

Efektivitas Intervensi Health-Gamification Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan HIV/AIDS Pada Mahasiswa STIKES X Di Banjarmasin

Rima Diaty^{1*}, Muhammad Fikri Rayendra², Rifqiannor³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Persada Banjarmasin

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 29 Juni 2026

Direvisi: 31 Juli 2026

Diterima: 1 Agustus 2026

***Penulis Korespondensi:**

E-mail:

rimadiaty792@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Infeksi Virus Immunodeficiency Virus (HIV) terus menjadi persoalan kesehatan publik yang serius dengan adanya jumlah kasus yang signifikan di kalangan anak remaja di Indonesia. Situasi ini menggambarkan bahwa dibutuhkan upaya pencegahan yang menyeluruh melalui metode pendidikan yang lebih kreatif dan interaktif sesuai dengan karakteristik pada generasi muda yaitu salah satu diantaranya adalah melalui pendekatan health-gamification. Strategi ini mengombinasikan elemen permainan kuis digital dalam upaya meningkatkan proses motivasi belajar, partisipasi aktif serta daya ingat pada responden. **Tujuan:** Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana efektivitas intervensi health-gamification dalam memberikan kualitas pemahaman pengetahuan mahasiswa STIKES X di Banjarmasin dalam pencegahan HIV/AIDS. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experimental* melalui pendekatan pre-test dan post-test terhadap satu kelompok. **Hasil:** Berdasarkan data penelitian sebelum dilakukan intervensi yaitu sebagian besar responden (43,8%) berada pada tingkat pengetahuan yang cukup dan setelah intervensi mayoritas responden (75%) menunjukkan peningkatan pengetahuan ke tingkat yang baik yaitu sebesar 31,2%. **Kesimpulan:** Penelitian ini disimpulkan bahwa terbukti efektif dengan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank dengan nilai $p < 0,05$ yang artinya metode health-gamification terbukti meningkatkan pengetahuan mahasiswa STIKES X di Banjarmasin mengenai pencegahan HIV/AIDS.

Kata kunci: Health-Gamification, HIV/AIDS, Remaja, Mahasiswa

ABSTRACT

Introduction: Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection continues to be a serious public health issue, with a significant number of cases among adolescents in Indonesia. This situation underscores the need for comprehensive prevention efforts through more creative and interactive educational methods tailored to the characteristics of the younger generation one of which is the health-gamification approach. This strategy combines elements of digital games to enhance learning motivation, active participation, and retention among participants. **Objective:** The objective of this study is to assess the effectiveness of a health-gamification intervention in improving the quality of HIV/AIDS prevention knowledge among students at STIKES X in Banjarmasin. **Methods:** This study employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a pre-test and post-test approach on a single group. **Results:** Based on pre-intervention data, the majority of participants (43.8%) had a sufficient level of knowledge; after the intervention, the majority (75%) demonstrated an increase in knowledge to a good level, representing a 31.2% improvement. **Conclusion:** This study concluded that the intervention was effective, as demonstrated by data analysis using the Wilcoxon Signed-Rank Test with a p -value < 0.05 indicating that the health-gamification method effectively improved the knowledge of STIKES X students in Banjarmasin regarding HIV/AIDS prevention.

Keywords: Health-Gamification, HIV/AIDS, Adolescents, College Students

PENDAHULUAN

HIV/AIDS dianggap sebagai fenomena gunung es akibat adanya perbedaan yang signifikan antara jumlah kasus yang dilaporkan dengan

jumlah kasus yang sebenarnya (Risnawati et al., 2024). Berdasarkan data *Joint United Nations Programme on HIV and AIDS* (UNAIDS) dan *World Health Organization* (WHO), jumlah orang

yang hidup dengan infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) di dunia terus mengalami peningkatan dari 39,9 juta orang pada tahun 2023 menjadi 40,8 juta orang pada tahun 2024 (UNAIDS, 2025). Sedangkan di wilayah Asia, jumlah orang yang hidup dengan infeksi HIV mencapai 6,7 juta orang pada tahun 2023 dan meningkat menjadi 6,9 juta orang pada tahun 2024. Data tersebut menunjukkan bahwa beban epidemi HIV di kawasan Asia masih cukup tinggi dan menunjukkan bahwa upaya pengendalian HIV secara global masih menghadapi tantangan dalam mencapai target yang telah ditetapkan oleh UNAIDS (UNAIDS, 2025).

