



Penerapan Teknologi Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Jerman bagi Siswa MAN 1 Makassar

Misnawaty Usman¹, Nurming Saleh², Nursalam Nursalam³, Himala Praptami Adys⁴,
Himaya Praptani Adys⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Penulis Korespondensi:
Himaya Praptani Adys
himaya.praptani@unm.ac.id

Abstrak:

Pembelajaran bahasa Jerman di MAN 1 Kota Makassar menghadapi tantangan rendahnya motivasi siswa, keterbatasan media pembelajaran interaktif, dan kesenjangan pemanfaatan teknologi dalam pengajaran. Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Jerman melalui implementasi pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan aplikasi Duolingo, Kahoot, dan Quizizz. Kegiatan dilaksanakan pada 13 September 2025 dengan metode pelatihan partisipatif selama enam jam, diikuti pendampingan delapan minggu. Evaluasi menggunakan pretest-posttest dan kuesioner respons siswa. Program diikuti 25 siswa kelas XII yang memiliki akses memadai terhadap perangkat digital. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata penguasaan kosakata sebesar 26,3 persen. Tingkat kepuasan siswa sangat tinggi dengan 84 persen memberikan respons positif, 88 persen menyatakan metode gamifikasi membantu meningkatkan kemampuan mengingat kosakata, dan 76 persen mempertahankan konsistensi penggunaan aplikasi. Tingkat ketepatan jawaban meningkat bertahap dari 58 persen menjadi 79 persen. Manfaat yang diperoleh mencakup peningkatan motivasi intrinsik, pengembangan kebiasaan belajar mandiri, dan peningkatan literasi digital siswa. Program ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis gamifikasi merupakan pendekatan inovatif yang efektif untuk meningkatkan kompetensi linguistik dan motivasi belajar siswa generasi digital, serta dapat menjadi model pembelajaran yang diadopsi institusi pendidikan lain.

Kata Kunci: *pembelajaran bahasa Jerman, gamifikasi, kosakata, teknologi pendidikan, motivasi belajar*

Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, penguasaan bahasa asing menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh generasi muda. Bahasa asing tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi lintas budaya, tetapi juga sebagai jembatan untuk memahami perspektif sosial, budaya, dan historis suatu masyarakat. Pembelajaran bahasa asing memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kompetensi lintas budaya yang mencakup pemahaman terhadap norma, nilai, dan cara berpikir masyarakat penutur asli. Lebih dari itu, penguasaan bahasa asing dapat meningkatkan fleksibilitas kognitif dan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Bahasa Jerman merupakan salah satu bahasa asing yang cukup populer dan diajarkan di beberapa SMA/SMK/MA di Indonesia, khususnya di Kota Makassar. MAN 1 Kota Makassar adalah salah satu institusi pendidikan yang memfasilitasi pembelajaran



Diterbitkan oleh :

Perkumpulan Dosen Muslim Indonesia
Sulawesi Selatan

<https://dmi-journals.org/jai/>

bahasa Jerman secara terstruktur dari kelas X hingga XII menggunakan buku ajar *Deutsch ist Einfach*. Namun, tantangan pembelajaran bahasa asing di era digital saat ini bukan hanya terletak pada kemampuan pendidik dalam menyampaikan materi, melainkan lebih pada bagaimana pendidik dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan karakteristik peserta didik yang terus berubah. Siswa MAN 1 Kota Makassar merupakan bagian dari generasi Alpha yang kehidupan sehari-harinya sudah tidak dapat dipisahkan dari berbagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) dan teknologi digital. Kondisi ini membawa implikasi ganda: di satu sisi, teknologi dapat menjadi media pembelajaran yang efektif; di sisi lain, ketergantungan pada teknologi dapat berdampak pada kompetensi bahasa, khususnya penguasaan dan kualitas kosakata bahasa Jerman.

Menghadapi tantangan tersebut, pendekatan pembelajaran yang inovatif dan adaptif menjadi kebutuhan mendesak. Salah satu pendekatan yang dinilai relevan dengan karakteristik generasi digital adalah pembelajaran berbasis gamifikasi. Gamifikasi, yang mulai populer di awal tahun 2010-an meskipun konsepnya telah diimplementasikan sejak lama (Putz et al., 2020), merupakan integrasi elemen-elemen permainan ke dalam konteks non-permainan seperti pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi ((Deterding et al., 2011; Kapp, 2012). Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan peserta didik dalam berbagai konteks pendidikan (Sailer et al., 2017; Yildiz et al., 2021). Beberapa penelitian empiris menunjukkan efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran bahasa. Wang dan Tahir (2020) dalam kajian literaturnya menemukan bahwa penggunaan platform Kahoot! secara signifikan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Sementara itu, Shortt et al. (2023) dalam tinjauan sistematis terhadap literatur Duolingo dari tahun 2012 hingga 2020 menunjukkan bahwa aplikasi gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan dan pencapaian pembelajaran bahasa. Lebih lanjut, Rachels dan Rockinson-Szapkiw (2018) membuktikan bahwa aplikasi gamifikasi mobile dapat meningkatkan prestasi dan efikasi diri siswa dalam pembelajaran bahasa Spanyol. Penelitian terkini oleh Song et al. (2025) juga mengungkapkan bahwa gamifikasi dapat membuka motivasi otonom dan meningkatkan keterampilan lisan di kalangan pembelajar bahasa asing.

Elemen-elemen gamifikasi yang sering digunakan dalam pembelajaran meliputi poin, lencana (*badges*), papan peringkat (*leaderboard*), tantangan, alur cerita, serta sistem hadiah dan umpan balik instan (Mekler et al., 2017). Implementasi elemen-elemen ini bertujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga peserta didik merasa lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan teori motivasi *Self-Determination Theory* (SDT) yang dikemukakan oleh (Ryan dan Deci (2000), yang menekankan pentingnya pemenuhan kebutuhan psikologis dasar seperti otonomi, kompetensi, dan keterkaitan dalam mendorong motivasi intrinsik dan kesejahteraan individu. Aplikasi gamifikasi seperti Duolingo, Kahoot!, dan Quizizz telah terbukti efektif dalam konteks pembelajaran bahasa asing di berbagai negara. Platform-platform ini menawarkan pengalaman belajar yang interaktif, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja, sehingga cocok untuk mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran di kelas.

