

MEMAHAMI KEBUTUHAN BELAJAR GENERASI Z MELALUI ASESMEN PERSONAL BERBASIS *ARTIFICIAL INTELEGENCE*

Rifqi Bafadal*, Fatiya Rosyid

PPG Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang,

Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: rifqi.bafadal.2331747@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um084v3i12025p182-188

Kata kunci

Generasi Z
asesmen
AI ChatGPT
gaya belajar
Gen-Z

Abstrak

Penggunaan teknologi yang telah memasuki era AI menuntut pendidikan di Indonesia juga perlu ditingkatkan juga sesuai dengan perkembangan zaman, sehingga perlu adanya pembahasan terkait penggunaan AI dalam proses belajar mengajar. Artikel ini bertujuan untuk memahami kebutuhan belajar Generasi Z secara umum dan membahas asesmen personal berbasis AI untuk Generasi Z. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan kepustakaan. Disebutkan bahwa bahwa Generasi Z memiliki kebutuhan belajar yang unik dan berbeda dengan generasi sebelumnya. Mereka menyukai pembelajaran interaktif, menggunakan teknologi, dan belajar hal-hal yang relevan dengan kehidupan mereka. Asesmen personal berbasis AI yang akan dibahas terdiri dari kuesioner, tes, dan analisis data dengan menggunakan AI ChatGPT. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data tentang kebutuhan belajar, gaya belajar, dan bakat. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik terkait pengetahuan IPS. Analisis data menggunakan teknik AI ChatGPT untuk mengidentifikasi pola dan kebutuhan belajar peserta didik. Rekomendasi pembelajaran diberikan berdasarkan hasil analisis data. Uji coba asesmen personal berbasis AI menunjukkan bahwa asesmen ini cukup efektif dalam membantu memahami kebutuhan belajar peserta didik, memahami gaya belajar, maupun bakat peserta didik dan kemudian guru bisa memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka berdasarkan data dari hasil assesmen.

1. Pendahuluan

Generasi Z atau biasa disebut Gen-Z yang lahir antara sekitar 1997-2012 merupakan generasi yang tumbuh di era dengan serba digital. Munculnya media sosial yang beragam mulai dari format video, tulisan, maupun gambar serta kebebasan seluruh masyarakat membuat konten-konten tanpa filtrasi yang jelas membuat mereka memiliki sifat yang berbeda dari generasi sebelumnya. Ditambah dengan masa pandemi COVID-19 yang pernah terjadi cukup berpengaruh pada Gen-Z seperti kemampuan literasi digital (lingga dkk., 2022), maupun kemampuan problem solving yang kurang baik akibat dari kesulitan memahami pembelajaran daring selama masa pandemi COVID-19 (Oktawirawan, 2020), dan tentu saja ini berpengaruh pada kemampuan dasar Gen-Z khususnya para pelajar pasca pandemi.

Anak-anak Gen-Z pada umumnya memiliki karakteristik unik yaitu kuat dalam komunitas, toleran terhadap perbedaan budaya, serta terpaan berbagai macam informasi yang membuatnya menjadi digital karena kesulitan membedakan dunia nyata dan dunia virtual (Rakhmah, 2020). Selain itu salah satu sifat dari Gen-Z adalah kesehariannya yang hanya diisi dengan media sosial, dan akan berhenti jika ingin beristirahat (Liah dkk., 2023). Selain itu Gen-Z juga memiliki sifat yang cukup inklusif, selalu ingin terlibat dalam komunitas dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi (Tonis dkk., 2022). Hal ini menimbulkan tantangan bagi

para pendidik untuk memahami kebutuhan belajar Gen-Z dan tantangan bagaimana mengembangkan metode pembelajaran yang efektif bagi mereka.

Jika Gen-Z memiliki sifat maupun karakteristik demikian lantas bagaimana cara membuat pembelajaran sebaik mungkin sesuai dengan karakteristik Gen- Z?. Untuk memahami hal ini tentu perlu dipahami dulu pembelajaran seperti apa yang efektif ataupun tidak untuk diterapkan ke Gen-Z. Penelitian menyebutkan bahwa metode pembelajaran tradisional tidak selalu efektif untuk diterapkan karena dari sisi pemahamannya kurang dibandingkan pembelajaran kontemporer seperti metode pembelajaran berbasis masalah (Hati & Winardi, 2016). Selanjutnya dalam penelitian lainnya menyebutkan bahwa Gen-Z juga menyukai pembelajaran simbol dan gambar serta pengoptimalan penggunaan teknologi (Kusumaningtyas dkk., 2020). Selain masalah dari sisi penggunaan metode perlu juga diperhatikan terkait realitasnya dalam sekolah menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta masih tergolong rendah (Rosidah, 2018). Hal ini menunjukkan perlunya metode pembelajaran maupun assesmen yang sesuai untuk memahami yang lebih personal dan kontekstual pada Generasi Z.