Indonesia terus mengalami peningkatan kasus HIV. Data Kemenkes RI mencatat 214.732 kasus baru pada 2023, dengan dominasi laki-laki (67,7%) dibandingkan perempuan (32,3%). Tren ini berlanjut hingga September 2024 dengan 35.415 kasus baru (71% laki-laki dan 29% perempuan). Faktor risiko utama penularan pada 2023 didominasi oleh hubungan homoseksual/LSL (31%), diikuti heteroseksual, sementara penggunaan jarum suntik bergantian hanya berkontribusi sekitar 1%. (Kemenkes RI, 2023). Data Kemenkes RI di bulan Maret 2025 menunjukkan angka signifikan dengan sekitar 2.700 remaja usia 15–19 tahun hidup dengan HIV. Temuan ini menegaskan bahwa epidemi HIV tidak lagi terbatas pada kelompok dewasa, sehingga diperlukan intervensi pencegahan, edukasi, serta akses layanan kesehatan yang lebih tepat sasaran bagi kaum muda (Kemenkes RI, 2025). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, jumlah kasus HIV/AIDS yang teridentifikasi pada tahun 2023 sebanyak 227 kasus, meningkat menjadi 272 kasus pada tahun 2024, dan tercatat 219 kasus pada tahun 2025. Data ini menggambarkan bahwa beban epidemi HIV/AIDS di provinsi ini masih signifikan dan perlu upaya pengendalian yang berkelanjutan (Dinas Provinsi Kalimantan selatan, 2025).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada Mahasiswa STIKES X di Banjarmasin sebanyak 7 orang diperoleh data bahwa hanya 2 Mahasiswa yang memiliki pengetahuan lebih tentang HIV/AIDS yang mana pengetahuan tersebut masih bersifat umum dan belum spesifik. Sebagian besar Mahasiswa belum memahami secara jelas mengenai cara penularan, upaya pencegahan, serta pengobatan HIV/AIDS. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat literasi remaja masih terbatas sehingga diperlukan langkah sosialisasi kesehatan yang lebih komprehensif dan mengacu pada dinamika perilaku remaja.

Berkaitan dengan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan kegiatan penelitian yang berfokus pada penguatan literasi kesehatan dan kesadaran Mahasiswa mengenai pencegahan HIV/AIDS tentang “Efektivitas Intervensi Health-Gamification Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan HIV/AIDS pada Mahasiswa STIKES X di Banjarmasin”.

METODE

Penelitian ini memakai metode kuantitatif dengan rancangan *quasi experimental* melalui pendekatan *one group pretest-posttest design* yaitu desain penelitian yang digunakan untuk mengukur perubahan setelah dilakukan pre-test dan post-test pada kelompok yang sama (Bierer et al., 2025). Penelitian ini dilaksanakan di STIKES X di Banjarmasin pada bulan Maret 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa semester II dan IV dengan populasi berjumlah 32 orang dan sampel yang dipilih menggunakan teknik total sampling sehingga seluruh populasi tersebut ditetapkan sebagai sampel yaitu sebanyak 32 orang. Desain penelitian menggunakan *quasy experimental*. Dengan analisa data dianalisis dengan uji wilcoxon signed-rank. Berikut dibawah ini merupakan alur *one group pre-test and post-test design* yaitu:



Gambar 1. Alur *quasy experimental one group pre-test and post-test design*

HASIL

Tabel 1
Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia		
18	20	62,5%
19	10	31,5%
20	2	6,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	28,1%
Perempuan	23	71,9%
Total	32	100

Berdasarkan data yang dipaparkan pada tabel 1 di atas mengenai umur responden di STIKES X di Banjarmasin terdapat 20 responden (62,5%) berusia 18 tahun, 10 responden (31,3%) berusia 19 tahun, 2 responden (6,3%). Sedangkan pada kelompok jenis kelamin responden di

STIKES X di Banjarmasin terdapat 9 responden (28,1%) berjenis kelamin laki-laki, 23 responden (71,9%) berjenis kelamin perempuan.

