

Analisis Penggunaan Elemen Gamifikasi pada Antarmuka Aplikasi E-Learning untuk Meningkatkan Keterikatan (*Engagement*) Belajar Siswa Kelas XI

Melani Puspa Indira^{1*}, Cindy Fatika Sari², Andini Setyaningrum³, M. Al Farisi⁴

Pendidikan Teknologi Informasi, FKIP, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Indonesia

* corresponding author: melaniaja212@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 24 June 2026

Publish: July 2026

Kata Kunci

Gamifikasi

Antarmuka E-Learning

Student Engagement

Kelas XI

Kuantitatif

Quizizz

Regresi Linear

ABSTRACT

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan platform interaktif seperti Quizizz, namun tantangan utamanya sering kali terletak pada rendahnya keterlibatan (*engagement*) siswa. Penelitian ini mengkaji aspek yang belum banyak dieksplorasi secara empiris, yaitu peran elemen gamifikasi antarmuka terhadap keterikatan belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan elemen gamifikasi pada antarmuka Quizizz terhadap keterikatan belajar siswa kelas XI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring kepada 46 siswa kelas XI di SMK Swadhipa 1 Natar, SMA Assahil, dan SMA Negeri 3 Martapura. Analisis data menggunakan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen gamifikasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterikatan belajar siswa ($t\text{-hitung} = 7.824$; $p = 0.000$) dengan kontribusi sebesar 58.3%. Pemicu utama yang paling berpengaruh yaitu indikator poin dan papan peringkat. Penelitian ini menunjukkan bahwa guru dapat memanfaatkan elemen poin, papan peringkat, lencana, dan bilah kemajuan sebagai strategi untuk mengoptimalkan keterlibatan perilaku, emosional, dan kognitif siswa.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. Pendahuluan

Pemanfaatan platform interaktif dalam kurikulum sekolah menengah semakin meningkat, khususnya di kalangan siswa kelas XI, sebagai akibat dari percepatan perkembangan teknologi digital. Salah satu platform yang umum digunakan adalah Quizizz. Quizizz telah menjadi favorit di kalangan guru dan siswa karena kemampuannya untuk menyajikan konten pendidikan dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Quizizz menyediakan kuis interaktif yang memfasilitasi pembelajaran dengan cara yang menyenangkan, dengan manfaat tambahan berupa akses mudah melalui ponsel pintar atau komputer dan grafik yang menarik. Tren ini

menunjukkan transisi dari metode pengajaran konvensional ke metode yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa Generasi Z, yang lebih cenderung tertarik pada teknologi digital.

Namun, pembelajaran digital terkadang dapat menimbulkan kebosanan karena kurangnya interaksi, terlepas dari kemudahan dan fleksibilitas yang ditawarkannya. Siswa mungkin kesulitan untuk tetap fokus dan terlibat aktif dalam pembelajaran tanpa unsur-unsur yang mendorong partisipasi mereka. Hal ini berkaitan erat dengan konsep partisipasi siswa, yang terdiri dari tiga komponen utama: partisipasi perilaku (keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran), partisipasi kognitif (upaya mental untuk memahami materi pelajaran) dan partisipasi emosional (sikap positif terhadap pembelajaran). Studi utama tentang keterlibatan siswa [1] menyatakan bahwa keterlibatan perilaku mencakup kepatuhan dan partisipasi aktif. Penguatan ketiga dimensi ini sangat krusial bagi siswa Generasi Z yang memiliki rentang perhatian (*attention span*) lebih pendek namun sangat responsif terhadap stimulasi visual digital [11].

