

Optimalisasi Potensi Belajar Siswa melalui Aplikasi Digital Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA

Optimizing Student Learning Potential through the VAK-ZA Learning Style Identification Digital Application

**Zul Astri^{1*}, Nurul Fachrunnisa¹, Nurmadina HS², Fahrul Nurfadhilat¹, A. Isa
Qar'ah Nur Wanirah¹, Andi Nur Anugrah Bauzad¹**

¹ Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muslim Maros, Maros, Indonesia

² Program Studi Kewirausahaan, Universitas Handayani Makassar, Makassar, Indonesia

Abstract

One of the important factors that influences the success of learning is the teacher's understanding of students' learning styles. This community service activity aimed to enhance teachers' understanding and skills in identifying students' learning styles through the use of the digital application "VAK-ZA Learning Style Identification". The program was conducted on August 7–8, 2025, at SMP Negeri 28 Satap Salenrang, Maros Regency, involving 18 training participants consisting of teachers and staff, as well as 179 students who installed the "VAK-ZA Learning Style Identification" application. The application was developed in two formats, namely web and APK versions, which can be used both online and offline, making it flexible for various school infrastructure conditions. The implementation of the program included the socialization of Visual, Auditory, and Kinesthetic (VAK) learning style concepts, training in using the application, mentoring for student identification practices, and follow-up discussions on integrating the results into differentiated instruction. The results showed an improvement in teachers' knowledge of learning style concepts as well as their skills in operating the application. Based on questionnaires, 100% of participants considered the application easy to use, useful, and relevant to learning needs. The application has proven effective in accelerating the identification process of learning styles and providing applicable teaching strategy recommendations. These findings affirm that collaboration between universities and schools can produce technology-based learning innovations that have the potential to be replicated in other schools.

Keywords: *digital application, learning style, VAK*

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 16 Agustus 2025

Revised 06 Oktober 2025

Accepted 06 Oktober 2025



Abstrak

Salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah pemahaman guru terhadap gaya belajar peserta didik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru dan keterampilan dalam mengidentifikasi gaya belajar siswa melalui pemanfaatan Aplikasi Digital “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA”. Program dilaksanakan pada tanggal 7 dan 8 Agustus 2025 di SMP Negeri 28 Satap Salenrang, Kabupaten Maros, dengan melibatkan 18 peserta pelatihan yang terdiri dari guru dan staf dan melibatkan 179 siswa yang menginstal aplikasi Identifikasi Gaya Belajar “VAK-ZA”. Aplikasi ini dikembangkan dalam dua format yaitu versi web dan APK, yang dapat digunakan secara daring maupun luring, sehingga fleksibel di berbagai kondisi infrastruktur sekolah. Pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi konsep gaya belajar Visual, Auditory, dan Auditorial (VAK), pelatihan penggunaan aplikasi, pendampingan praktik identifikasi siswa, serta diskusi tindak lanjut integrasi hasil ke dalam pembelajaran berdiferensiasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan guru tentang konsep gaya belajar serta keterampilan mengoperasikan aplikasi. Berdasarkan kuesioner, 100% peserta menilai aplikasi mudah digunakan, bermanfaat, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Aplikasi ini mempercepat identifikasi gaya belajar dan memberikan rekomendasi strategi pembelajaran aplikatif. Temuan ini menegaskan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mampu menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang potensial untuk direplikasi di sekolah lain.

Kata Kunci: aplikasi digital, gaya belajar, VAK

*Penulis Korespondensi:

Zul Astri, email: zulastril7@umma.ac.id



This is an open access article under the **CC-BY** license

Highlight:

- Aplikasi digital VAK-ZA mempermudah dan mempercepat proses identifikasi gaya belajar siswa secara daring maupun luring.
- Pelatihan meningkatkan pemahaman guru tentang konsep gaya belajar dan keterampilan mengoperasikan aplikasi digital pembelajaran.
- Kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang potensial direplikasi di sekolah lain.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang unggul (Ningrum, 2009; Abdillah, 2024). Dalam proses pendidikan, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang bertugas menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna (Esi et al., 2016; Nurzannah, 2022; Andini et al., 2024; Syifaurrehman et al., 2025). Salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah pemahaman guru terhadap gaya belajar peserta didik.