Analisa Univariat

Tabel 2
Rata-rata pengetahuan pre-test dan post-test

Pengetahuan	N	Minimum	Maximum	Mean	SD
Pre-test	32	20	90	62,81	15,28
Post-test	32	60	100	81,25	11,28

Berdasarkan data yang dipaparkan pada tabel 2 di atas terlihat jika rata-rata nilai pengetahuan sebelum intervensi dilakukan yaitu 62,81 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 90 serta standar deviasi sebanyak 15,28. Sedangkan

rata-rata nilai pengetahuan setelah diberikan edukasi preventif (post-test) meningkat menjadi 81,25 dengan nilai minimum 60 dan maksimum 100, serta standar deviasi sebanyak 11,28.

Tabel 3
Distribusi frekuensi pengetahuan Pre-test dan Post-test

Pengetahuan	Frekuensi (n) Pre-test	Frekuensi (n) Post-test	% Pre-test	% Post-test
Baik	8	24	25	75
Cukup	14	8	43,8	25
Kurang	10	0	31,3	0,0
Total	32	32	100	100

Berdasarkan data yang dipaparkan pada tabel 3 di atas diketahui bahwa sebelum dilakukan edukasi preventif, mayoritas responden memiliki pengetahuan kategori cukup (43,8%). Setelah pelaksanaan intervensi Health-Gamification terhadap peningkatan pengetahuan HIV/AIDS mayoritas responden memiliki pengetahuan kategori baik

(75%). Data tersebut memperlihatkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah diberikan intervensi Health-Gamification terhadap peningkatan pengetahuan HIV/AIDS.

Analisa Bivariat

Tabel 4
Uji Normalitas

Variabel	Uji Saphiro-Wilk (Sig)	Keterangan
Pre-test	0,057	Normal
Post-test	0,002	Tidak Normal

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk pada data Pre-test dan Post-test. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel pre-test dengan $p\text{-value} = 0,057$ dan variabel post-test yaitu sebesar $p\text{-value} = 0,002$.

Dikarenakan terdapat data post-test yang memiliki nilai signifikansi $<0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Oleh sebab itu analisis perbedaan sebelum serta sesudah Health-Gamification dalam meningkatkan literasi terkait pencegahan HIV/AIDS tidak dapat menggunakan Uji T berpasangan (*paired sample t-test*) sehingga dilanjutkan menggunakan analisis statistik non-parametrik yaitu uji Wilcoxon Signed-Rank.

Tabel 5
Distribusi Frekuensi pre-test dan post-test

Variabel pengetahuan	N	Mean	SD	P-Value
Pre-test	32	62,81	15,28	0,000
Post-test	32	81,25	11,28	0,000

Berdasarkan data distribusi frekuensi pre-test dan post-test di tabel 5 di atas menunjukkan hasil analisis dengan uji Wilcoxon Signed-Rank pada tingkat pengetahuan remaja sebelum dan sesudah diberikan edukasi preventif. Berdasarkan hasil tersebut, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi diberikan. Rata-rata nilai pre-test sebanyak 62,81 meningkat menjadi 81,25 pada post-test. Hasil uji Wilcoxon Signed-Rank menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* $< 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Dengan demikian Intervensi Health-Gamification yang diberikan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan HIV/AIDS pada Mahasiswa STIKES X di Banjarmasin.

PEMBAHASAN

Univariat

Tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum diberikan intervensi health-gamification terhadap peningkatan pengetahuan Mahasiswa

Berdasarkan temuan hasil penelitian terhadap 32 responden sebelum dilakukans intervensi health-gamification terhadap pencegahan HIV/AIDS diketahui bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa berada pada kategori yang bervariasi. Pada tahap pre-test, nilai pengetahuan responden memiliki skor minimum sebesar 20 Pada pengukuran awal (pre-test) diperoleh nilai rata-rata pengetahuan sebesar 62,81 dengan standar deviasi 15,28. Temuan ini menggambarkan bahwa penerapan metode health-gamification efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai pencegahan HIV/AIDS.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Babil et al (2026) adalah gamifikasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kinerja gizi mahasiswa

keperawatan dengan hasil pada akhir intervensi adanya perubahan signifikan pada skor pengetahuan gizi dan kinerja mahasiswa ($p < 0,001$). Secara khusus proporsi mahasiswa yang menjawab dengan benar lebih dari 6 pertanyaan kinerja meningkat dari 17% menjadi 92% ($p < 0,001$). Peningkatan signifikan pada skor post-test dibandingkan pre-test menunjukkan bahwa metode gamifikasi berperan penting dalam memperkuat informasi dan pemahaman mendalam mahasiswa.