Berdasarkan observasi awal dan analisis situasi di MAN 1 Kota Makassar, teridentifikasi beberapa permasalahan prioritas dalam pembelajaran bahasa Jerman yang perlu segera ditangani. Permasalahan pertama adalah rendahnya keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran bahasa Jerman. Kurangnya minat siswa terhadap bahasa Jerman menjadi faktor utama yang menghambat pencapaian kompetensi berbahasa. Metode pembelajaran konvensional yang masih dominan digunakan

cenderung monoton dan kurang menarik bagi generasi Alpha yang terbiasa dengan stimulus digital yang dinamis dan interaktif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran dan menurunnya antusiasme mereka untuk mempelajari kosakata baru. Permasalahan kedua adalah keterbatasan akses terhadap media pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Pembelajaran bahasa Jerman di MAN 1 Kota Makassar saat ini masih terbatas pada waktu tatap muka di kelas dengan menggunakan buku ajar *Deutsch ist Einfach*. Siswa memerlukan kesempatan untuk berlatih dan mengulang materi kosakata di luar jam sekolah dengan cara yang menyenangkan dan tidak membebani. Keterbatasan akses terhadap media pembelajaran tambahan yang dapat digunakan secara mandiri menyebabkan proses internalisasi kosakata menjadi kurang optimal.

Permasalahan ketiga adalah kesenjangan antara perkembangan teknologi dan praktik pengajaran. Meskipun siswa MAN 1 Kota Makassar merupakan generasi digital yang mahir menggunakan berbagai aplikasi teknologi, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bahasa Jerman belum optimal. Guru perlu diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi gamifikasi ke dalam praktik pengajaran agar metode pembelajaran yang diterapkan lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa masa kini. Permasalahan keempat adalah rendahnya penguasaan kosakata bahasa Jerman sebagai dampak dari ketergantungan pada teknologi AI. Kemudahan akses terhadap aplikasi penerjemah berbasis AI membuat siswa cenderung mengandalkan teknologi tersebut tanpa usaha aktif untuk mempelajari dan menghafal kosakata. Hal ini berdampak pada kualitas penguasaan kosakata yang bersifat pasif dan tidak bertahan lama dalam memori jangka panjang.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa MAN 1 Kota Makassar melalui implementasi pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan aplikasi Duolingo, Kahoot!, dan Quizizz. Secara spesifik, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran bahasa Jerman, menyediakan akses terhadap media pembelajaran yang interaktif dan fleksibel yang dapat digunakan siswa di luar jam sekolah, meningkatkan efektivitas pengajaran melalui pemanfaatan teknologi gamifikasi, dan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa. Program ini diharapkan dapat menjadi model pembelajaran inovatif yang dapat diadopsi oleh sekolah-sekolah lain dalam mengembangkan metode pembelajaran bahasa asing berbasis teknologi. Dengan penanganan permasalahan secara sistematis melalui pendekatan gamifikasi yang telah terbukti efektif dalam berbagai konteks pendidikan ((Bai et al., 2024; Chang et al., 2024; Domínguez et al., 2013), diharapkan akan terjadi transformasi positif dalam pembelajaran bahasa Jerman yang tidak hanya meningkatkan kompetensi linguistik siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan digital dan motivasi belajar mandiri yang berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Makassar yang beralamat di Jalan Talasalapang No. 46, Kelurahan Rappocini, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Sekolah ini dipilih karena memiliki program pembelajaran bahasa Jerman dan aksesibilitas yang baik dari kampus tim pelaksana. Kegiatan pelatihan utama dilaksanakan pada tanggal 13 September 2025 dengan durasi enam jam efektif mulai pukul 08.00 hingga 15.00 WITA. Keseluruhan program

berlangsung selama delapan bulan dari bulan Maret hingga Oktober 2025 yang mencakup tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi akhir.

Khalayak sasaran dalam program ini adalah siswa kelas XII MAN 1 Kota Makassar yang berjumlah 25 orang. Penentuan khalayak sasaran dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah khususnya guru bahasa Jerman dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Pemilihan siswa kelas XII didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu siswa tersebut telah memiliki dasar pembelajaran bahasa Jerman dari kelas X dan XI sehingga memiliki kemampuan dasar yang memadai, siswa kelas XII memiliki kesadaran yang lebih tinggi akan pentingnya penguasaan bahasa asing untuk persiapan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, dan siswa kelas XII tergolong dalam generasi Alpha yang sudah sangat familiar dengan penggunaan teknologi dan aplikasi digital dalam kehidupan sehari-hari mereka. Seluruh siswa yang menjadi peserta program adalah siswa yang aktif mengikuti pembelajaran bahasa Jerman di sekolah dan memiliki akses terhadap perangkat digital seperti *smartphone* atau *tablet* yang diperlukan untuk mengoperasikan aplikasi gamifikasi.

Metode pengabdian yang digunakan dalam program ini meliputi beberapa tahapan yang saling berkesinambungan. Tahap persiapan dilaksanakan dari bulan Maret hingga Juni 2025 dengan kegiatan penyusunan proposal dan instrumen penelitian untuk mengukur keberhasilan program. Tim pelaksana juga melakukan pengurusan perizinan dengan pihak MAN 1 Kota Makassar serta koordinasi intensif dengan mitra untuk menentukan jadwal pelaksanaan dan kebutuhan teknis. Pada tahap ini juga disiapkan materi pelatihan dan panduan penggunaan aplikasi gamifikasi yaitu Duolingo, Kahoot, dan Quizizz, serta menyusun instrumen pretest untuk mengukur kemampuan kosakata awal siswa.

Tahap pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis teknologi. Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pelaksanaan pretest pada pukul 08.00 untuk mengukur kemampuan kosakata bahasa Jerman awal siswa. Pembukaan acara dan pengenalan konsep gamifikasi dalam pembelajaran bahasa asing dilakukan pada pukul 08.30 hingga 09.00. Pelatihan dibagi menjadi tiga sesi utama yang masing-masing membahas penggunaan aplikasi gamifikasi yang berbeda. Sesi pertama dari pukul 09.00 hingga 10.00 membahas pengenalan dan praktik penggunaan aplikasi Duolingo dimana siswa diberikan kesempatan untuk melakukan hands-on practice secara langsung menggunakan perangkat masing-masing dengan bimbingan tim pelaksana. Sesi kedua dari pukul 10.15 hingga 11.15 fokus pada pengenalan dan praktik penggunaan Kahoot sebagai *platform quiz* interaktif yang mengajak siswa merasakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Sesi ketiga dari pukul 11.15 hingga 12.15 membahas pengenalan dan praktik penggunaan Quizizz sebagai platform pembelajaran yang digamifikasi.