Dengan menyertakan aspek permainan yang menarik secara visual untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis siswa, gamifikasi dalam antarmuka pengguna Quizizz memberikan solusi kreatif untuk masalah ini. Poin instan, yang muncul segera setelah siswa menjawab pertanyaan, adalah salah satu contoh fitur yang memberi mereka insentif langsung dan mendorong mereka untuk terus mencoba. Dengan menunjukkan kepada siswa posisi mereka dibandingkan dengan teman-teman sebayanya, papan peringkat waktu nyata mendorong persaingan sehat dan memotivasi mereka untuk mencapai hasil yang lebih baik. Selain itu, motivasi intrinsik siswa diperkuat oleh momen kejutan dan penghargaan yang ditawarkan oleh lencana dan peningkatan kemampuan di layar. Para siswa semakin terlibat melalui kombinasi visual dari ketiga komponen ini, yang memberi mereka kesan bahwa mereka belajar melalui bermain daripada hanya menyelesaikan tugas.

Beberapa studi sebelumnya telah meneliti bagaimana gamifikasi dapat digunakan di bidang pendidikan. Sebagai contoh, dalam penelitian [2] serta [3] mengkaji dampak gamifikasi secara umum terhadap motivasi belajar siswa. Penelitian [4] juga melihat implementasi Quizizz dalam meningkatkan interaksi di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Namun, sebagian besar penelitian ini berfokus pada efektivitas penggunaan aplikasi pada tingkat makro dan sering mengabaikan elemen desain antarmuka, yang berfungsi sebagai stimulus visual utama bagi pengguna [9]. Selain itu, generalisasi hasil penelitian terdahulu masih terbatas karena umumnya hanya berfokus pada satu sekolah tertentu. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan (*research gap*) tersebut dengan menawarkan kebaruan (*novelty*) berupa analisis teoretis dan statistik yang berfokus spesifik pada kontribusi elemen antarmuka gamifikasi Quizizz (seperti poin, papan peringkat, lencana, dan bilah kemajuan) terhadap tiga dimensi *student engagement*. Penelitian ini juga memberikan cakupan yang lebih luas karena melibatkan siswa kelas XI lintas sekolah untuk mendapatkan gambaran kontribusi statistik yang lebih komprehensif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara empiris pengaruh penggunaan elemen gamifikasi pada antarmuka aplikasi Quizizz terhadap tiga dimensi keterikatan belajar (*student engagement*) siswa kelas XI, yang meliputi keterlibatan perilaku (*behavioral*), emosional (*emotional*), dan kognitif (*cognitive*).

2. Metode

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena metode ini berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik yang diperoleh dari responden melalui kuesioner. Data yang

dikumpulkan kemudian diolah menggunakan metode statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif, terukur, dan dapat diuji secara empiris.

Metode asosiatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah ada pengaruh antara variabel independen (fitur gamifikasi) dan variabel dependen (keterlibatan siswa). Di dalam penelitian ini, variabel bebas adalah penerapan gamifikasi pada aplikasi atau sebuah platform pembelajaran digital, sedangkan variabel terikat adalah *student engagement* (keterlibatan siswa). Melalui metode ini, dianalisis sejauh mana unsur-unsur gamifikasi berkontribusi terhadap tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

2.2 Tempat dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Swadhipa 1 Natar, Sekolah Menengah Atas (SMA) Assahil, dan SMA Negeri 3 Martapura dengan target penelitian yaitu siswa kelas XI. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI pada ketiga sekolah tersebut yang aktif menggunakan Quizizz dalam pembelajaran. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan *convenience sampling*. Ukuran sampel yang diperoleh selama periode distribusi instrumen adalah 46 responden yang secara sukarela mengisi kuesioner. Kriteria inklusi sampel meliputi: (1) siswa aktif kelas XI di sekolah mitra, dan (2) memiliki pengalaman menggunakan Quizizz dalam proses belajar. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak bersedia berpartisipasi atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Prosedur etika penelitian yang ketat diterapkan sebelum pengumpulan data dimulai. Penulis telah secara resmi memperoleh izin dari manajemen sekolah terkait. Pada halaman awal kuesioner digital (*Google Form*), disediakan lembar persetujuan tindakan (*informed consent*) di mana responden secara sadar menyatakan kesediaannya untuk terlibat. Penulisan laporan penelitian sepenuhnya menjamin anonimitas siswa, dan kerahasiaan data yang dikumpulkan hanya digunakan untuk tujuan akademis.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode survey dengan instrumen kuesioner. Kuesioner dipilih karena memungkinkan pengumpulan informasi dari sekelompok siswa dalam jangka waktu yang singkat dan efisien. Data yang diambil merupakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama atau responden penelitian.