Gaya belajar (*learning style*) dapat diartikan sebagai cara khas individu dalam menerima, mengolah, menyimpan, dan mengingat informasi (Astri, 2018; Astri dan Wahab, 2018; Astri dan Wahab, 2019). Teori gaya belajar VAK (Visual, Auditory, dan Auditorial), menjelaskan bahwa setiap individu memiliki kecenderungan dominan

pada salah satu atau kombinasi dari tiga jenis gaya belajar tersebut (Cassidy, 2004). Siswa dengan gaya belajar visual lebih mudah memahami informasi yang disajikan melalui gambar, diagram, atau visualisasi lainnya (Porter dan Hernacki, 2004; Azizah dan Widyartono, 2024; Syauky et al., 2025). Sementara itu, siswa Auditorial lebih optimal dalam memahami materi melalui penjelasan lisan, diskusi, atau mendengarkan (Porter dan Hernacki, 2004). Adapun siswa Auditorial cenderung belajar secara efektif melalui aktivitas fisik, praktik langsung, dan pengalaman nyata (Porter dan Hernacki, 2004).

Meskipun konsep gaya belajar telah lama dikenal, penerapannya di sekolah masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam proses identifikasi yang umumnya dilakukan secara manual dan cenderung subjektif (Adzim et al., 2024). Keterbatasan sumber daya, baik dari sisi waktu maupun teknologi, sering menghambat guru dalam mengadopsi pembelajaran berdiferensiasi (*differentiated instruction*) (Dewi et al., 2025; Sappaile, 2025; Sitorus, 2025). Padahal, pembelajaran berdiferensiasi telah terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperbaiki hasil belajar, dan mengakomodasi keragaman kemampuan di kelas.

Kemajuan teknologi digital menawarkan solusi untuk mengatasi kendala identifikasi gaya belajar. Aplikasi berbasis komputer dan smartphone memungkinkan proses pengumpulan data berlangsung cepat, akurat, dan praktis. Dengan memanfaatkan perangkat lunak yang tepat, guru dapat memperoleh gambaran profil gaya belajar setiap siswa hanya dalam hitungan menit. Informasi ini dapat langsung digunakan untuk merancang strategi pembelajaran yang sesuai, misalnya memilih media, metode, dan bentuk penilaian yang relevan dengan karakteristik siswa.

Menjawab kebutuhan tersebut, Tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muslim Maros (UMMA) mengembangkan aplikasi digital “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA”. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML dan JavaScript, serta dirancang dalam dua versi: versi berbasis web yang dapat diakses melalui browser dan versi APK yang dapat dipasang di perangkat Android. Dengan desain ini, aplikasi dapat digunakan secara daring maupun luring, sehingga fleksibel di berbagai kondisi infrastruktur teknologi sekolah.

Aplikasi VAK-ZA menyajikan instrumen tes gaya belajar yang dapat diisi langsung oleh siswa. Hasilnya ditampilkan secara otomatis, mencakup jenis gaya belajar dominan dan rekomendasi strategi pembelajaran yang sesuai. Guru dapat memanfaatkan data ini untuk membuat perencanaan pembelajaran yang lebih efektif, sementara siswa dapat menggunakan hasil identifikasi untuk menyesuaikan cara belajar pribadi.

Kegiatan ini tidak hanya untuk memperkenalkan aplikasi VAK-ZA, tetapi juga untuk melatih guru dalam penggunaannya serta memanfaatkan hasil identifikasi dalam pembelajaran. Melalui pendekatan ini, diharapkan guru dapat menerapkan pembelajaran berdiferensiasi secara lebih terstruktur dan berbasis data yang valid.