Setelah ISHOMA dari pukul 12.15 hingga 13.15, kegiatan dilanjutkan dengan praktik terbimbing dan simulasi pembelajaran dari pukul 13.15 hingga 14.15 dimana siswa mendapatkan pendampingan intensif untuk memastikan mereka dapat menggunakan ketiga aplikasi tersebut secara mandiri. Evaluasi dan pengisian *Google Form* dilakukan dari pukul 14.15 hingga 14.45 untuk mengumpulkan respons siswa terhadap pelaksanaan pelatihan. Kegiatan ditutup dengan penyerahan sertifikat kepada peserta dari pukul 14.45 hingga 15.00.

Tahap pendampingan dilaksanakan dari bulan September hingga Oktober 2025. Pada minggu pertama hingga kedua pasca pelatihan, tim pelaksana melakukan pendampingan intensif untuk memastikan siswa dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan mengatasi kendala teknis yang mungkin muncul. Pada minggu ketiga hingga

kedelapan, dilakukan monitoring berkala melalui grup *WhatsApp* dan kunjungan langsung ke sekolah untuk memantau perkembangan siswa. Siswa diberikan penugasan mandiri untuk menggunakan aplikasi gamifikasi minimal tiga kali seminggu dengan target penyelesaian materi tertentu. Tim pelaksana mendokumentasikan progres siswa melalui pencatatan skor dan kemajuan yang dicapai melalui dashboard masing-masing aplikasi. Seluruh kegiatan didokumentasikan melalui foto dan video untuk keperluan pelaporan dan publikasi.

Keberhasilan program ini diukur melalui beberapa indikator yang telah ditetapkan. Indikator pertama adalah peningkatan kemampuan kosakata bahasa Jerman siswa yang ditargetkan minimal 30 persen dari skor pretest ke posttest. Indikator kedua adalah tingkat partisipasi aktif siswa selama pelatihan yang ditargetkan minimal 90 persen siswa mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan dari awal hingga akhir. Indikator ketiga adalah konsistensi penggunaan aplikasi gamifikasi yang ditargetkan minimal 80 persen siswa menggunakan aplikasi minimal tiga kali seminggu selama periode pendampingan. Indikator keempat adalah tingkat kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran gamifikasi yang ditargetkan minimal 85 persen siswa memberikan respons positif pada *Google Form* dengan skala Likert minimal 4 dari 5. Indikator kelima adalah peningkatan motivasi belajar bahasa Jerman yang ditargetkan minimal 80 persen siswa menyatakan bahwa metode gamifikasi meningkatkan motivasi mereka untuk belajar bahasa Jerman secara mandiri.

Evaluasi keberhasilan program dilakukan melalui beberapa teknik pengumpulan dan analisis data. Teknik pertama adalah pemberian pretest dan posttest berupa tes kosakata bahasa Jerman tertulis yang terdiri dari 50 item soal. Pretest dilakukan sebelum pelatihan untuk mengukur kemampuan awal siswa sedangkan posttest dilakukan pada bulan Oktober 2025 setelah periode pendampingan berakhir untuk mengukur kemampuan akhir siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung persentase peningkatan menggunakan rumus selisih antara skor posttest dan skor pretest dibagi dengan skor pretest kemudian dikalikan seratus persen. Analisis statistik deskriptif yang meliputi perhitungan rata-rata, median, dan standar deviasi juga dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang distribusi kemampuan siswa sebelum dan sesudah program.

Teknik kedua adalah penyebaran *Google Form* kepada siswa pada saat evaluasi yaitu pukul 14.15 hingga 14.45 pada hari pelaksanaan pelatihan. *Google Form* terdiri dari empat bagian yaitu identitas responden, pengalaman pembelajaran yang dialami siswa selama pelatihan termasuk tingkat kemudahan penggunaan masing-masing aplikasi yang diukur menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5, aspek motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran bahasa Jerman, serta pertanyaan terbuka yang memungkinkan siswa memberikan saran dan masukan terhadap pelaksanaan program. Data kualitatif dari pertanyaan terbuka dianalisis secara deskriptif untuk memahami pengalaman subjektif siswa, kendala yang dihadapi, serta persepsi mereka terhadap efektivitas metode gamifikasi.

Teknik ketiga adalah observasi yang dilakukan oleh tim pelaksana selama kegiatan pelatihan berlangsung untuk mengamati partisipasi aktif siswa, tingkat pemahaman mereka terhadap materi, serta interaksi antara siswa dengan aplikasi gamifikasi. Teknik keempat adalah pemanfaatan data *tracking* dari *dashboard* aplikasi Duolingo, Kahoot, dan Quizizz yang memungkinkan tim pelaksana memantau progres siswa secara real-time termasuk skor yang diperoleh, tingkat penyelesaian materi, waktu yang dihabiskan untuk belajar, serta konsistensi penggunaan aplikasi selama periode pendampingan. Untuk meningkatkan validitas temuan, dilakukan triangulasi data dengan membandingkan hasil

dari berbagai sumber data yaitu tes, kuesioner, observasi, dan data *tracking* aplikasi sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif tentang keberhasilan program.

Hasil

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat bertajuk "Penerapan Teknologi Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Kosakata Bahasa Jerman bagi Siswa MAN 1 Kota Makassar" telah dilaksanakan pada tanggal 13 September 2025 dengan melibatkan 25 siswa kelas XII. Kegiatan ini berlangsung selama satu hari penuh dengan durasi kurang lebih enam jam efektif yang mencakup pengenalan konsep gamifikasi, pelatihan penggunaan aplikasi Duolingo, Kahoot, dan Quizizz, serta praktik terbimbing dalam pembelajaran kosakata bahasa Jerman berbasis gamifikasi.