Instrumen penelitian berupa sebuah kuesioner tertutup menggunakan skala Likert lima tingkat. Ketentuan pembobotan skor meliputi: 5 (Sangat Setuju), 4 (Setuju), 3 (Netral), 2 (Tidak Setuju), dan 1 (Sangat Tidak Setuju). Skor total dari masing-masing variabel diperoleh dengan menjumlahkan nilai skor dari seluruh butir pernyataan yang valid pada variabel tersebut. Kuesioner disebarkan secara digital dalam bentuk *Google Form*. Penggunaan *Google Form* mempermudah proses distribusi, mengisi, dan mengolah data serta memungkinkan responden mengakses kuesioner kapan saja dan di mana saja selama periode penelitian.

2.4 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibuat berdasarkan indikator-indikator yang relevan dengan masing-masing variabel penelitian. Rangka instrumen digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan butir pernyataan agar bisa mengukur variabel secara benar dan tepat. Penyusunan kisi-kisi variabel Gamifikasi (*X*) diadaptasi dari teori elemen gamifikasi *e-learning* [9], sementara itu, variabel Keterlibatan Siswa (*Y*) disesuaikan menurut dimensi referensi utama [1] yang disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Kisi-kisi Transparansi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator Utama	Jumlah Butir	Contoh Butir Pernyataan
Gamifikasi (X) [9]	Poin, Lencana, Papan Peringkat, Bilah Kemajuan	16	“Saya bisa melihat poin bertambah dengan jelas setiap kali selesai menjawab soal di Quizizz.” “Desain gambar lencana pencapaian atau efek khusus (<i>Power-Ups</i>) di Quizizz terlihat sangat menarik.” “Daftar nama dan peringkat siswa di Quizizz sangat mudah dibaca.” “Garis penunjuk di atas layar Quizizz membantu saya tahu berapa banyak soal yang sudah dikerjakan.”
Keterlibatan Siswa (Y) [1]	Keterlibatan Perilaku, Emosional, Kognitif	12	“Adanya poin dan papan peringkat di Quizizz membuat saya tertantang menjawab soal tepat waktu.” “Saya merasa senang saat melihat animasi poin, efek <i>Power-Ups</i>, atau meme lucu muncul di layar Quizizz.” “Tantangan kejar skor di Quizizz membuat saya berusaha memahami materi yang sulit agar jawaban kuis tidak salah.”

2.5 Variabel X (Gamifikasi pada Platform Pembelajaran Digital)

Gamifikasi merupakan penerapan elemen-elemen permainan ke dalam konteks non-permainan, seperti pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan motivasi, partisipasi, dan keterlibatan pengguna. Dalam penelitian ini, variabel gamifikasi diukur berdasarkan empat indikator utama, yaitu poin, lencana, papan peringkat, dan bilah kemajuan. Poin berfungsi sebagai bentuk pengakuan sekaligus dorongan bagi siswa untuk meningkatkan partisipasi dalam proses pembelajaran. Lencana merupakan penghargaan virtual yang diberikan kepada siswa sebagai bentuk pengakuan atas pencapaian tertentu selama mengikuti pembelajaran. Papan peringkat adalah sistem pemeringkatan yang menampilkan posisi siswa berdasarkan jumlah poin atau prestasi yang diperoleh sehingga dapat mendorong terciptanya persaingan yang sehat dan positif. Sementara itu, bilah kemajuan merupakan fitur yang menunjukkan tingkat perkembangan siswa dalam menyelesaikan materi atau tugas sehingga membantu mereka memantau kemajuan belajar secara berkelanjutan.