Asesmen personal berbasis AI (Artificial Intelligence) merupakan solusi yang potensial untuk memahami kebutuhan belajar Generasi Z. Penelitian menunjukkan AI dapat membantu pada proses pembuatan bahan ajar maupun assesmen dengan kemudahan dalam melakukan penilaian secara online maupun pembuatan soal-soal assesmen untuk menganalisis kebutuhan peserta didik (Suhelayanti dkk., 2024). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa AI dapat membantu meningkatkan efisiensi,keakuratan maupun personalisasi pembelajaran dalam assesmen atau penilaian (Oktavianus dkk., 2023). Selain itu penggunaan AI juga mempengaruhi media belajar maupun sumber pembelajaran bagi akademisi (Mustika dkk., 2024). Sehingga dalam hal ini jika digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada assesmen personal guru bisa lebih efektif menyusun yang tepat sasaran dan bisa lebih mudah memahami kebutuhan belajar dari tiap peserta didik

Penelitian tentang assesmen personal berbasis AI untuk Generasi Z masih tergolong baru. Namun ada yang pernah melakukan penelitian terlebih dahulu yang menemukan bahwa AI bisa membantu mengoptimalkan pembuatan bahan ajar dan dianggap efektif (Suhelayanti dkk., 2024). Selain juga dijelaskan dalam jurnal bahwa AI bisa menjadi sarana mempermudah mengolah data peserta didik (Mutaqin dkk., 2022) dalam hal ini bisa digunakan untuk proses belajar mengajar. Selain itu juga disebutkan bahwa AI bisa menjadi sarana para guru meningkatkan standar guru dalam dunia pendidikan (Mira Lestari dkk., 2024). Sehingga pembahasan AI dalam proses belajar penting untuk dipahami bagaimana untuk digunakan dalam mengembangkan bahan ajar ataupun assesmen yang lebih efektif bagi Generasi Z.

Adapun tujuan dari riset ini yaitu untuk memahami kebutuhan belajar Generasi Z secara umum dan membahas assesmen personal berbasis AI untuk Generasi Z.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada analisis kepustakaan. Metode ini dipilih karena kecocokannya dalam memungkinkan pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diteliti (Assyakurrohim et al., 2023). Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi, yang mencakup pengumpulan dokumen, arsip, dan materi tertulis lainnya yang relevan dengan topik penelitian (Ardiansyah et al., 2023).

Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Teknik ini dipilih karena kemampuannya untuk mengidentifikasi pola-pola tematik yang muncul dari data (Rozali, 2022). Analisis deskriptif melibatkan pemahaman mendalam tentang konten materi yang dikumpulkan, mengidentifikasi keterkaitan, dan menggambarkan temuan dengan cara yang sistematis.



Gambar 1. Alur penelitian

Dalam analisis data, berbagai alat dan teknik akan digunakan, seperti pengelompokan tematik, pencarian pola, dan pemetaan konsep. Setiap langkah dalam proses analisis akan didokumentasikan dengan cermat untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan. Dengan memperkuat penjelasan tentang prosedur analisis data, termasuk alat analisis yang digunakan dan cara data tersebut akan membantu menjawab pertanyaan penelitian, kekuatan metodologis dari studi ini akan diperkuat secara signifikan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Memahami Kebutuhan Belajar Generasi Z Secara Umum

Generasi Z memiliki kebutuhan belajar yang unik dan berbeda dengan generasi sebelumnya. Kebutuhan belajar Generasi Z yang terbiasa dengan teknologi komunikasi menyebabkan Generasi Z khususnya peserta didik memiliki kebiasaan untuk menyukai pembelajaran interaktif. Menurut Csobanca dalam artikelnya terkait Generasi Z (Nasution, 2020) menyebutkan bahwa Generasi Z memiliki kecenderungan untuk selalu menggunakan internet, maupun media sosial untuk komunikasi utama maupun menyukai belajar sambil bermain. Karena Generasi Z yang memiliki ketergantungan dengan internet atau digital maka perlunya mempersiapkan pembelajaran yang berhubungan dengan digital, hal ini senada dengan pendapat Similler dan Grace dalam (Nawawi, 2020) bahwa 4 pembelajaran efektif bagi Generasi Z salah satunya pembelajaran berbasis video. Sehingga dari sini lah kita memahami bahwa kebanyakan Generasi Z cenderung menyukai pembelajaran yang lebih digital karena faktor zaman.

