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, aktivitas kelas, dan bentuk evaluasi. Sebagai contoh, untuk tipe INFP, sistem menghasilkan pendekatan reflektif berbasis penulisan jurnal, sedangkan untuk tipe ESTJ, sistem menyarankan model diskusi kelompok dan proyek terstruktur. Ringkasan hasil validasi terhadap beberapa tipe MBTI dan strategi ajar yang dihasilkan ditampilkan pada Tabel 2 [13].

Tabel 2. Ringkasan Hasil Validasi Modul Ajar oleh Guru

No	Tipe MBTI Siswa	Strategi Ajar yang Dihasilkan
1	INFP	Reflektif – Jurnal Harian
2	ESTJ	Diskusi – Proyek Kelompok
3	ISFJ	Visual – Peta Konsep
4	ENTP	Kolaboratif – Debat Terstruktur

Validasi konten dilakukan oleh dua orang guru dengan latar belakang pendidikan dasar yang diminta untuk menilai relevansi dan kesesuaian pedagogis dari modul ajar yang dihasilkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa sebesar 85% konten dinilai “sesuai dan dapat digunakan dengan penyesuaian minor,” sementara 15% konten membutuhkan perbaikan dalam bahasa, konteks lokal, atau urutan aktivitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem belum sepenuhnya otonom, pendekatan ini telah berhasil menyederhanakan proses penyusunan modul ajar berbasis karakteristik siswa secara signifikan [14]. Lebih lanjut, diskusi dengan guru menunjukkan bahwa sistem ini membantu mereka mengidentifikasi kecenderungan siswa yang sebelumnya tidak terdokumentasi secara formal, dan memberikan ide baru dalam mengembangkan aktivitas pembelajaran yang lebih inklusif dan bervariasi. Hal ini sesuai dengan temuan sebelumnya bahwa integrasi AI dan psikometri mampu meningkatkan efisiensi proses pengajaran yang bersifat personal [15], serta memberikan peluang baru dalam desain sistem pembelajaran berbasis data yang responsif.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan GPT dalam kerangka berbasis MBTI tidak hanya memungkinkan otomatisasi penyusunan konten ajar, tetapi juga meningkatkan kesadaran guru terhadap pentingnya pendekatan diferensiasi berbasis data dalam proses pembelajaran. Meskipun sistem ini masih bersifat prototipe konseptual, potensi pengembangannya dalam skala yang lebih luas sangat terbuka, terutama jika dikombinasikan dengan sistem asesmen real-time dan pelatihan guru berbasis AI [16].

3.1 Analisis Peran GPT dalam Konteks Pembelajaran Adaptif

GPT memiliki kemampuan untuk memahami dan merespons konteks dalam bentuk teks, yang memungkinkan sistem ini untuk menghasilkan konten ajar yang bersifat personal. Dalam konteks penelitian ini, GPT diinstruksikan untuk menyesuaikan struktur modul berdasarkan input kepribadian siswa. Sistem tidak hanya menyusun konten secara acak, melainkan mengikuti pola sintaksis dan semantik yang relevan dengan pendekatan belajar tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa model bahasa seperti GPT dapat difungsikan sebagai mitra guru dalam menyusun modul ajar yang berorientasi pada kebutuhan individual peserta didik. Kelebihan utama GPT dalam konteks ini terletak pada fleksibilitas dalam menghasilkan variasi konten pembelajaran tanpa harus diprogram secara eksplisit untuk setiap jenis kepribadian. Selain itu, integrasi antara hasil observasi kepribadian siswa dan sistem prompt AI menjadikan proses pembelajaran lebih terarah, bermakna, dan sesuai dengan gaya belajar masing-masing individu.