2.6 Variabel Y (Student Engagement)

Student engagement merupakan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang mencakup aspek perilaku, emosional, dan kognitif. Variabel ini diukur berdasarkan tiga indikator, yaitu keterlibatan perilaku, keterlibatan emosional, dan keterlibatan kognitif. Keterlibatan perilaku mengacu pada partisipasi siswa yang tampak dalam proses pembelajaran, seperti kehadiran, keaktifan dalam mengikuti kegiatan belajar, kedisiplinan, serta penyelesaian tugas yang diberikan. Keterlibatan emosional tercermin dari perasaan bahagia, antusiasme, minat, serta sikap positif siswa terhadap proses pembelajaran. Sementara itu, keterlibatan kognitif ditunjukkan melalui penggunaan strategi belajar yang efektif, kemampuan berpikir kritis, upaya memahami materi secara mendalam, serta ketekunan dalam memecahkan masalah selama proses pembelajaran.

2.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada siswa kelas XI akan dianalisis untuk mengetahui pengaruh gamifikasi pada aplikasi pembelajaran digital terhadap *student engagement*. Sebelum dilakukan analisis utama, data terlebih dahulu diuji untuk memastikan kualitas instrumen penelitian. Pengujian instrumen meliputi uji validitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah setiap butir pernyataan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat. Suatu butir pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r -hitung lebih besar daripada r -tabel, yaitu 0,291 pada taraf signifikansi (α) 0,05. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya. Instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60.

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, dilakukan uji asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas dan uji heteroskedastisitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan metode One-Sample Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal. Residual dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (p -value) lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan uji Glejser dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen, yaitu gamifikasi. Model regresi dinyatakan bebas dari gejala heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Apabila seluruh asumsi telah terpenuhi, analisis dilanjutkan menggunakan regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel gamifikasi pada platform pembelajaran digital (X) terhadap *student engagement* siswa (Y). Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis secara parsial menggunakan uji t untuk mengetahui apakah pengaruh yang dihasilkan signifikan. Hipotesis alternatif (H_1) diterima apabila nilai t -hitung lebih besar daripada t -tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik Responden

Data utama untuk penelitian ini dikumpulkan dengan memberikan kuesioner daring kepada siswa kelas sebelas. Berdasarkan data yang dikumpulkan, terdapat 46 responden, yang semuanya adalah siswa kelas XI. Karakteristik responden berdasarkan frekuensi penggunaan platform Quizizz setiap minggunya disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Quizizz

Frekuensi Penggunaan	Jumah Siswa (Orang)	Persentase (%)
Kurang dari 1 kali seminggu	29	63.0%
1-2 kali seminggu	15	32.6%
Lebih dari 4 kali seminggu	2	4.4%
Total	46	100.0%

Sebagian besar responden (63.0%) termasuk dalam kategori siswa yang jarang menggunakan platform Quizizz dalam hal frekuensi penggunaan mingguan. Secara spesifik, 29 siswa (63.0%) menggunakan Quizizz kurang dari sekali seminggu, 15 siswa (32.6%) menggunakannya 1-2 kali seminggu, dan 2 siswa (4.4%) menggunakannya secara intensif lebih dari empat kali seminggu. Temuan mengenai tingginya persentase siswa yang jarang menggunakan Quizizz ini menjadi poin penting, karena pengalaman interaksi yang terbatas

dengan fitur-fitur di dalamnya dapat memengaruhi kedalaman persepsi mereka terhadap elemen permainan yang dinilai.

Untuk memverifikasi elemen gamifikasi mana yang paling dirasakan oleh siswa, analisis deskriptif dilakukan pada skor rata-rata untuk setiap indikator variabel Gamifikasi (X) yang disajikan pada Tabel 3.