Gambar 1. Siswa dan Tim Pengabd

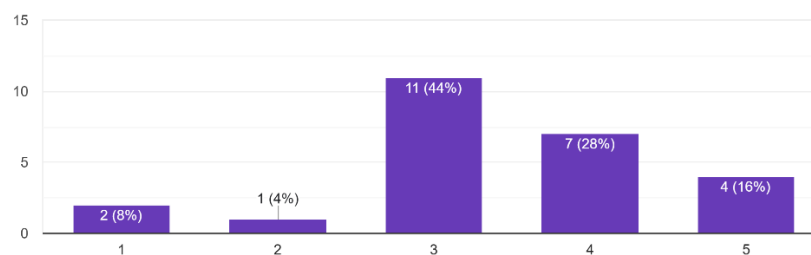
Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pemberian pretest untuk mengukur kemampuan kosakata awal siswa. Pretest yang diberikan terdiri dari 50 item soal kosakata bahasa Jerman yang mencakup tema-tema yang telah dipelajari siswa sesuai dengan kurikulum buku ajar *Deutsch ist Einfach*. Setelah pembukaan dan pengenalan konsep gamifikasi, siswa mengikuti tiga sesi utama yang masing-masing memperkenalkan satu aplikasi gamifikasi. Sesi pertama memfokuskan pada Duolingo sebagai platform pembelajaran bahasa yang adaptif dan personal. Siswa diajarkan cara membuat akun, memilih jalur pembelajaran bahasa Jerman, dan memanfaatkan fitur-fitur seperti rentetan harian, pencapaian, dan papan peringkat untuk memotivasi diri. Sesi kedua memperkenalkan Kahoot sebagai *platform* kuis interaktif yang memungkinkan pembelajaran dalam suasana kompetitif yang menyenangkan. Siswa berpartisipasi aktif dalam beberapa sesi kuis yang telah disiapkan tim pelaksana dengan tema kosakata sehari-hari, angka, warna, dan keluarga. Sesi ketiga membahas Quizizz yang menawarkan pengalaman pembelajaran yang lebih personal dengan sistem kecepatan individual dan umpan balik instan untuk setiap jawaban.



Gambar 2. Tim Pengabd memantau siswa dalam menggunakan Quizizz

Karakteristik demografi peserta menunjukkan distribusi gender yang cukup seimbang dengan 52 persen atau 13 orang peserta berjenis kelamin perempuan dan 48 persen atau 12 orang berjenis kelamin laki-laki. Tingkat ketertarikan siswa terhadap pembelajaran bahasa Jerman sebelum mengikuti kegiatan menunjukkan variasi yang cukup luas. Sebanyak 11 responden atau 44 persen menyatakan tingkat ketertarikan pada level 4 dari skala 1 hingga 5, yang mengindikasikan minat yang cukup tinggi. Tujuh responden atau 28 persen berada pada level 5 atau sangat tertarik, sementara 4 responden atau 16 persen berada pada level 3 atau cukup tertarik. Hanya 2 responden atau 8 persen yang berada pada level 1 atau sangat tidak tertarik, dan masing-masing 1 responden atau 4 persen berada pada level 2. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sebenarnya memiliki minat yang cukup baik terhadap bahasa Jerman sebelum kegiatan dilaksanakan.

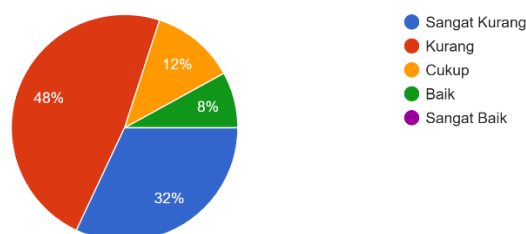
Seberapa tertarik Anda dengan pembelajaran Bahasa Jerman sebelum mengikuti kegiatan ini?
25 responses



Gambar 3. Tingkat ketertarikan siswa terhadap pembelajaran bahasa Jerman sebelum mengikuti kegiatan

Mengenai tingkat penguasaan kosakata bahasa Jerman sebelum kegiatan, 12 responden atau 48 persen menilai kemampuan mereka pada kategori cukup, 8 responden atau 32 persen pada kategori baik, 3 responden atau 12 persen pada kategori kurang, dan 2 responden atau 8 persen pada kategori sangat kurang. Tidak ada responden yang menilai kemampuan mereka pada kategori sangat baik. Profil kemampuan awal ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar siswa memiliki fondasi kosakata yang memadai namun masih memerlukan penguatan dan perluasan perbendaharaan kata untuk mencapai tingkat penguasaan yang lebih tinggi.

Bagaimana tingkat penguasaan kosakata Bahasa Jerman Anda sebelum mengikuti kegiatan ini?
25 responses

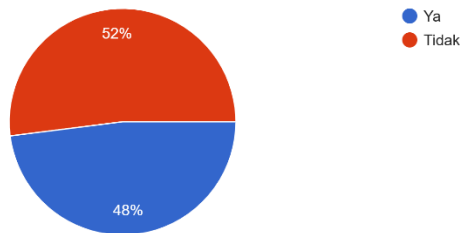


Gambar 4. Tingkat penguasaan kosakata bahasa Jerman sebelum kegiatan

Pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi atau permainan untuk belajar bahasa sebelumnya menunjukkan distribusi yang hampir seimbang, dimana 13 responden atau 52 persen menyatakan pernah menggunakan, sementara 12 responden

atau 48 persen belum pernah menggunakan. Data ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa tergolong generasi Alpha yang akrab dengan teknologi, pemanfaatan aplikasi gamifikasi khusus untuk pembelajaran bahasa belum merata di kalangan siswa MAN 1 Kota Makassar.

