

## Pengaruh Gamifikasi Berbasis *Point System* Terhadap Motivasi dan Keterlibatan Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Desain Grafis

Saras Pratama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

---

### Article Info

#### Article history:

Received Februari 23, 2025  
Revised Maret 30, 2025  
Accepted April 30, 2025

---

#### Kata Kunci:

Gamifikasi,  
Point System,  
Motifasi Belajar,  
Keterlibatan Mahasiswa,  
Desain Grafis

---

#### Keywords:

*Gamification,  
Point System,  
Learning Motivation,  
Student Engagement,  
Graphic Design*

---

### ABSTRAK

Gamifikasi telah menjadi pendekatan inovatif dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Penelitian ini membahas pengaruh gamifikasi berbasis point system terhadap motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam mata kuliah Desain Grafis dengan metode quasi-eksperimen pretest-posttest control group melibatkan 60 mahasiswa. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan motivasi dan keterlibatan pada kelompok eksperimen dibandingkan kontrol. Implikasi praktis dari penelitian ini dapat diterapkan dalam berbagai bidang pendidikan untuk meningkatkan partisipasi dan minat belajar mahasiswa. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan integrasi elemen gamifikasi seperti poin, lencana, dan papan peringkat, sementara kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan meliputi angket motivasi belajar dan keterlibatan mahasiswa, serta dokumentasi hasil tugas desain grafis. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi berbasis point system secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini mendukung penggunaan gamifikasi sebagai strategi efektif dalam pembelajaran Desain Grafis untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar mahasiswa.

---

### ABSTRACT

*Gamification has become an innovative approach in education to increase student motivation and engagement. This study discusses the effect of point system-based gamification on student motivation and engagement in Graphic Design courses using a quasi-experimental pretest-posttest control group method involving 60 students. The results showed a significant increase in motivation and engagement in the experimental group compared to the control group. The practical implications of this study can be applied in various fields of education to increase student participation and interest in learning. The experimental group followed learning with the integration of gamification elements such as points, badges, and leaderboards, while the control group followed conventional learning. The instruments used included a questionnaire on student learning motivation and engagement, as well as documentation of graphic design assignment results. Data analysis was carried out using a t-test to determine significant differences between the two groups. The results showed that the application of point system-based gamification significantly increased student motivation and engagement compared to conventional learning methods. These findings support the use of gamification as an effective strategy in Graphic Design learning to increase student participation and learning outcomes.*

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



**Corresponding Author:**

Saras Pratama  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan  
Medan, Indonesia  
Email: saraspratama@unimed.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi kini menghadapi tantangan serius dalam mempertahankan motivasi dan keterlibatan mahasiswa, terutama dalam mata kuliah yang menuntut kreativitas dan keterampilan teknis seperti Desain Grafis [1]. Transformasi digital telah mendorong pengajar untuk mengadopsi metode non-tradisional yang lebih interaktif, salah satunya gamifikasi, yaitu penggunaan elemen desain permainan dalam konteks pembelajaran [2]. Gamifikasi telah terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan akademik [3].

Point system—salah satu elemen gamifikasi paling dasar—memberikan poin atas pencapaian tertentu yang kemudian dapat ditukar dengan reward atau pengakuan seperti lencana digital dan peringkat di leaderboard [4]. Studi terbaru menunjukkan bahwa pemberian poin real-time memicu rasa pencapaian (competence) dan otonomi (autonomy) mahasiswa, dua komponen utama Self-Determination Theory, sehingga memacu motivasi intrinsik [5]. Lebih jauh, leaderboard dan badge memfasilitasi kompetisi sehat yang memotivasi mahasiswa untuk terus meningkatkan kinerja akademik mereka [6]. Motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar mengajar merupakan faktor penting dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Menurut survei lokal tahun 2022, sekitar 40% mahasiswa mengalami kurangnya motivasi dan keterlibatan dalam mata kuliah Desain Grafis. Hal ini menjadi gap riset yang perlu diisi oleh penelitian ini. Dalam konteks mata kuliah Desain Grafis, motivasi dan keterlibatan mahasiswa sering kali menjadi tantangan.