Lebih jauh lagi, program ini diharapkan menjadi model inovasi pembelajaran digital yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain, baik di Kabupaten Maros maupun di wilayah lain di Indonesia. Dengan demikian, pengembangan dan peluncuran Aplikasi Digital VAK-ZA bukan hanya menghadirkan inovasi teknologi, tetapi juga mencerminkan komitmen untuk mengoptimalkan potensi belajar siswa melalui pendekatan yang terukur dan relevan dengan tantangan pendidikan abad ke-21.

METODE

Kegiatan inti pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 7 dan 8 Agustus 2025 di SMP Negeri 28 Satap Salenrang, Kabupaten Maros, dengan melibatkan 18 peserta pelatihan yang terdiri dari guru dan staf dan juga melibatkan 179 siswa dalam proses penginstalan aplikasi. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang mencakup koordinasi dengan pihak sekolah, penyiapan materi pelatihan, uji coba aplikasi “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA” dalam dua format (versi web dan APK), serta penyusunan instrumen evaluasi berupa kuesioner.

Pada tanggal 7 Agustus 2025 dilakukan pemberian materi mengenai konsep gaya belajar Visual, Auditory, dan Auditorial (VAK) serta penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Guru diberikan pelatihan penggunaan aplikasi, mulai dari proses instalasi, pengisian instrumen, hingga interpretasi hasil identifikasi. Pada akhir kegiatan pelatihan, seluruh peserta mengisi kuesioner evaluasi guna memberikan umpan balik terkait materi, kemudahan penggunaan aplikasi, dan manfaatnya terhadap pembelajaran. Setelah itu, pada tanggal 8 Agustus 2025, kegiatan dilanjutkan dengan guru memandu siswa menggunakan aplikasi secara langsung di kelas masing-masing untuk mengidentifikasi gaya belajar mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Negeri 28 Satap Salenrang berjalan lancar dan mendapat sambutan positif dari guru maupun siswa. Setiap tahapan kegiatan terlaksana dengan baik sesuai rencana yang telah disusun.

Tahap persiapan

Kegiatan ini dimulai dengan koordinasi intensif bersama pihak SMP Negeri 28 Satap Salenrang untuk memastikan kelancaran pelaksanaan program. Koordinasi ini mencakup penentuan jadwal kegiatan, pemilihan lokasi pelatihan yang memadai, dan pendataan peserta yang terdiri dari guru serta siswa. Tim pengabdian kemudian menyiapkan materi pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan sasaran, mencakup penjelasan konsep gaya belajar Visual, Auditory, dan Auditorial (VAK), prinsip pembelajaran berdiferensiasi, serta panduan teknis penggunaan aplikasi.

Pada tahap ini, memastikan ketersediaan perangkat pendukung seperti proyektor, laptop, perangkat Android (untuk versi APK) disiapkan untuk menunjang kelancaran praktik langsung. Uji coba aplikasi “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA” dilakukan dalam dua format, yakni versi web yang dapat diakses secara luring tanpa instalasi dan versi APK yang juga dapat digunakan secara luring di perangkat Android. Uji coba ini bertujuan memastikan seluruh fitur berjalan optimal dan kompatibel dengan berbagai perangkat yang digunakan peserta.

Selain itu, tim pengabdian menyusun instrumen evaluasi berupa kuesioner yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman, kemudahan penggunaan aplikasi, serta kepuasan peserta setelah pelatihan. Kuesioner ini juga berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi masukan atau saran pengembangan aplikasi ke depannya, sehingga hasil evaluasi dapat menjadi dasar perbaikan dan inovasi lanjutan.