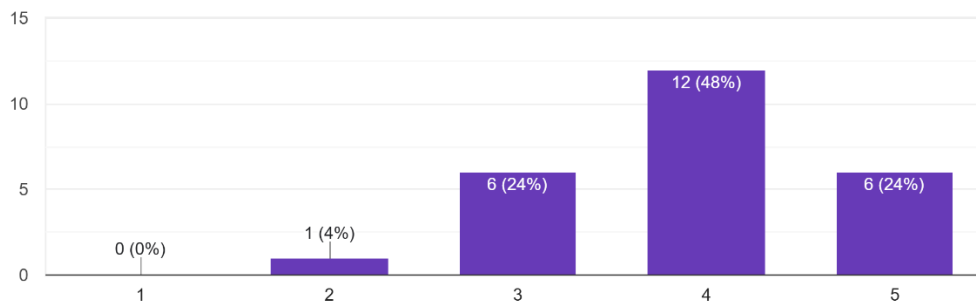
Pernakah Anda menggunakan aplikasi atau game untuk belajar bahasa sebelumnya?
25 responses



Gambar 5. Pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi atau permainan untuk belajar bahasa

Respons siswa terhadap implementasi teknologi gamifikasi dalam pembelajaran kosakata bahasa Jerman sangat positif. Tingkat kemenarikan teknologi gamifikasi yang diterapkan mendapat apresiasi tinggi dari peserta, dengan 12 responden atau 48 persen menilai pada level 4, dan 6 responden atau 24 persen pada level 5 atau sangat menarik. Enam responden atau 24 persen menilai pada level 3 atau cukup menarik, sementara hanya 1 responden atau 4 persen yang menilai pada level 2. Tidak ada responden yang memberikan penilaian pada level 1 atau sangat tidak menarik. Distribusi respons ini mengkonfirmasi bahwa pendekatan gamifikasi berhasil menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan melibatkan bagi siswa.

Seberapa menarik teknologi gamifikasi yang diterapkan dalam pembelajaran kosakata Bahasa Jerman?
25 responses

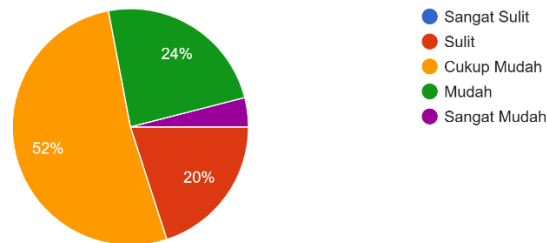


Gambar 6. Respon siswa terhadap implementasi teknologi gamifikasi dalam pembelajaran kosakata bahasa Jerman

Tingkat kemudahan penggunaan teknologi gamifikasi juga mendapat penilaian yang baik dari peserta. Sebanyak 13 responden atau 52 persen menilai penggunaan teknologi pada kategori mudah, 6 responden atau 24 persen pada kategori sangat mudah, dan 5 responden atau 20 persen pada kategori cukup mudah. Hanya 1 responden atau 4 persen yang menilai pada kategori sulit, dan tidak ada responden yang menilai sangat sulit. Hasil ini menunjukkan bahwa ketiga aplikasi yang diperkenalkan yaitu Duolingo, Kahoot, dan

Quizizz memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah dipahami oleh siswa, sehingga tidak menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.

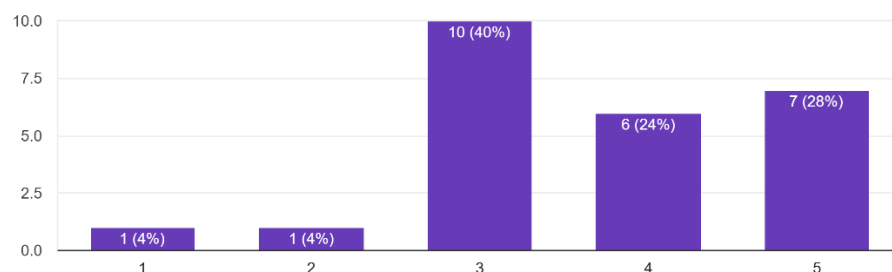
Bagaimana tingkat kemudahan penggunaan teknologi gamifikasi yang diterapkan?
25 responses



Gambar 7. Tingkat kemudahan penggunaan teknologi gamifikasi

Aspek motivasi merupakan salah satu indikator keberhasilan yang penting dalam program ini. Ketika ditanya apakah mereka merasa lebih termotivasi belajar kosakata bahasa Jerman dengan sistem gamifikasi, 10 responden atau 40 persen menjawab pada level 3, 7 responden atau 28 persen pada level 5, 6 responden atau 24 persen pada level 4, dan masing-masing 1 responden atau 4 persen pada level 1 dan 2. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa mengalami peningkatan motivasi belajar setelah mengenal metode gamifikasi, meskipun tingkat peningkatannya bervariasi antar individu.

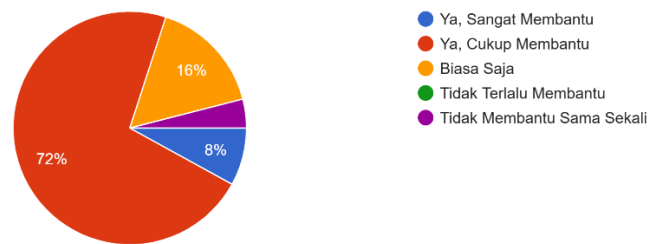
Apakah Anda merasa lebih termotivasi belajar kosakata Bahasa Jerman dengan sistem gamifikasi ini?
25 responses



Gambar 8. Motivasi belajar setelah mengenal metode gamifikasi

Persepsi siswa terhadap peningkatan kemampuan mengingat kosakata bahasa Jerman dengan metode gamifikasi menunjukkan hasil yang sangat menggembirakan. Mayoritas responden yaitu 18 orang atau 72 persen menyatakan bahwa metode ini sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan mengingat kosakata. Empat responden atau 16 persen menyatakan cukup membantu, 2 responden atau 8 persen merasa biasa saja, dan hanya 1 responden atau 4 persen yang menyatakan tidak terlalu membantu. Tidak ada responden yang menyatakan metode ini tidak membantu sama sekali. Hasil ini mengkonfirmasi bahwa elemen-elemen gamifikasi seperti pengulangan yang menyenangkan, umpan balik instan, dan sistem penghargaan berhasil meningkatkan retensi kosakata dalam memori siswa.