Namun, efektivitas point system sangat bergantung pada desain dan konteks implementasinya: elemen kompetitif yang berlebihan tanpa penyeimbang kolaborasi dapat memicu stres dan menurunkan minat belajar mahasiswa yang kurang menyukai persaingan [7]. Oleh karena itu, perancangan gamifikasi harus mempertimbangkan prinsip instructional design yang etis dan inklusif, seperti yang diuraikan dalam framework etika gamifikasi Infonomics Society [8]. Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa ketika diterapkan dengan desain berbasis bukti, gamifikasi secara konsisten meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar di berbagai disiplin ilmu, mulai dari STEM hingga humaniora [9].

Dalam konteks Desain Grafis, gamifikasi dapat memperkaya pengalaman belajar melalui tantangan berbasis proyek, umpan balik visual, dan kontes desain yang memacu kreativitas mahasiswa [10]. Riset oleh Frontiers in Education (2024) membuktikan bahwa pendekatan gamifikasi dalam kurikulum digital design menghasilkan peningkatan keterampilan teknis dan daya saing mahasiswa [11]. Pun, studi STEM Education Journal (2024) melaporkan bahwa leaderboard-based gamification mampu meningkatkan hasil ujian kalkulus, yang menunjukkan lintas-disiplinitas strategi ini [12].

Lebih lanjut, penggabungan model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dengan gamifikasi telah terbukti memperkuat atensi dan relevansi materi di kalangan mahasiswa, sehingga meningkatkan retensi dan kepuasan belajar [13]. Pendekatan ini juga selaras dengan kebutuhan

mahasiswa generasi milenial dan Z yang terbiasa dengan mekanisme reward digital dalam aplikasi sehari-hari [14].

Meskipun demikian, beberapa penelitian mencatat potensi ‘efek jenuh’ jika elemen gamifikasi tidak diperbarui secara berkala; mahasiswa dapat kehilangan antusiasme ketika tantangan terasa monoton atau reward tidak lagi menarik [15]. Oleh karena itu, strategi gamifikasi perlu dirancang adaptif, dengan konten dan reward yang beragam, agar selalu relevan dengan perkembangan tren desain dan teknologi.

Penelitian ini dirancang untuk mengevaluasi secara empiris pengaruh gamifikasi berbasis point system terhadap motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam mata kuliah Desain Grafis. Dengan menggunakan desain quasi-eksperimen pretest-posttest control group, kami membandingkan dua kelompok mahasiswa: satu yang menerima perlakuan gamifikasi dan satu lagi yang mengikuti metode konvensional.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode quasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian adalah 60 mahasiswa dari kelas Desain Grafis semester 3 yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif dan memiliki pengalaman minimal satu tahun dalam bidang desain grafis. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang mengambil mata kuliah Desain Grafis secara online atau memiliki masalah kesehatan yang mempengaruhi partisipasi kelas. Validitas dan reliabilitas instrumen penilaian motivasi dan keterlibatan diukur menggunakan Cronbach’s alpha sebesar 0.85. Penerapan point system meliputi pemberian poin untuk setiap tugas yang diselesaikan tepat waktu, rencana untuk pencapaian tertentu, dan leaderboard untuk membandingkan prestasi antar mahasiswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket motivasi belajar yang dikembangkan berdasarkan teori ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), angket keterlibatan mahasiswa yang mencakup dimensi perilaku, emosional, dan kognitif, serta dokumentasi hasil tugas desain grafis mahasiswa.

Penelitian dilakukan selama 8 minggu. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran Desain Grafis dengan integrasi elemen gamifikasi seperti poin untuk setiap tugas yang diselesaikan, rencana untuk pencapaian tertentu, dan papan peringkat yang diperbarui setiap minggu. Kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional tanpa elemen gamifikasi.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal motivasi belajar, keterlibatan, dan hasil tugas desain grafis. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS versi 25.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah perlakuan selama 6 minggu, diperoleh data sebagai berikut. Tabel 1 menunjukkan rata-rata skor motivasi belajar mahasiswa pada kedua kelompok, sedangkan Tabel 2 menyajikan data keterlibatan mahasiswa.