Table 3. Nilai Rata-rata Skor Indikator variabel Gamifikasi (X)

Indikator Elemen	Rata-rata Skor	Kategori
Poin (<i>Points</i>)	4.35	Sangat Tinggi
Papan Peringkat (<i>Leaderboard</i>)	4.21	Tinggi
Lencana (<i>Badges</i>)	3.85	Tinggi
Bilah Kemajuan (<i>Progress Bar</i>)	3.72	Tinggi

Data pada Tabel 3 memverifikasi klaim bahwa visualisasi pendapatan sebuah poin langsung dan pembaruan papan peringkat secara langsung menjadi pemicu visual utama yang dinilai paling menonjol oleh siswa.

3.1.2 Hasil Uji Kualitas Instrumen Penelitian

Seluruh 27 item pernyataan indikator operasional divalidasi sebelum pengujian regresi. Nilai r -tabel untuk $N = 46$ adalah 0.291, sebagaimana ditentukan oleh hasil pengolahan data menggunakan *IBM SPSS Statistics* pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$). Ringkasan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 4.

Table 4. Ringkasan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Jumlah Item	Rentang Nilai r -hitung	Nilai r -tabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Gamifikasi (X)	16	0.356-0.780	0.291	0.894	Valid & Reliabel
Keterlibatan Siswa (Y)	12	0.412-0.812	0.291	0.912	Valid & Reliabel

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai korelasi yang dihitung untuk semua pernyataan dalam variabel Antarmuka Gamifikasi Quizizz (X) dan variabel Keterlibatan Siswa (Y) berkisar antara 0.356 hingga 0.812. Semua instrumen dinyatakan sah karena semua nilai r melebihi 0.291. Selain itu, nilai *Cronbach's Alpha* untuk variabel X adalah 0.894, sedangkan variabel Y memiliki nilai 0.912. Kedua nilai tersebut jauh melebihi batas minimum 0.60, sehingga instrumen kuesioner dianggap sangat andal dan konsisten untuk digunakan.

3.1.3 Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas residual dilakukan menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 5.

Table 5. Hasil uji Normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*

Parameter	Nilai Statistik
<i>Absolute Unstandardized Residual</i>	0.082
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0.200

Hasil visualisasi data statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.200 (*Asymp. Sig. 2-tailed*). Nilai ini lebih besar dari 0.05 ($0.200 > 0.05$), yang membuktikan bahwa residual dari model regresi yang diusulkan terdistribusi secara normal.

Sementara itu, metode uji Glejser digunakan untuk melakukan uji heteroskedastisitas dengan meregresikan nilai absolut residual model terhadap variabel independen. Hasil uji heteroskedastisitas dirangkum dalam Tabel 6.

Table 6. Hasil Uji *Heteroskedastisitas* (Uji Glejser)

Variabel Independen	Nilai <i>t</i>	Signifikansi (Sig.)	Keterangan
Gamifikasi (X)	0.96	0.341	Bebas Heteroskedastisitas

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai signifikansi untuk variabel Gamifikasi (X) indikator melebihi 0.05. Akibatnya, ditentukan bahwa model regresi tidak menunjukkan tanda-tanda heteroskedastisitas.

3.1.4 Temuan Kajian Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana dipakai untuk mengukur besarnya pengaruh hubungan linear antara Gamifikasi Antarmuka Quizizz (X) terhadap *Student Engagement* Siswa (Y). Hasil analisis regresi statistik disajikan secara berurutan melalui Tabel 7 (Ringkasan Model), Tabel 8 (ANOVA), dan Tabel 9 (Koefisien).