Tahap sosialisasi konsep gaya belajar

Tahapan ini (Gambar 1) bertujuan memberikan landasan teoretis yang kuat kepada guru mengenai karakteristik tiga tipe utama gaya belajar, yaitu Visual, Auditory,

dan Auditorial (VAK). Pada sesi ini, peserta diperkenalkan pada ciri khas setiap tipe, seperti kecenderungan siswa visual yang mengandalkan penglihatan dalam memahami informasi, siswa Auditorial yang lebih responsif terhadap penjelasan lisan, serta siswa Auditorial yang belajar lebih efektif melalui aktivitas fisik atau praktik langsung. Penjelasan ini diperkaya dengan hasil penelitian terdahulu yang mendukung pentingnya mengenali gaya belajar sebagai dasar perancangan strategi pembelajaran.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif untuk menjaga keterlibatan peserta. Tim pengabdian mengombinasikan paparan teori dengan studi kasus yang relevan dengan kondisi kelas di SMP Negeri 28 Satap Salenrang. Misalnya, guru diminta menganalisis situasi nyata di kelas mereka dan mengidentifikasi kemungkinan tipe gaya belajar yang dominan pada siswa. Melalui pendekatan ini, peserta tidak hanya memahami konsep secara kognitif, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan praktik pembelajaran sehari-hari.



Gambar 1. Sosialisasi konsep gaya belajar

Selain itu, sesi ini menjadi sarana untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi. Guru diajak untuk mempertimbangkan variasi gaya belajar siswa dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sehingga strategi yang digunakan dapat lebih inklusif, memotivasi, dan efektif. Dengan bekal pemahaman ini, guru diharapkan siap memanfaatkan aplikasi “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA” secara optimal dalam tahap pelatihan dan praktik berikutnya.

Tahap pelatihan penggunaan aplikasi

Tahap ini (Gambar 2) merupakan inti dari program, dimulai dengan pemaparan materi mengenai konsep gaya belajar Visual, Auditory, dan Auditorial (VAK) serta penerapannya dalam pembelajaran berdiferensiasi. Materi disampaikan secara interaktif agar guru dapat memahami karakteristik setiap tipe belajar dan pentingnya menyesuaikan strategi mengajar dengan kebutuhan siswa.

Setelah sesi materi, pelatihan berlanjut pada panduan komprehensif mengenai fitur dan cara pengoperasian Aplikasi Digital “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA”. Demonstrasi dimulai dari proses instalasi untuk versi APK yang dapat dijalankan secara luring di perangkat Android, memudahkan penggunaan di daerah dengan keterbatasan internet.

Untuk versi web, peserta diajarkan cara mengakses aplikasi melalui browser secara luring, yaitu dengan membuka langsung file HTML yang tersimpan di perangkat tanpa memerlukan koneksi internet. Cara ini memungkinkan aplikasi tetap berjalan optimal meskipun berada di wilayah dengan keterbatasan jaringan. Selain itu, format ini kompatibel dengan berbagai jenis perangkat seperti laptop, komputer, maupun ponsel

pintar, sehingga guru dan siswa dapat menggunakannya dengan fleksibel sesuai sarana yang tersedia.

Guru kemudian berlatih mengisi instrumen identifikasi gaya belajar yang disediakan aplikasi, mulai dari pengisian data awal hingga mengirimkan jawaban. Hasil yang ditampilkan memuat profil gaya belajar dominan siswa, Visual, Auditory, atau Auditorial, beserta rekomendasi strategi pembelajaran. Berdasarkan kuesioner, 100% subjek menilai aplikasi ini mudah digunakan dan mampu menghasilkan data profil belajar siswa secara cepat dan akurat.



Gambar 2. Pelatihan penggunaan aplikasi VAK

Tahap diskusi dan tindak lanjut

Tahap ini (Gambar 3) menjadi wadah bagi guru dan tim pengabdian untuk membahas Langkah-langkah strategis dalam mengintegrasikan hasil identifikasi gaya belajar ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan praktik mengajar sehari-hari. Diskusi ini mengedepankan prinsip pembelajaran berdiferensiasi, di mana guru dapat menyesuaikan materi, metode, dan media pembelajaran sesuai dengan profil belajar siswa yang telah diidentifikasi. Dengan adanya data yang akurat, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih inklusif, menarik, dan efektif.