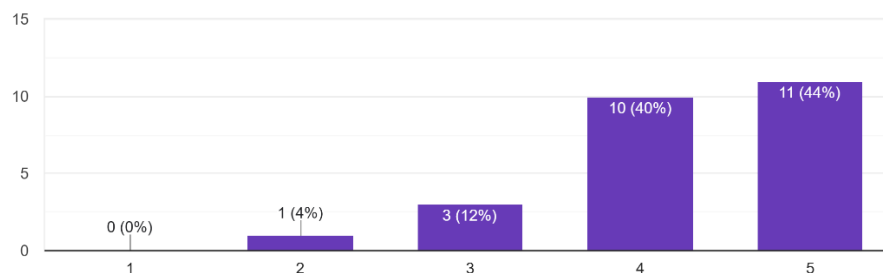
Apakah Anda merasa kemampuan mengingat kosakata Bahasa Jerman menjadi lebih baik dengan metode gamifikasi ini?
25 responses



Gambar 9. Persepsi siswa terhadap peningkatan kemampuan mengingat kosakata bahasa Jerman dengan metode gamifikasi

Tingkat kepuasan siswa secara keseluruhan terhadap kegiatan PKM ini sangat tinggi. Sebanyak 11 responden atau 44 persen memberikan penilaian pada level 5 atau sangat puas, 10 responden atau 40 persen pada level 4 atau puas, dan 3 responden atau 12 persen pada level 3 atau cukup puas. Hanya 1 responden atau 4 persen yang memberikan penilaian pada level 2, dan tidak ada responden yang memberikan penilaian pada level 1. Tingkat kepuasan yang tinggi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan telah memenuhi atau bahkan melampaui harapan peserta.

Secara keseluruhan, seberapa puas Anda dengan kegiatan PKM ini?
25 responses



Gambar 10. Tingkat kepuasan siswa secara keseluruhan terhadap kegiatan PKM ini

Aspek-aspek yang paling disukai siswa dari kegiatan PKM ini sangat beragam namun dapat dikategorikan ke dalam beberapa tema utama. Tema pertama adalah aspek gamifikasi dan kompetisi, dimana banyak siswa menyebutkan bahwa mereka menyukai permainan kuis, sistem poin, dan adanya kompetisi sehat antar peserta. Beberapa respons siswa menunjukkan antusiasme terhadap elemen kompetitif seperti "belajar sambil bermain kuis permainan sangat menarik apalagi ada juaranya" dan "sangat seru karena permainannya bagus dan menarik". Tema kedua adalah pemberian penghargaan dan apresiasi, dimana siswa mengapresiasi sistem pemberian hadiah atau undian hadiah bagi peserta yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar. Sistem penghargaan ini terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif dan antusiasme siswa selama kegiatan.

Tema ketiga yang muncul adalah kemudahan pemahaman dan metode pembelajaran yang menyenangkan. Banyak siswa menyatakan bahwa materi yang disampaikan "sangat mudah untuk dipahami dan sangat menyenangkan dalam

metodenya" serta "kuis dan pemateri yang seru dan ramah". Aspek interaksi dan suasana yang menyenangkan juga menjadi nilai tambah yang diapresiasi siswa, seperti yang diungkapkan dalam komentar "orang-orangnya baik-baik" yang menunjukkan bahwa tim pelaksana berhasil menciptakan atmosfer pembelajaran yang mendukung dan tidak mengintimidasi.

Saran dan masukan yang diberikan siswa untuk pengembangan kegiatan di masa depan dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori. Kategori pertama adalah permintaan untuk memperbanyak variasi dan durasi aktivitas gamifikasi. Beberapa siswa menyarankan untuk "memperbanyak permainan agar tidak membosankan" dan "mungkin soalnya bisa lebih banyak biar lebih seru". Saran ini mengindikasikan bahwa siswa sangat menikmati aktivitas gamifikasi dan menginginkan lebih banyak kesempatan untuk berpartisipasi dalam aktivitas serupa.

Kategori kedua adalah saran untuk memberikan penjelasan materi terlebih dahulu sebelum pelaksanaan kuis. Beberapa siswa menyatakan "sebelum memberikan kuis ada baiknya mungkin dijelaskan dulu supaya lebih paham dan bisa benar mengisi kuisnya" dan "mungkin kedepannya bisa menjelaskan materi terlebih dahulu sebelum memberi soal quizizz agar yang menjawab tidak bingung". Masukan ini sangat berharga untuk perbaikan desain pembelajaran di kegiatan serupa di masa depan, dimana perlu ada keseimbangan antara penjelasan konseptual dan praktik langsung.

Kategori ketiga adalah apresiasi dan harapan untuk keberlanjutan program. Beberapa siswa menyatakan "sering-sering berkunjung untuk membagi ilmu Jerman", "semoga kegiatan ini semakin banyak", dan "sangat membantu". Respons-respons ini menunjukkan bahwa siswa mengharapkan adanya kegiatan lanjutan atau program berkelanjutan yang dapat terus mendukung pembelajaran bahasa Jerman mereka.

Hasil evaluasi melalui posttest yang dilakukan setelah periode pendampingan selama empat minggu menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa. Rata-rata skor pretest siswa adalah 62,4 dari skala 100, sementara rata-rata skor posttest meningkat menjadi 78,8. Perhitungan persentase peningkatan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata sebesar 26,3 persen dalam penguasaan kosakata siswa setelah mengikuti program pembelajaran berbasis gamifikasi. Peningkatan ini mendekati target awal program yang menetapkan peningkatan minimal 30 persen untuk kategori keberhasilan tinggi, meskipun belum semua siswa mencapai target tersebut secara individual.

Analisis lebih detail terhadap data posttest menunjukkan bahwa 14 siswa atau 56 persen dari total peserta berhasil mencapai peningkatan di atas 30 persen, 7 siswa atau 28 persen mencapai peningkatan antara 20 hingga 30 persen, dan 4 siswa atau 16 persen mencapai peningkatan di bawah 20 persen. Distribusi ini mengindikasikan bahwa metode gamifikasi memiliki efektivitas yang bervariasi tergantung pada karakteristik individual siswa, tingkat keterlibatan mereka dalam menggunakan aplikasi secara mandiri, dan konsistensi latihan yang dilakukan selama periode pendampingan.

Data pelacakan dari aplikasi Duolingo menunjukkan bahwa dari 25 siswa yang mengikuti program, 19 siswa atau 76 persen berhasil mempertahankan rentetan atau konsistensi penggunaan aplikasi selama minimal 20 hari dalam periode pendampingan empat minggu. Enam siswa atau 24 persen lainnya memiliki konsistensi yang lebih rendah dengan total penggunaan di bawah 15 hari. Hubungan antara konsistensi penggunaan aplikasi dengan peningkatan skor posttest menunjukkan pola positif, dimana siswa yang memiliki rentetan lebih tinggi cenderung mengalami peningkatan skor yang lebih signifikan.