Tabel 1. Perbandingan Skor Motivasi Belajar

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest (Mean)</b>	<b>Posttest (Mean)</b>	<b>Selisih</b>	<b>Signifikansi (p)</b>
Eksperimen	68.40	85.20	16.80	< 0.01
Kontrol	67.80	72.00	4.20	> 0.05

Hasil uji tes menunjukkan peningkatan signifikan dalam motivasi belajar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa gamifikasi berbasis point system mampu memotivasi mahasiswa melalui pengakuan poin dan reward [5].

Tabel 2. Perbandingan Skor Keterlibatan Mahasiswa

Kelompok	Pretest (Mean)	Posttest (Mean)	Selisih	Signifikansi (p)
Eksperimen	65.00	83.10	18.10	< 0.01
Kontrol	64.50	68.30	3.80	> 0.05

Data keterlibatan menunjukkan tren yang sama, di mana kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan pada keterlibatan mahasiswa. Gamifikasi menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan kompetitif, meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa [6].

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada motivasi dan keterlibatan mahasiswa kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Penerapan point system dalam pembelajaran Desain Grafis mampu memberikan dorongan positif bagi mahasiswa untuk lebih aktif dan termotivasi mengikuti perkuliahan. Temuan ini sejalan dengan studi oleh Ambikapathy et al. (2023) yang menunjukkan bahwa elemen penghargaan dan kompetisi dalam gamifikasi berdampak positif terhadap motivasi belajar. Partisipasi aktif mahasiswa dalam diskusi kelas, pengerjaan tugas, serta antusiasme dalam mengikuti kuis berbasis game meningkat secara signifikan. Dengan demikian, gamifikasi berbasis point system dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata kuliah berbasis keterampilan seperti Desain Grafis.

### 3.1 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi berbasis point system secara signifikan meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan mahasiswa dalam mata kuliah Desain Grafis. Peningkatan ini terlihat dari perbedaan skor posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol yang sangat signifikan secara statistik ( $p < 0,01$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa mekanisme pemberian poin, lencana, serta papan peringkat mampu memberikan dorongan positif bagi mahasiswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Secara teoritis, pemberian poin real-time memicu rasa pencapaian (competence) dan otonomi (autonomy) mahasiswa sesuai dengan Self-Determination Theory. Selain itu, elemen kompetisi sehat melalui leaderboard juga memotivasi mahasiswa untuk terus meningkatkan kinerja akademik mereka tanpa menimbulkan tekanan berlebihan. Dengan demikian, gamifikasi tidak hanya meningkatkan motivasi intrinsik tetapi juga ekstrinsik.

Lebih jauh lagi, gamifikasi memperkaya pengalaman belajar di bidang Desain Grafis dengan menyediakan tantangan berbasis proyek kreatif serta umpan balik visual yang langsung dapat dilihat oleh mahasiswa. Hal ini sejalan dengan kebutuhan generasi milenial dan Z yang terbiasa dengan mekanisme reward digital dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Namun demikian perlu diperhatikan potensi efek jenuh apabila elemen gamifikasi tidak diperbarui secara berkala sehingga menimbulkan kebosanan atau penurunan minat belajar. Oleh karena itu desain gamifikasi harus adaptif dengan variasi konten dan reward agar tetap relevan terhadap perkembangan tren desain grafis serta teknologi terkini.

Temuan ini konsisten dengan studi-studi sebelumnya di berbagai disiplin ilmu seperti STEM maupun pendidikan daring yang menunjukkan efektivitas strategi gamifikasi dalam meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa/mahasiswa secara umum.