Gambar 3. Kegiatan diskusi penggunaan aplikasi VAK-ZA

Selain membahas penerapan hasil identifikasi, tahap ini juga menjadi forum bagi guru untuk memberikan masukan terkait pengembangan aplikasi di masa depan. Beberapa saran yang muncul antara lain penambahan fitur analisis per kelas, opsi

penyimpanan hasil secara otomatis, dan penyesuaian bahasa agar lebih mudah dipahami siswa. Masukan tersebut menjadi bahan evaluasi bagi tim pengabdian untuk mengembangkan VAK-ZA agar lebih responsif terhadap kebutuhan lapangan dan mendukung keberlanjutan program.

Tahap pendampingan praktik identifikasi pada siswa

Pada tahap ini (Gambar 4), guru memandu siswa secara langsung menggunakan aplikasi di kelas masing-masing. Setiap siswa mengisi instrumen identifikasi, dan hasilnya muncul secara instan di layar perangkat mereka. Laporan hasil berisi informasi gaya belajar dominan, deskripsi singkat karakteristik gaya belajar tersebut, dan rekomendasi strategi belajar yang sesuai. Dengan cara ini, siswa dapat segera memahami cara belajar yang paling efektif bagi mereka, sementara guru dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk mengelompokkan strategi pengajaran.



Gambar 4. Kegiatan pendampingan praktik identifikasi gaya belajar

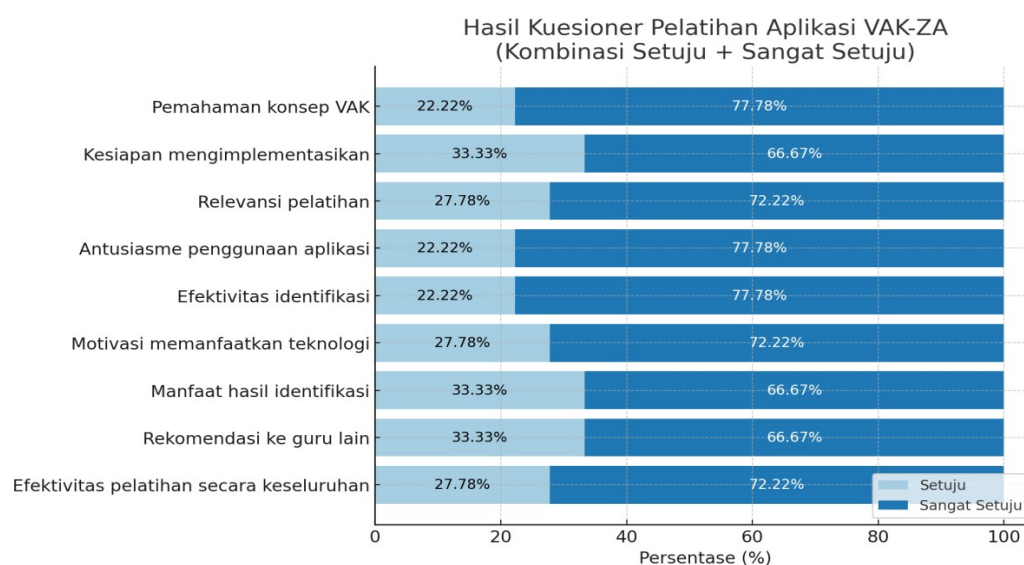
Suasana di kelas pada tahap ini terlihat sangat interaktif. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi dan antusias untuk mengetahui hasil profil belajar mereka. Beberapa siswa bahkan membandingkan hasil mereka dengan teman-temannya untuk memahami perbedaan gaya belajar di antara mereka. Guru pun merasa terbantu karena dapat membandingkan hasil identifikasi ini dengan pengamatan mereka sebelumnya, sehingga dapat memperkuat analisis terhadap kebutuhan belajar setiap siswa.