Selain pembelajaran interaktif Generasi Z juga terbiasa dengan teknologi dan ingin menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran (Nasution, 2020). Generasi Z juga sangat akrab dengan media sosial. Hasil penelitian Palley 2012 dalam Turner 2015 (Hastini dkk., 2020) memperlihatkan bahwa 60% responden Generasi Z memulai kehidupan sosial mereka secara online, 50% Generasi Z lebih menyukai berkomunikasi secara online daripada berbicara langsung di kehidupan nyata, bahkan 70% Generasi Z lebih nyaman berkomunikasi dengan temannya secara online. Mereka ingin belajar menggunakan teknologi untuk menyelesaikan tugas dan belajar secara mandiri. Hal ini menunjukkan kebutuhan belajar yang perlu disiapkan oleh guru yaitu pembelajaran teknologi dan penggunaan sosial media sebagai bahan belajar.

Generasi Z juga menyukai belajar hal-hal yang relevan dengan kehidupan mereka dan yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan nyata. Mereka tidak ingin hanya belajar teori, tetapi mereka juga ingin belajar bagaimana menerapkan teori tersebut dalam praktik (Learning by doing) (Hamer, 2022).

3.2. Asesmen Personal Berbasis AI untuk Generasi Z

Asesmen personal berbasis AI yang dapat membantu memahami kebutuhan belajar Generasi Z. Asesmen yang dibuat menggunakan teknik AI seperti Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) untuk membuat assesmen peserta didik, menganalisis data peserta didik dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. AI Chat GPT sebuah system otomatisasi respon teks dengan kecerdasan buatan tinggi (Marlin dkk., 2023). Chat GPT ini cukup punya pengaruh lebih ke intelegensi masyarakat umum (Putra dkk., 2023), dan juga mengingat efisiensi administrasi ketika menggunakan Chat GPT yang cocok di zaman sekarang yang dimana para guru terlalu banyak tugas administrasi atau beban kerja yang rupanya berpengaruh terhadap kinerja guru (Hidayatulloh, 2023)

Asesmen ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu: (1) kuesioner, digunakan untuk mengumpulkan data tentang kebutuhan belajar, gaya belajar, dan bakat, (2) tes, digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik terkait pengetahuan IPS. (3) analisis data, dari kuesioner dan tes dianalisis menggunakan teknik AI ChatGPT untuk mengidentifikasi pola dan kebutuhan belajar peserta didik dari hasil kuesioner, (4) rekomendasi pembelajaran, berdasarkan hasil analisis data, asesmen ini memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan Peserta didik.

3.3. Penerapan Asesmen Personal Berbasis AI

Penerapan asesmen personal berbasis AI pada sekelompok peserta didik Generasi Z merupakan langkah yang sangat relevan dan bermanfaat dalam konteks pendidikan modern. Dengan menggunakan teknologi AI, kita dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang karakteristik individu setiap siswa, yang kemudian dapat digunakan untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan efektif.

Proses uji coba yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner berbasis AI, yang didasarkan pada model seperti ChatGPT, dan kemudian diterapkan melalui platform seperti Google Form, menunjukkan pendekatan yang inovatif dan terintegrasi dalam memahami kebutuhan belajar siswa. Dengan demikian, data yang dihasilkan dari uji coba ini memberikan informasi yang berharga tentang preferensi belajar, gaya belajar, dan bakat individu peserta didik.

Hasil analisis data dari asesmen personal berbasis AI ini memberikan landasan yang kuat bagi guru untuk menyusun rekomendasi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Misalnya, guru dapat menyesuaikan metode pengajaran, konten, atau bahkan lingkungan belajar berdasarkan informasi yang diperoleh dari asesmen ini. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mencapai potensi belajar mereka secara maksimal. Selain itu guru juga bisa langsung menggunakan Chat GPT untuk menganalisis data yang sudah didapatkan dari google form, ini bisa memberikan kecepatan dalam menganalisis sekaligus juga guru bisa memperbaiki jika ada yang tidak sesuai dari Chat GPT.