3.2 Tantangan dan Keterbatasan Sistem

Meskipun hasil awal menunjukkan potensi yang besar, pendekatan ini masih menghadapi sejumlah tantangan. Pertama, validitas klasifikasi MBTI berbasis observasi tetap perlu dikaji lebih dalam karena kemungkinan bias interpretasi oleh guru. Kedua, kemampuan model GPT sangat tergantung pada kualitas prompt yang diberikan, sehingga guru tetap harus memiliki pengetahuan dasar dalam menyusun instruksi yang tepat. Selain itu, belum tersedianya data perilaku real-time atau integrasi dengan sistem manajemen kelas membuat sistem ini masih bersifat prototipe dan terbatas pada simulasi. Dalam jangka panjang, dibutuhkan pelatihan khusus bagi guru agar dapat memanfaatkan sistem ini secara optimal. Tantangan lainnya adalah bagaimana menjamin keamanan data dan etika penggunaan AI dalam konteks pendidikan dasar.

3.3 Refleksi Guru Terhadap Implementasi Sistem

Sebagai bagian dari uji kelayakan awal, dua orang guru pendidikan dasar dilibatkan untuk mencoba dan mengevaluasi sistem ini dalam skenario terbatas. Berdasarkan wawancara dan observasi seperti terlihat pada Tabel 3, para guru mengungkapkan bahwa sistem sangat membantu mereka dalam memahami kecenderungan siswa secara lebih sistematis dan mempercepat proses penyusunan bahan ajar.

Guru juga menyatakan bahwa dengan adanya rekomendasi konten berbasis kepribadian, mereka tidak lagi memulai dari nol saat merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau modul ajar. Sebaliknya, mereka dapat melakukan modifikasi langsung dari hasil sistem sesuai kebutuhan kelas. Namun demikian, guru tetap menekankan pentingnya fleksibilitas karena tidak semua karakter siswa sepenuhnya tergambarkan oleh MBTI.

Tabel 3. Ringkasan Tanggapan Guru Terhadap Sistem

Aspek yang Dinilai	Tanggapan Guru
Kemudahan penggunaan	"Antarmukanya sederhana dan mudah dipahami."
Kesesuaian konten	"Sebagian besar sesuai, tapi perlu penyesuaian lokal."
Potensi penerapan luas	"Menarik jika dikembangkan untuk kelas yang berbeda."
Kelemahan yang dirasakan	"Masih perlu pengayaan konteks budaya"

Secara umum, guru merasa bahwa sistem dapat menjadi mitra strategis dalam menyusun bahan ajar yang berbasis karakteristik psikologis, namun tetap membutuhkan pelatihan dan panduan dalam implementasi.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi antara pendekatan psikometri MBTI dan teknologi kecerdasan buatan GPT dapat menjadi solusi potensial dalam menyusun modul ajar yang bersifat personal di tingkat sekolah dasar. Dengan memanfaatkan hasil observasi kepribadian siswa sebagai input, sistem mampu memetakan preferensi belajar secara sistematis dan menghasilkan rancangan modul ajar yang lebih relevan terhadap karakter psikologis peserta didik. Proses pseudogeneratif yang dikembangkan menunjukkan bahwa model GPT dapat merespons parameter pembelajaran dengan konten yang bervariasi dan adaptif, sekaligus memudahkan guru dalam proses perencanaan pengajaran.

Evaluasi terbatas yang dilakukan oleh guru menunjukkan bahwa hasil konten memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi terhadap konteks pendidikan dasar, meskipun tetap memerlukan validasi akhir oleh pendidik untuk memastikan keterkaitan lokal dan budaya. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi AI tidak hanya berperan dalam efisiensi, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih inklusif dan sesuai dengan karakter anak. Metodologi yang ditawarkan bersifat replikatif dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk diterapkan dalam skala yang lebih luas, baik secara topikal maupun institusional.