Tahap evaluasi kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh seluruh peserta setelah kegiatan berakhir. Hasil evaluasi menunjukkan respons yang sangat positif: 100% subjek menyatakan setuju bahwa pelatihan ini bermanfaat, mudah diikuti, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Peserta menilai bahwa aplikasi ini mampu mengatasi kendala identifikasi manual yang biasanya memakan waktu lama, serta menyediakan hasil yang akurat untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penyesuaian strategi pembelajaran dengan gaya belajar siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan efektivitas belajar. Dengan demikian, keberadaan VAK-ZA tidak hanya memberikan manfaat praktis, tetapi juga memperkuat landasan teoritis dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil membuktikan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mampu menghasilkan inovasi pembelajaran yang aplikatif, relevan, dan potensial untuk direplikasi di sekolah lain.

Meskipun kegiatan berjalan lancar, terdapat beberapa kendala teknis selama pelaksanaan. Sebagian peserta mengalami kesulitan mengunduh aplikasi karena menggunakan perangkat iPhone, sedangkan versi aplikasi yang tersedia saat ini hanya mendukung sistem operasi Android. Untuk mengatasi hal tersebut, tim pengabdian menyediakan alternatif berupa versi web yang dapat diunduh dan dijalankan melalui laptop, sehingga seluruh peserta tetap dapat mengikuti kegiatan dengan baik. Ke depan, aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan agar kompatibel dengan berbagai jenis perangkat, baik Android maupun iOS, sehingga jangkauan penggunaannya semakin luas. Selain itu, diharapkan inovasi ini dapat direplikasi di sekolah lain sebagai model penerapan teknologi pembelajaran yang efektif dan inklusif.



Gambar 5. Hasil kuesioner pelatihan aplikasi VAK-ZA

Secara lebih rinci dapat dilihat pada Gambar 5, mayoritas guru (77,78%) menyatakan Sangat Setuju bahwa pelatihan ini meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep gaya belajar. Sebanyak 66,67% guru juga menyatakan Sangat Setuju siap mengimplementasikan hasil pelatihan di kelas, sedangkan sisanya menyatakan Setuju. Relevansi pelatihan dengan kebutuhan mengajar dinilai tinggi oleh 72,22% guru, dan 77,78% menyatakan sangat antusias memanfaatkan aplikasi ini dalam pembelajaran. Selain itu, 66,67% guru Sangat Setuju bahwa hasil identifikasi gaya belajar melalui aplikasi memberikan manfaat langsung bagi proses belajar mengajar. Visualisasi dari data tersebut dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.

KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di SMP Negeri 28 Satap Salenrang berhasil mencapai tujuan untuk meningkatkan pemahaman guru dan siswa mengenai konsep gaya belajar Visual, Auditory, dan Auditorial (VAK) serta keterampilan dalam memanfaatkan Aplikasi Digital “Identifikasi Gaya Belajar VAK-ZA”. Kegiatan yang melibatkan 18 guru dan 183 siswa ini menunjukkan antusiasme tinggi dari seluruh peserta, baik dalam sesi sosialisasi maupun praktik langsung di kelas. Hasil evaluasi melalui kuesioner mengindikasikan tingkat penerimaan dan kepuasan yang sangat tinggi, di mana 100% subjek menyatakan bahwa aplikasi mudah digunakan,