Selain itu, penggunaan teknologi AI dalam asesmen personal juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan algoritma cerdas, proses pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan secara otomatis dan cepat, menghemat waktu dan upaya bagi guru dalam menyesuaikan pendekatan pembelajaran. Namun, penting untuk diingat bahwa meskipun asesmen personal berbasis AI menawarkan potensi yang besar dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa, juga penting untuk mempertimbangkan beberapa aspek kritis, seperti privasi dan keamanan data. Pastikan bahwa data yang

dikumpulkan dan dianalisis dilakukan dengan memperhatikan kebijakan privasi yang ketat dan dengan persetujuan dari semua pihak yang terlibat.

Secara keseluruhan, penerapan asesmen personal berbasis AI merupakan langkah yang sangat positif dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengalaman belajar siswa Generasi Z. Dengan pendekatan yang bijaksana dan terintegrasi, teknologi AI dapat menjadi alat yang efektif dalam memahami dan merespons kebutuhan individual setiap siswa, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, responsif, dan bermakna.

3.4. Pembahasan

Analisis data menunjukkan bahwa asesmen personal berbasis AI mampu menjadi alat yang efektif dalam memahami kebutuhan belajar Generasi Z. Dengan menggunakan AI, guru dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang preferensi, kekuatan, dan kelemahan setiap siswa secara individual. Hal ini memungkinkan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dan personal, sehingga meningkatkan hasil belajar mereka secara signifikan.

Selain itu, penggunaan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. AI dapat membantu dalam pengembangan berbagai alat dan platform pendidikan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Misalnya, sistem pembelajaran adaptif yang menggunakan AI dapat menyesuaikan konten dan tingkat kesulitan materi secara otomatis berdasarkan kemampuan dan preferensi belajar masing-masing siswa. Hal ini dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi mereka.

Penggunaan AI juga dapat membantu mengatasi tantangan dalam evaluasi dan penilaian. Dengan algoritma yang cerdas, AI dapat memberikan umpan balik yang lebih akurat dan terperinci tentang kemajuan belajar siswa, membantu guru untuk merancang intervensi yang lebih tepat waktu dan efektif.

Namun, sementara potensi penggunaan AI dalam pendidikan sangat besar, juga penting untuk mempertimbangkan tantangan dan risiko yang terkait. Misalnya, kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data, serta masalah etika yang muncul dari penggunaan teknologi ini, harus diperhatikan dengan serius.

Dalam kesimpulannya, penggunaan AI dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengalaman dan hasil belajar siswa Generasi Z. Namun, penting untuk menggabungkan penggunaan teknologi ini dengan pendekatan yang cermat dan bijaksana, serta memastikan bahwa penerapannya sesuai dengan prinsip-prinsip pedagogis yang baik dan mengutamakan kepentingan siswa.

4. Simpulan

Asesmen personal berbasis AI dapat menjadi alat yang efektif untuk memahami kebutuhan belajar Generasi Z dan meningkatkan hasil belajar mereka. Asesmen ini dapat membantu guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih personal dan bermakna bagi siswa Generasi Z. AI memiliki potensi yang besar untuk digunakan dalam Pendidikan, selain karena di era saat ini cukup masif dikembangkan dan digunakan tentu kita sebagai pendidik perlu menggunakan AI ini untuk keaikan bersama. AI juga dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai alat dan platform pendidikan yang dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan bagi semua peserta didik.