Ke depannya, pendekatan ini berpotensi menjadi bagian dari sistem pembelajaran berbasis data yang mendukung guru dalam merancang pembelajaran diferensiatif, tanpa mengurangi nilai humanistik dalam proses pendidikan itu sendiri. Penelitian ini juga membuka peluang untuk integrasi teknologi AI dengan kurikulum berbasis proyek, serta eksplorasi lebih lanjut terhadap personalisasi tidak hanya berdasarkan MBTI, tetapi juga berdasarkan performa belajar real-time dan kecenderungan minat belajar peserta didik.

Daftar Rujukan

- [1] N. Kham, Z. Khan, A. Koubaa, and M. K. Khan, "Global insights and the impact of generative AI- ChatGPT on multidisciplinary : a systematic review and bibliometric analysis," vol. 0091, 2024, doi: <https://doi.org/10.1080/09540091.2024.2353630>. Available: <https://doi.org/10.1080/09540091.2024.2353630>
- [2] M. A. Malik, "Global insights : ChatGPT ' s influence on academic and research writing , creativity , and plagiarism policies," no. November 2018, 2023, doi: <https://doi.org/10.3389/frma.2024.1486832>
- [3] S. Krause, A. Dalvi, and S. K. Zaidi, "Generative AI in Education : Student Skills and Lecturer Roles," pp. 1–19, doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.19673>
- [4] Y. Jin, L. Yan, V. Echeverria, and D. Gašević, "Generative AI in Higher Education : A Global Perspective of Institutional Adoption Policies and Guidelines," vol. 4984, pp. 1–16, 2024, doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.11800>
- [5] K. Łodzikowski, P. W. Foltz, and J. T. Behrens, "Generative AI and Its Educational Implications," pp. 1–19, doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.08659>
- [6] C. Ka, Y. Chan, and W. Hu, "Students ' Voices on Generative AI : Perceptions , Benefits , and Challenges in Higher Education", doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00290>
- [7] L. Chen and P. Chen, "Artificial Intelligence in Education : A Review," vol. 8, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2988510
- [8] Stuart J. Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, Third Edit. United States of America: Pearson Education, Inc. doi: DOI:10.1145/3686038.3686063
- [9] E. Alpaydm, *Introduction to Machine Learning*. Massachusetts London, England: The MIT Press Cambridge.
- [10] M. M. Asad and A. Ajaz, "Impact of ChatGPT and generative AI on lifelong learning and upskilling learners in higher education: unveiling the challenges and opportunities globally," *Int. J. Inf. Learn. Technol.*, vol. 41, no. 5, pp. 507–523, Jan. 2024, doi: 10.1108/IJILT-06-2024-0103. Available: <https://doi.org/10.1108/IJILT-06-2024-0103>

- [11] J. Clos, "Investigating the Impact of Generative AI on Students and Educators : Evidence and Insights from the Literature", doi: 10.1145/3686038.3686063
- [12] M. R. Fadhilah, *Analisis Jenis Kepribadian Berbasis Myers-Briggs Type Indicator Dalam Penentuan Minat Karier Siswa*. 2024.
- [13] Z. Zubaidah, E. R. Hatija, N. Husna, and S. Sariyati, "Peran Tes kepribadian MBTI dalam Proses Konseling: Meningkatkan Pemahaman dan Pengembangan Diri individu," *Menara Ilmu*, vol. 18, no. 1, pp. 34–40, 2024, doi: 10.31869/mi.v18i1.5430
- [14] D. A. Sari, "Implementasi Metode AHP Pada Sistem Pengukuran Tingkat Kecocokan Belajar Antara Guru Dengan Siswa Berdasarkan Learning Style Siswa." 2020. Available: <http://repository.upi.edu/47703/>
- [15] A. D. I. Guntoro *et al.*, "Sistem Pakar Penentuan Kompetensi Ti Berdasarkan SKKNI – MBTI Menggunakan Metode Naive Bayes," 2018.
- [16] X. Lin, R. Y. Chan, S. Sharma, and K. Bista, "The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Global Higher Education : Opportunities and Challenges of Using ChatGPT and Generative AI," pp. 1–17.