bermanfaat, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. VAK-ZA terbukti mampu mempersingkat proses identifikasi gaya belajar yang sebelumnya dilakukan secara manual, sekaligus memberikan rekomendasi strategi belajar yang dapat langsung diterapkan. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mampu menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang aplikatif dan berpotensi direplikasi di sekolah lain. Ke depan, pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi VAK-ZA diharapkan dapat memperluas cakupan penggunaannya, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di berbagai daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini merupakan program Pengabdian kepada Masyarakat yang didukung oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., 2024. Peran Perguruan Tinggi dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin* 1(1), 13-24. <https://j-educa.org/index.php/educazione/article/view/4>
- Adzim, F., Prayitno, M.M., Al-Idham, M.A., Zaman, B., 2024. Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Kependidikan Islam dan Keagamaan* 6(2), 9-23. <https://ejournal.maarifnajateng.or.id/index.php/asna/article/view/516>
- Andini, M., Ramdhani, S., Suriansyah, A., Cinantya, S., 2024. Peran Guru dalam Menciptakan Proses Belajar yang Menyenangkan. *Jurnal Penelitian Multidisiplin* 2(4), 2298-2305. <https://doi.org/10.60126/MARAS.V2I4.637>
- Astri, Z., 2018. The Use of Total Physical Response Method for Different Learning Styles in English Vocabulary. *Seltics Journal* 1(1), 25-38. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/seltics/article/view/57>
- Astri, Z., Wahab, I., 2018. The Effect of Reading Teaching Material for Different Learning Styles in Improving Students' Reading Comprehension. *Jurnal Bahasa Lingua Scientia* 10(2), 215-230.
- Astri, Z., Wahab, I., 2019. The Use of TPR Method for Disable Students with Different Learning Styles in English Vocabulary Development. *Seltics Journal* 2(2), 66-75. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/seltics>
- Azizah, N.A., Widyartono, D., 2024. Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Auditorial: Temuan dari Siswa Kelas VII. *Journal of Language Literature and Arts* 4(11), 1117-1123. <https://doi.org/10.17977/UM064V4I112024P1117-1123>
- Cassidy, S., 2004. Learning Styles: An Overview of Theories, Models, and Measures, *Educational Psychology* 24(4), 419-444. <https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- Dewi, F.C.D., Faizah, A.N.F., Muniroh, D.M., Hermawan, C.H., Maisyaroh, M., 2025. Perspektif Guru tentang Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran: Studi Kasus. *Biologiei Educația Journal* 5(1), 25-37. <https://doi.org/10.62734/BE.V5I1.401>
- Esi, E., Purwaningsih, E., Okianna, O., 2016. Peranan Guru sebagai Fasilitator dan

- Motivator dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas XI SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 5(10), 1-14. <https://doi.org/10.26418/JPPK.V5I10.17132>
- Ningrum, E., 2009. Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan. *Jurnal Geografi Gea* 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.17509/GEA.V9I1.1681>
- Nurzannah, S., 2022. Peran Guru dalam Pembelajaran. *Journal of Education* 2(3), 26-34. <https://doi.org/10.52121/ALACRITY.V2I3.108>
- Porter, B., Hernacki, M., 2004. *Quantum Learning*. Mizan Pustaka, Bandung.
- Sappaile, B.I., 2025. Perbandingan Strategi Pedagogis: Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka dan Pendekatan Berbasis Inkuiri dalam Deep Learning di Tingkat Sekolah Dasar (Studi Pustaka). *Jurnal Ilmu Pendidikan, Ekonomi, dan Teknologi* 2(4), 839-860. <https://cosmos.iaisambas.ac.id/index.php/cms/article/view/294>
- Sitorus, A.S., 2025. Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka: Tinjauan Teoretis Tentang Implementasi, Tantangan dan Peluang. *Action Research Journal Indonesia* 7(2), 1159-1174. <https://doi.org/10.61227/ARJI.V7I2.446>
- Syifaurrehman, S., Fiqriani, M., Karoma, K., Idi, A., 2025. Strategi Mengajar yang Efektif dan Peran Guru sebagai Kunci Pembelajaran Bermakna. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia* 4(1), 244-254. <https://doi.org/10.31004/JPION.V4I1.364>
- Syauky, A., Jannah, M., Zulfatmi, Z., Zubaidah, Z., 2025. Pengaruh Gaya Belajar Visual Auditorial terhadap Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di MAN 2 dan SD Negeri 53 Banda Aceh. *Satya Widya* 41(1), 89-103. <https://ejournal.uksw.edu/satyawidya/article/view/16187>