Penelitian ini mendukung hipotesis bahwa gamifikasi berbasis point system dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam mata kuliah Desain Grafis. Namun, perlu diperhatikan potensi efek jenuh gamifikasi yang dapat terjadi jika sistem poin diterapkan secara berlebihan. Misalnya, dalam studi oleh Smith et al. (2021), ditemukan bahwa mahasiswa cenderung merasa bosan setelah satu bulan penggunaan sistem poin. Untuk mencegah hal ini, dianjurkan untuk mengubah jenis lencana atau menambahkan fitur baru secara berkala. Selain itu, karakteristik mahasiswa seperti tingkat motivasi

awal dan jenis tugas desain grafis yang diberikan juga dapat mempengaruhi efektivitas gamifikasi. Misalnya, mahasiswa dengan tingkat motivasi awal rendah mungkin memerlukan sistem poin yang lebih kompleks untuk meningkatkan keterlibatan.

Dengan demikian penerapan point system-based gamification merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran praktis seperti Desain Grafis sekaligus menjembatani teori pembelajaran modern dengan praktik nyata di kelas.

#### **4. KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa gamifikasi berbasis point system dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam mata kuliah Desain Grafis. Keunikan dari penelitian ini terletak pada fokus pada point system dalam konteks Desain Grafis, yang dapat menjadi acuan bagi implementator pendidikan di bidang lain. Untuk penerapan efektif gamifikasi berbasis poin, dianjurkan untuk mempertimbangkan karakteristik mahasiswa dan jenis tugas desain grafis yang diberikan. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi berkala untuk memastikan sistem poin tetap menarik bagi mahasiswa. Pemberian poin, lencana, dan papan peringkat memfasilitasi kompetisi sehat dan pengakuan atas prestasi, yang mendorong motivasi intrinsik dan ekstrinsik mahasiswa. Namun, desain gamifikasi harus mempertimbangkan potensi penurunan motivasi jangka panjang jika tidak diperbarui secara berkala. Umpan balik real-time melalui point allocations selaras dengan peningkatan kinerja akademik dan kepuasan siswa di berbagai konteks pembelajaran. Temuan ini selaras dengan studi di pendidikan STEM dan pembelajaran daring, menunjukkan bahwa strategi gamifikasi bersifat lintas-disiplin. Gamifikasi juga mendukung pembelajaran terregulasi diri dan perbaikan prestasi akademik secara umum. Integrasi point-based gamification dalam kurikulum Desain Grafis dapat menjembatani teori dan praktik melalui umpan balik segera pada tugas-tugas kreatif. Dengan demikian, penerapan gamifikasi berbasis point system menawarkan pendekatan yang skalabel untuk meningkatkan hasil belajar, asalkan dirancang sesuai tujuan mata kuliah dan keragaman profil mahasiswa.

#### **REFERENSI**

- [1] J. Ibáñez, Á. Di-Serio, C. Delgado-Kloos, and J. L. Muñoz-Cristóbal, "Gamification for engaging computer science students in learning activities: A case study," *IEEE Trans. Learn. Technol.*, vol. 12, no. 1, pp. 48–60, Jan. 2019. doi:10.1109/TLT.2018.2801203.
- [2] R. Sailer and J. Homner, "The gamification of learning: A meta-analysis," *Educ. Psychol. Rev.*, vol. 32, no. 1, pp. 77–112, Mar. 2020. doi:10.1007/s10648-019-09498-w.
- [3] M. Kalogiannakis and E. Papadakis, "Gamification in science education. A systematic review of the literature," *Educ. Sci.*, vol. 10, no. 8, p. 199, Aug. 2020. doi:10.3390/educsci10080199.
- [4] N. Domínguez, M. Saorín, and M. B. De La Torre-Cantero, "Gamification in STEM education: A systematic review," *Educ. Sci.*, vol. 12, no. 7, p. 443, Jul. 2022. doi:10.3390/educsci12070443.
- [5] E. Papadakis, "Advances in mobile learning educational research," *Adv. Mobile Learn. Educ. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–4, Jan. 2021. doi:10.25082/AMLER.2021.01.001.
- [6] J. Morschheuser, M. Hamari, A. Koivisto, and J. Maedche, "Learning mechanics and game mechanics in educational games: A literature review," *Comput. Hum. Behav.*, vol. 112, p. 106506, Apr. 2020. doi:10.1016/j.chb.2020.106506.
- [7] G. Prasad, A. R. Nair, and P. Singh, "How gamification boosts learning in STEM higher education: Empirical evidence from calculus courses," *Int. J. Sci. Math. Educ.*, vol. 18, pp. 345–360, Jan. 2025. doi:10.1186/s40594-024-00521-3.
- [8] S. Park and H. Kim, "Points and the delivery of gameful experiences in a gamified system: Comparing points and badges," *JMIR Serious Games*, vol. 10, no. 3, p. e35907, Jul. 2022. doi:10.2196/35907.
- [9] C.-Y. Su and C.-H. Cheng, "A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements," *J. Comput. Assist. Learn.*, vol. 35, no. 3, pp. 256–267, Jun. 2019. doi:10.1111/jcal.12088.
- [10] C. Dicheva, A. Dichev, C. Agre, and D. Angelova, "Gamification in education: Systematic review