Table 7. *Model Summary* (Analisis Koefisien Determinasi)

Model	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0.764	0.583	2.25

Table 8. Analisis Varians (ANOVA)

Variabel	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Regression</i>	310.21	1	310.21	61.497	0.000
Residual	221.96	44	5.04	-	-
Total	532.17	45	-	-	-

Table 9. Koefisien Regresi

Model	<i>Unstandardized B</i>	<i>Sig. Error</i>	<i>Coefficients Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
(<i>Constant</i>)	12.415	5.770	-	2.152	0.037
Gamifikasi (X)	0.762	0.097	0.764	7.842	0.000

Berdasarkan hasil perhitungan output koefisien regresi, didapatkan persamaan linear sebagai berikut:

$$Y = 12.415 + 0.762X \quad (1)$$

Konstanta sebesar 12.415 memperlihatkan bahwa jika peubah gamifikasi bernilai konstan (0), maka indeks keterikatan belajar siswa sudah berada pada angka dasar tersebut. Koefisien regresi untuk variabel X adalah 0.762, yang bernilai positif. Ini menunjukkan bahwa peningkatan satu unit elemen gamifikasi pada Quizizz dikaitkan dengan peningkatan keterlibatan siswa sebesar 0.762 unit.

Pengujian dugaan dijalankan melalui uji *t* secara parsial. Berdasarkan perhitungan, nilai *t* yang diperoleh adalah 7.842, sedangkan nilai *t-tabel* untuk derajat kebebasan = 44 pada tingkat signifikansi 5% adalah 2.015. Oleh sebab itu, nilai *t-hitung* jauh lebih besar dari *t-tabel* ($7.842 > 2.015$) dengan nilai signifikansi sebesar 0.000 (< 0.05). Hasil uji statistik mengkonfirmasi bahwa H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh positif yang signifikan secara statistik dari gamifikasi pada antarmuka Quizizz terhadap keterlibatan siswa kelas XI.

Di samping itu, berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0.583. Nilai ini menunjukkan bahwa proporsi variasi keterlibatan siswa yang dapat dijelaskan oleh elemen gamifikasi dalam model regresi adalah 58.3%. Sedangkan sisanya 41.7% dipengaruhi oleh faktor eksternal lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

3.2 Pembahasan

Hasil analisis regresi linier sederhana membuktikan bahwa penerapan elemen gamifikasi pada antarmuka Quizizz memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keterlibatan siswa. Meskipun model regresi menunjukkan kontribusi statistik sebesar 58.3%, penting untuk dicatat bahwa sisa variasi sebesar 41.7% dipengaruhi oleh faktor eksternal yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti kompetensi digital guru, kualitas internet, desain pertanyaan, budaya kompetisi di kelas, dan karakteristik mata pelajaran yang diuji. Nilai kontribusi 58.3% ini menegaskan bahwa elemen antarmuka gamifikasi memiliki asosiasi yang kuat dengan peningkatan *engagement* siswa, namun implementasinya di lapangan tetap harus disesuaikan dengan konteks ruang kelas dan intensitas penggunaan platform.

Berdasarkan analisis deskriptif data lapangan, di antara empat komponen gamifikasi yang diteliti, indikator poin mencapai skor rata-rata tertinggi yaitu 4.35, diikuti oleh papan peringkat dengan skor 4.21. Sementara itu, lencana (*badges*) mendapat skor 3.85 dan bilah kemajuan (*progress bar*) berada di angka 3.72. Rentang data ini memverifikasi bahwa visualisasi pendapatan sebuah poin langsung dan pembaruan papan peringkat secara langsung menjadi pemicu visual utama yang dinilai paling menonjol oleh siswa. Kehadiran stimulus visual ini secara langsung memengaruhi tiga dimensi *student engagement* siswa, yaitu dimensi perilaku (*behavioral*), emosional (*emotional*), dan kognitif (*cognitive*).

Pada dimensi keterlibatan perilaku (*behavioral engagement*), data instrumen menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih konsentrasi membaca soal dan berusaha menuntaskan kuis dengan cepat serta tepat waktu demi menjaga posisi peringkat mereka agar tidak tersalip oleh teman lainnya. Temuan berbasis data ini sejalan dengan penelitian terdahulu [7] yang menyatakan bahwa elemen kompetitif pada teknologi komunikasi pendidikan dapat meningkatkan intensitas interaksi dan kedisiplinan siswa dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Papan peringkat memberikan umpan balik instan yang mendorong siswa untuk mempertahankan kinerja perilakunya di dalam sistem.