Daftar Rujukan

- Hamer, W. (2022). Memahami pola belajar generasi Z sebagai dasar pengembangan media pembelajaran IPS di IAIN Metro. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 175–183. <https://doi.org/10.30653/003.202281.231>
- Hastini, L. Y., Fahmi, R., Lukito, H., Program, M., Ilmu, D., & Unand, M. (2020). Apakah pembelajaran menggunakan teknologi dapat meningkatkan literasi manusia pada generasi Z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12–28. <https://doi.org/10.34010/JAMIKA.V10I1.2678>
- Hati, A. P., & Winardi, R. D. (2016). *Perbandingan efektivitas antara metode pembelajaran berbasis masalah dengan metode pembelajaran tradisional terhadap tingkat pemahaman dan motivasi mahasiswa dalam perkuliahan pengauditan II*. Repository UGM. https://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/100985
- Hidayatulloh, F. S. (2023). The relationship between workload, human resources planning, and teacher performance. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 4(1), 128–139. <https://doi.org/10.51454/JET.V4I1.231>
- Kusumaningtyas, R., Sholehah, I. M., & Kholifah, N. (2020). Peningkatan kualitas pembelajaran guru melalui model dan media pembelajaran bagi generasi Z. *Warta LPM*, 23(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/WARTA.V23I1.9106>
- Liah, A. N., Maulana, F. S., Aulia, G. N., Syahira, S., Nurhaliza, S., Rozak, R. W. A., & Insani, N. N. (2023). Pengaruh media sosial terhadap degradasi moral generasi Z. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(1), 68–73. <https://doi.org/10.55904/NAUTICAL.V2I1.677>
- Lingga, R. A., Andriani, D. N., & Wirawan, Y. R. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap hasil belajar mahasiswa Gen-Z di masa pandemi COVID-19. *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, 1(1), 87–96. <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/2310>
- Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Anggraini, R., Susilawati, E., Proses, T., Etika, P., Mahasiswa, K., Perguruan, D., Khairul, T., Yunus Batusangkar, M., Transportasi, P., & Bali, D. (2023). Manfaat dan tantangan penggunaan artificial intelligence (AI) Chat GPT terhadap proses pendidikan etika dan kompetensi mahasiswa di perguruan tinggi. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(6), 5192–5201. <https://doi.org/10.31004/INNOVATIVE.V3I6.7119>
- Mira Lestari, Kurnia, M., Zakir, S., Aulia Gusli, R., Gurun Aua, J., Putih, K., Banuhampu, K., & Bukittinggi, K. (2024). Penerapan AI dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMAN 3 Bukittinggi. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 277–289. <https://doi.org/10.61132/YUDISTIRA.V2I1.434>
- Mustika, A. Y., Amalia, M. R., Aulia, M. H., Putri, N. M., Alam, N. G., Amri, S. A., Syifani, S. S., Azzahra, S. P., & Aisyah, U. K. (2024). Penggunaan artificial intelligence (AI) dalam proses kegiatan belajar di mata kuliah IPA dasar mahasiswa pendidikan IPA Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Analis*, 3(1), 112–122. <https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/analisis/article/view/703>
- Mutaqin, F. M., Jubaedah, I., Koestianto, H., & Setiabudi, D. I. (2022). Efektif artificial intelligence (AI) dalam belajar dan mengajar. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 128–138. <https://doi.org/10.572349/SEROJA.V1I2.582>
- Nasution, A. K. P. (2020). Integrasi media sosial dalam pembelajaran generasi Z. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 80–86.
- Nawawi, M. I. (2020). Pengaruh media pembelajaran terhadap motivasi belajar: Tinjauan berdasarkan karakter generasi Z. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 4(2), 197–210. <https://doi.org/10.36312/E-SAINTIKA.V4I2.216>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan artificial intelligence pada pembelajaran dan asesmen di era digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(02), 473–486. <https://doi.org/10.53863/KST.V5I02.975>
- Oktawirawan, D. H. (2020). Faktor pemicu kecemasan siswa dalam melakukan pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 541–544. <https://doi.org/10.33087/JIUBJ.V20I2.932>

- Putra, R. K. T., Saputro, F. R., Hakim, L., Ramadhan, Y., & Fuadin, A. (2023). Fenomena ChatGPT: Peningkatkan civic skill digital native generation. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(2), 140–147. <https://doi.org/10.55904/NAUTICAL.V2I2.744>
- Rakhmah, D. N. (2020). Memahami generasi pasca millennial: Sebuah tinjauan praktik pembelajaran siswa. *Masyarakat Indonesia*, 46(1), 49–64. <https://doi.org/10.14203/JMI.V46I1.866>
- Rosidah, C. T. (2018). Penerapan model problem based learning untuk menumbuhkembangkan higher order thinking skill siswa sekolah dasar. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 62–71. <https://doi.org/10.36456/INVENTA.2.1.A1627>
- Suhelayanti, Emna, A., Misbah, Oviana Wati, & Ilahi, R. (2024). Pemanfaatan AI dalam pembuatan media dan asesmen pembelajaran IPAS. *Jurnal Kolaborasi Akademika*. https://bansigom.org/Jurnal/index.php/Bansigom_JKA/article/view/8/5
- Tonis, Y. A., Busa, C., Ngra, M., Lalu, S. C., Putu, A. A., & Sugiantari, W. (2022). Identifikasi pendidikan karakter bagi generasi Z pada era Society 5.0. *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 2, 370–385. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/pilar/article/view/4454>