Data partisipasi dalam kuis Kahoot dan Quizizz yang dilakukan secara berkala selama periode pendampingan juga menunjukkan kecenderungan yang positif. Rata-rata tingkat partisipasi siswa dalam kuis mingguan adalah 88 persen, dengan tingkat ketepatan jawaban yang meningkat dari minggu ke minggu. Pada minggu pertama, rata-rata ketepatan jawaban adalah 58 persen, meningkat menjadi 67 persen pada minggu kedua, 72 persen pada minggu ketiga, dan mencapai 79 persen pada minggu keempat. Peningkatan bertahap ini mengindikasikan bahwa pengulangan melalui gamifikasi berhasil meningkatkan kemampuan mengingat kembali dan mengenali kosakata siswa.

Pembahasan

Hasil program menunjukkan bukti empiris yang kuat tentang efektivitas pembelajaran berbasis gamifikasi dengan peningkatan rata-rata penguasaan kosakata sebesar 26,3 persen. Integrasi elemen permainan seperti poin, lencana, papan peringkat, dan umpan balik instan berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putz et al. (2020) yang menemukan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan hasil pembelajaran melalui peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam jangka panjang.

Tingkat kemenarikan teknologi yang mendapat respons sangat positif dari 72 persen siswa mengkonfirmasi keberhasilan mengatasi permasalahan utama, yaitu rendahnya keterlibatan dan motivasi siswa. Hal ini konsisten dengan temuan Yildiz et al. (2021) yang menunjukkan bahwa gamifikasi secara signifikan meningkatkan motivasi dalam pendidikan. Teori Determinasi Diri yang dikemukakan Ryan dan Deci (2000) menjelaskan bahwa pemenuhan kebutuhan psikologis dasar seperti kompetensi dan otonomi melalui elemen gamifikasi dapat meningkatkan motivasi intrinsik.

Kemudahan penggunaan yang dinilai baik oleh 76 persen siswa menunjukkan ketepatan pemilihan aplikasi Duolingo, Kahoot, dan Quizizz untuk konteks MAN 1 Kota Makassar. Antarmuka yang intuitif memungkinkan siswa fokus pada konten pembelajaran tanpa terhambat kompleksitas teknis, mendukung penelitian Chang et al. (2024) tentang pentingnya kemudahan akses teknologi dalam keberhasilan implementasi gamifikasi.

Persepsi 88 persen siswa bahwa kemampuan mengingat kosakata menjadi lebih baik mengindikasikan bahwa pengulangan dalam format permainan lebih efektif dibandingkan metode hafalan konvensional. Sistem pengulangan berjarak dalam Duolingo, dikombinasikan dengan umpan balik segera dalam Kahoot dan Quizizz, memfasilitasi perpindahan informasi dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang. Zakrzewski et al. (2025) menunjukkan bahwa elemen gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan kognitif yang meningkatkan retensi informasi.

Hubungan positif antara konsistensi penggunaan aplikasi dengan peningkatan skor memberikan wawasan penting tentang pembentukan kebiasaan dalam pembelajaran bahasa. Siswa yang mempertahankan rentetan Duolingo minimal 20 hari menunjukkan peningkatan lebih signifikan. Hal ini mengkonfirmasi Song et al. (2025) bahwa gamifikasi dapat membuka motivasi otonom yang mendorong pembelajar terlibat secara sukarela dan konsisten.

Peningkatan bertahap tingkat ketepatan jawaban dari 58 persen pada minggu pertama menjadi 79 persen pada minggu keempat menunjukkan bahwa gamifikasi memfasilitasi pembelajaran tuntas. Umpan balik segera memungkinkan siswa mengoreksi kesalahan dan memperkuat pemahaman yang benar, sejalan dengan prinsip penilaian formatif. Penelitian Bai et al. (2024) menunjukkan bahwa putaran umpan balik cepat merupakan elemen kunci efektivitas gamifikasi dalam konteks pendidikan.

Meskipun hasil keseluruhan positif, terdapat variasi tingkat peningkatan antar siswa. Empat siswa (16 persen) mengalami peningkatan di bawah 20 persen, menunjukkan gamifikasi mungkin tidak sama efektifnya untuk semua pembelajar. Faktor-faktor seperti perbedaan gaya belajar, tingkat pengaturan diri, akses teknologi di luar sekolah, dan dukungan lingkungan belajar di rumah dapat menjelaskan variasi ini. Mabalay (2025) mengidentifikasi bahwa perbedaan individual merupakan variabel moderasi penting yang mempengaruhi efektivitas gamifikasi, mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih personal di masa depan.

Saran siswa untuk memperbanyak variasi permainan dan memberikan penjelasan materi sebelum kuis memberikan wawasan penting untuk pengembangan program. Keseimbangan antara pengajaran eksplisit dan pembelajaran implisit melalui gamifikasi perlu diperhatikan. Sribundit et al. (2025) menekankan bahwa gamifikasi paling efektif ketika diintegrasikan dengan metode pengajaran lainnya dalam pendekatan pembelajaran campuran.

Tingginya minat siswa (84 persen) untuk melanjutkan pembelajaran dengan metode gamifikasi menunjukkan potensi keberlanjutan yang sangat baik. Namun, keberlanjutan memerlukan dukungan sistemik dari sekolah berupa integrasi ke dalam kurikulum reguler, alokasi waktu khusus, dan pengembangan profesional berkelanjutan untuk guru. Hsu (2025) menekankan bahwa adopsi berkelanjutan gamifikasi memerlukan dukungan organisasi dan perubahan budaya dalam institusi pendidikan.

Program ini memberikan kontribusi signifikan terhadap khasanah pengetahuan pembelajaran bahasa asing berbasis gamifikasi di konteks Indonesia. Sebagian besar penelitian dilakukan di negara-negara Barat dengan infrastruktur teknologi lebih maju. Program ini menunjukkan gamifikasi dapat diimplementasikan efektif bahkan dalam konteks sekolah dengan sumber daya terbatas, asalkan ada komitmen pemangku kepentingan dan pemilihan alat yang tepat, memperkaya literatur tentang adaptasi kontekstual gamifikasi dalam konteks Indonesia.

Program ini juga memberikan kontribusi praktis dalam mengatasi tantangan pembelajaran bahasa asing di era digital dengan memanfaatkan teknologi secara produktif untuk meningkatkan hasil pembelajaran, sejalan dengan paradigma pengetahuan konten pedagogis teknologi yang menekankan integrasi bijaksana antara teknologi, pedagogi, dan konten dalam merancang pembelajaran efektif.