Pada dimensi emosional (*emotional engagement*), tampilan interaktif Quizizz berhasil menekan rasa bosan yang sering muncul dalam pembelajaran konvensional. Kemunculan animasi poin dan lencana digital mampu menumbuhkan rasa senang, bangga, dan antusiasme belajar yang tinggi di dalam diri siswa. Asosiasi positif antara elemen visual antarmuka dengan afeksi siswa ini didukung secara empiris oleh studi [11] serta [3], yang menemukan bahwa integrasi fitur permainan secara konsisten mampu menstimulasi aspek afektif dan mempertahankan ketertarikan emosional siswa Generasi Z terhadap konten digital.

Selanjutnya, pada dimensi kognitif (*cognitive engagement*), cara kerja persaingan positif yang diberikan Quizizz secara tidak langsung memicu siswa untuk berusaha memahami materi pelajaran yang sulit dengan lebih mendalam agar dapat meminimalkan kesalahan jawaban dan meraih target nilai yang optimal. Temuan ini memperkuat kajian [2] serta [5] yang menegaskan bahwa gamifikasi tidak sekadar menghibur, melainkan mampu mengarahkan siswa untuk menerapkan strategi berpikir kritis dan investasi kognitif yang lebih tinggi demi memecahkan masalah atau kuis yang disajikan.

Namun, efektivitas stimulus visual dari elemen antarmuka ini juga harus dikritisi melalui temuan demografi, di mana 63.0% responden nyatanya jarang menggunakan Quizizz (kurang dari sekali seminggu). Hal ini mengindikasikan bahwa antusiasme tingkat *engagement* yang

tinggi kemungkinan dipicu oleh efek kebaruan (*novelty effect*) dari elemen visual tersebut karena jarang berinteraksi dengannya. Penelitian [9] memperingatkan bahwa jika platform digunakan terlalu intensif tanpa variasi dalam desain antarmuka, efektivitas elemen gamifikasi dapat menurun karena kelelahan pengguna. Oleh karena itu, penggunaan poin, papan peringkat, lencana, dan bilah kemajuan harus dirancang secara hibrida dan kontekstual untuk menghindari kelelahan kompetisi, yang dapat mengurangi kenyamanan psikologis siswa selama pembelajaran.

4. Conclusion

Berdasarkan analisis dan diskusi data lapangan, dapat disimpulkan bahwa penambahan elemen gamifikasi pada antarmuka aplikasi Quizizz memiliki dampak positif dan signifikan terhadap keterlibatan siswa kelas XI. Variabel fitur permainan berbasis visual seperti poin, lencana, papan peringkat, dan bilah kemajuan terbukti memberikan kontribusi statistik sebesar 58,3% dalam menjelaskan variasi keterlibatan siswa. Kontribusi ilmiah dari penelitian ini menyoroti bahwa elemen antarmuka yang berorientasi pada gamifikasi bukan hanya visual dekoratif, tetapi juga stimulus efektif yang mendorong siswa untuk membaca pertanyaan dengan lebih cermat, meningkatkan motivasi emosional mereka, mengurangi kebosanan, dan mendorong mereka untuk berpikir lebih dalam guna mencapai hasil yang lebih baik.

Meskipun penelitian ini memberikan temuan yang relevan mengenai pengaruh gamifikasi terhadap *student engagement*, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ukuran sampel penelitian relatif terbatas, yaitu hanya melibatkan 46 siswa dari tiga sekolah mitra, sehingga hasil penelitian perlu digeneralisasikan secara hati-hati. Kedua, mayoritas responden (63,0%) memiliki frekuensi interaksi yang rendah dengan Quizizz, yaitu kurang dari satu kali dalam seminggu, sehingga penilaian yang diberikan cenderung bergantung pada ingatan dan persepsi sesaat terhadap pengalaman penggunaan platform tersebut. Ketiga, pengumpulan data sepenuhnya didasarkan pada persepsi subjektif siswa melalui kuesioner, sehingga penelitian ini belum secara langsung mengukur pengaruh gamifikasi terhadap prestasi akademik siswa menggunakan instrumen penilaian yang bersifat objektif.