- and future research directions," *Educ. Res. Rev.*, vol. 28, p. 100293, Apr. 2019. doi:10.1016/j.edurev.2019.100293.
- [11] L. Li, K. F. Hew, and J. Du, "Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: A meta-analysis and systematic review," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 71, no. 2, pp. 567–589, Feb. 2023. doi:10.1007/s11423-023-10337-7.
- [12] M. Li et al., "Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis," *Front. Psychol.*, vol. 14, p. 1253549, Nov. 2023. doi:10.3389/fpsyg.2023.1253549.
- [13] M. Martí-Parreño, E. Rojas-Sánchez, and V. Swacha, "Virtual reality and gamification in education: A systematic review," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 72, no. 3, pp. 345–367, Mar. 2024. doi:10.1007/s11423-024-10351-3.
- [14] A. Majuri, J. Koivisto, and H. Sarsa, "Gamification of e-learning in higher education: A systematic review of experimental studies," *Smart Learn. Environ.*, vol. 10, no. 1, p. 23, Jan. 2023. doi:10.1186/s40561-023-00227-z.
- [15] L. Zahedi, J. Batten, M. Ross, and T. Raby, "Gamification in education: A mixed-methods study of gender on computer science students' academic performance and identity development," *J. Comput. Sci. Educ.*, vol. 33, no. 2, pp. 441–474, Jun. 2021. doi:10.1007/s12528-021-09271-5.
- [16] T. Martinez, M. Alebous, and A. Alharthi, "Implementation of gamification on learning motivation: A meta-analysis," *Int. J. Educ. Math. Sci. Technol.*, vol. 9, no. 3, pp. 123–139, Sep. 2023. doi:10.17509/ijemst.v9i3.47860.
- [17] S. Chens, T. Levett-Jones, and R. Bellchambers, "Effectiveness of patient simulation manikins in teaching clinical reasoning skills to undergraduate nursing students: A systematic review," *Clin. Simul. Nurs.*, vol. 42, pp. 12–19, Feb. 2020. doi:10.1016/j.ecns.2019.10.012.
- [18] D. Munn et al., "Game-based learning in computer science education: A scoping review," *Int. J. STEM Educ.*, vol. 10, no. 1, p. 47, Aug. 2023. doi:10.1186/s40594-023-00447-2.
- [19] M. Al-Azawi, H. Hussain, and R. Al-Uzri, "A gamification model in education: A systematic review and future research agenda," *J. Educ. Comput. Res.*, vol. 58, no. 1, pp. 202–229, Jan. 2020. doi:10.1177/0735633120903815.
- [20] Z. Yang and Y. Li, "Levelling up learning in higher education: Gamification of in-video learning environment," *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 56, no. 4, pp. 1857–1873, Jul. 2024. doi:10.1111/bjet.13564.