Simpulan

Program Kemitraan Masyarakat tentang penerapan teknologi berbasis gamifikasi untuk meningkatkan kosakata bahasa Jerman bagi siswa MAN 1 Kota Makassar telah berhasil dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan. Hasil program menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan aplikasi Duolingo, Kahoot, dan Quizizz terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa secara signifikan. Mayoritas siswa berhasil mencapai peningkatan substansial, dengan tingkat kepuasan dan minat melanjutkan pembelajaran yang sangat tinggi, menunjukkan bahwa gamifikasi efektif meningkatkan kompetensi linguistik sekaligus motivasi siswa.

Implikasi pengabdian ini menunjukkan perlunya pergeseran paradigma pembelajaran bahasa asing dari berpusat pada guru ke berpusat pada siswa dengan memanfaatkan teknologi secara produktif. Gamifikasi terbukti dapat mendemokratisasi akses pembelajaran berkualitas, memfasilitasi pembelajaran terdiferensiasi, dan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Untuk kebijakan pendidikan, diperlukan alokasi anggaran untuk infrastruktur teknologi, program pelatihan

berkelanjutan bagi guru dalam literasi digital, dan dorongan untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran campuran.

Luaran pengabdian mencakup peningkatan terukur penguasaan kosakata dan motivasi siswa, siswa yang terampil menggunakan tiga platform gamifikasi, modul panduan penggunaan aplikasi, dokumentasi lengkap pelaksanaan program, artikel ilmiah untuk publikasi, dan model pembelajaran inovatif yang dapat diadopsi sekolah lain. Program ini berhasil menghasilkan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik generasi Alpha yang terbiasa dengan lingkungan digital.

Keterbatasan pengabdian meliputi durasi program yang relatif singkat sehingga belum dapat mengamati retensi jangka panjang, fokus hanya pada aspek kosakata tanpa mencakup keterampilan bahasa lainnya, ukuran sampel terbatas dari satu sekolah yang membatasi generalisasi, evaluasi yang mengandalkan laporan pribadi dengan pengamatan langsung terbatas, belum optimalnya integrasi elemen budaya Jerman, dan variasi akses teknologi siswa yang mempengaruhi konsistensi penggunaan aplikasi.

Pengabdian lanjutan yang disarankan mencakup penelitian longitudinal minimal satu semester untuk mengamati dampak jangka panjang, studi perbandingan dengan desain eksperimental untuk menetapkan hubungan kausal, perluasan program untuk mencakup keterampilan bahasa lainnya, pengembangan konten gamifikasi yang disesuaikan dengan kurikulum Indonesia termasuk integrasi budaya Jerman, penelitian tentang adaptasi budaya gamifikasi dalam konteks lokal, studi efektivitas biaya untuk menginformasikan kebijakan, penelitian kualitatif mendalam tentang pengalaman siswa, program pelatihan guru secara massal, dan pengembangan kemitraan antara universitas, sekolah, dan industri teknologi. Program ini telah membuka jalan transformasi pembelajaran bahasa asing di Indonesia dan diharapkan menginspirasi lebih banyak inovasi pedagogis yang relevan dengan era digital.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala MAN 1 Makassar dan Ibu Sunarti, S.Pd., M.Pd. selaku guru bahasa Jerman yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program. Kegiatan ini terlaksana dengan sukses berkat dukungan dari mitra Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Patempo Makassar. Oleh karena itu, kami mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah berkontribusi pada kelancaran kegiatan ini.

Referensi

- Bai, S., Zeng, H., Zhong, Q., Shen, Y., Cao, L., & He, M. (2024). Application of Gamification Teaching in Disaster Education: Scoping Review. *JMIR Serious Games*, 12. <https://doi.org/10.2196/64939>
- Chang, S. J., Kim, G. M., & Kim, J. A. (2024). The effects of flipped learning and gamification on nursing students' patient safety education: A mixed method study. *Heliyon*, 10(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29538>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification." *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>;PAGEGROUP:STRING:PUBLICATION

- Domínguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380–392. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2012.12.020>
- Hsu, C. L. (2025). Environmental sustainability gamification: Conceptualization and scale development. *Technological Forecasting and Social Change*, 212, 123978. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2025.123978>
- Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction/Karl M. Kapp. *San Francisco, CA: Pfeiffer*, 4(1), 88–100. https://www.researchgate.net/publication/273947281_The_gamification_of_learning_and_instruction_Game-based_methods_and_strategies_for_training_and_education_San_Francisco_CA_Pfeiffer
- Mabalay, A. A. (2025). Gamification for sustainability: A systematic review of applications, trends, and opportunities. *Computers in Human Behavior*, 165, 108529. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2024.108529>
- Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525–534. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2015.08.048>
- Putz, L. M., Hofbauer, F., & Treiblmaier, H. (2020). Can gamification help to improve education? Findings from a longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 110. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106392>
- Rachels, J. R., & Rockinson-Szapkiw, A. J. (2018). The effects of a mobile gamification app on elementary students' Spanish achievement and self-efficacy. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1–2), 72–89. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1382536>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.12.033>
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2023). Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517–554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>
- Song, J., Wang, R., Wu, X., & Zhang, Z. (2025). Unboxing autonomous motivation, controlled motivation, and oral skills among EFL learners: Insights into gamification through the lens of broaden-and-build theory. *Learning and Motivation*, 90, 102110. <https://doi.org/10.1016/J.LMOT.2025.102110>
- Sribundit, N., Lochid-amnuay, S., Bunchuailua, W., Kapol, N., Poompruek, P., Ratsameeratatum, K., Benjawan, S., Sriwong, B. T., Chalongsuk, R., & Krichanchai, S. (2025). Innovation in teaching and learning: Gamification toward enhancing the performance of entrepreneurial skills and leadership skill in pharmacy student. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 17(5). <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2025.102301>

- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2020.103818>
- Yildiz, İ., Topçu, E., & Kaymakci, S. (2021). The effect of gamification on motivation in the education of pre-service social studies teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 42, 100907. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2021.100907>
- Zakrzewski, S., Merrill, E., & Yang, Y. (2025). Can gamification improve children's performance in mental rotation? *Journal of Experimental Child Psychology*, 252. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.106169>