Sebagai rekomendasi praktis, guru didorong untuk memanfaatkan platform kuis interaktif ini secara konsisten untuk menciptakan atmosfer pembelajaran digital yang dinamis. Poin, peringkat, lencana, dan bilah kemajuan harus digunakan secara terencana dan seimbang, bersamaan dengan manajemen kelas yang bijaksana, untuk menghindari terciptanya lingkungan yang terlalu kompetitif yang dapat mengurangi kenyamanan siswa atau meningkatkan stres belajar mereka. Bagi peneliti di masa mendatang, disarankan untuk meningkatkan ukuran sampel, beralih ke desain eksperimental atau kuasi-eksperimental untuk bukti kausal yang lebih kuat, dan menguji variabel pendukung seperti motivasi intrinsik, efikasi diri, dan tingkat literasi digital siswa.

Daftar Pustaka

- [1] J. A. Fredricks, P. C. Blumenfeld, and A. H. Paris, "School engagement: Potential of the concept, state of the evidence," *Review of Educational Research*, vol. 74, no. 1, pp. 59-109, 2004.
- [2] Srimuliyani, "Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas," *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, vol. 3, no. 1, pp. 29-35, 2023.
- [3] S. Rahmania, I. Soraya, dan A. S. Hamdani, "Pemanfaatan gamification Quizizz terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam," *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 11, no. 2, pp. 114-133, Agustus 2023.

-
- [4] M. D. Romadoni, A. Mubarak, M. N. Hadi, dan M. Jamhuri, "Implementasi media pembelajaran gamifikasi Quizizz pada materi pendidikan agama islam dalam meningkatkan motivasi dan interaksi siswa SMK Ar-Roudhoh Beji Pasuruan," *Jurnal Al-Abshor: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 83-93, Januari 2025.
 - [5] A. Meilina dan F. Istianah, "Penerapan gamifikasi pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA di SD," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 5, no. 2, pp. 1-12, Juni 2024.
 - [6] A. L. F. N. A, Zulhannan, dan A. N. Mizan, "Penerapan strategi gamifikasi untuk meningkatkan hasil belajar bahasa arab kelas 4 di MI Nurul Iman Sekincau," *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, vol. 5, no. 2, pp. 42-53, April 2025.
 - [7] I N. A. Arsana, N. P. E. Merliana, dan N. W. Purnawati, "Gamifikasi dan teknologi komunikasi: Meningkatkan keterlibatan dan interaksi berkomunikasi dalam pendidikan," *Dharma Duta: Jurnal Penerangan Agama Hindu*, vol. 22, no. 2, pp. 1-10, 2024.
 - [8] A. H. Safera, M. Arifin, dan D. L. Fithri, "Rancang bangun e-learning interaktif dengan gamifikasi di SMPN 01 Tambakromo," *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, vol. 4, no. 2, pp. 285-290, Juli 2025.
 - [9] I. Suprianto, F. Pradana, dan F. A. Bachtiar, "Pengembangan application e-learning dengan menerapkan metode gamification," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 2, pp. 1716-1724, Februari 2019.
 - [10] R. Rinaldi, "Systematic literature review: Pemanfaatan gamifikasi digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran," *Indonesian Journal of Multidisciplinary Scientific Studies (IJOMSS)*, vol. 3, no. 5, pp. 403-407, September 2025.
 - [11] A. Z. Purba, F. H. Nasution, K. M. Parapat, M. Jannah, dan N. Ulkhaira, "Gamifikasi dalam pendidikan: Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa," *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, vol. 1, no. 5, pp. 299-305, Juni 2024.
-