PRECEDE-PROCEED Model sebagai kerangka teori dalam promosi kesehatan. Model ini menekankan bahwa perubahan perilaku dan peningkatan pengetahuan terjadi melalui tahapan *predisposing, enabling, dan reinforcing factors* yang saling berhubungan dalam perencanaan dan evaluasi intervensi kesehatan. Dalam program edukasi kesehatan secara konsisten mampu meningkatkan pengetahuan dan perilaku kesehatan peserta karena intervensi dirancang berdasarkan analisis kebutuhan, pelaksanaan edukasi yang sistematis, serta evaluasi hasil yang terstruktur (Yang et al., 2025).

Asumsi peneliti adalah bahwa health-gamification efektif meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang pencegahan HIV/AIDS karena menyajikan materi secara interaktif dan menarik sehingga memudahkan pemahaman informasi. Sesuai teori PRECEDE-PROCEED peningkatan pengetahuan terjadi melalui penguatan faktor predisposisi yang didukung oleh faktor pemungkin dan penguat selama proses pembelajaran.

Tingkat pengetahuan remaja sesudah diberikan intervensi health-gamification terhadap peningkatan pengetahuan Mahasiswa

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari 32 responden setelah diberikan intervensi health-gamification yang diberikan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan Mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas

responden telah memiliki pengetahuan baik setelah dilakukan intervensi health-gamification.

Secara statistik nilai post-test memiliki nilai minimum 60 dan nilai maksimum 100 dengan rata-rata (*mean*) 81,25 dan Standar Deviasi (SD) 11,28. Nilai rerata yang tinggi ini menjelaskan jika edukasi yang didapatkan mampu mengalami peningkatan pemahaman responden terkait HIV/AIDS secara signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tianyu Cui, Tianying Lie, Luyou Gong, Kexiang Wang, dan Qianqian Luo (2025) yang menerapkan desain single-group pretest–posttest untuk menguji efektivitas aplikasi gamifikasi O2O-PEP sebagai media edukasi HIV. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai HIV serta upaya pencegahannya setelah mengikuti intervensi. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh penerapan elemen gamifikasi, seperti kuis interaktif, pemberian umpan balik secara langsung, dan penyajian materi yang menarik, sehingga mampu meningkatkan partisipan selama berlangsungnya edukasi. Hal ini bahwa penggunaan health-gamification merupakan strategi edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang HIV/AIDS (Cui et al., 2025).

Intervensi berbasis PRECEDE–PROCEED efektif dalam berbagai bidang kesehatan termasuk pencegahan penyakit dan promosi perilaku sehat, dengan sebagian besar studi menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan *outcome* kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa model ini tidak hanya digunakan sebagai kerangka perencanaan tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman individu terhadap materi kesehatan melalui pendekatan edukasi yang terstruktur dan berbasis faktor determinan perilaku (Tang et al., 2025).

Peneliti berasumsi bahwa keberhasilan intervensi tidak hanya dipengaruhi oleh materi edukasi yang diberikan tetapi juga oleh karakteristik remaja yang lebih tertarik pada penggunaan media digital dan metode pembelajaran yang interaktif. Penyampaian informasi melalui health-gamification mampu meningkatkan minat dan keterlibatan peserta selama proses pembelajaran, sehingga materi mengenai HIV/AIDS lebih mudah dipahami dan diingat. Dengan demikian health-gamification dapat dijadikan sebagai salah satu media promosi kesehatan yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai HIV/AIDS serta berpotensi mendorong

terbentuknya perilaku pencegahan yang lebih positif di kemudian hari.

Bivariat

Efektivitas Intervensi Health-Gamification Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan HIV/AIDS Pada Mahasiswa STIKES X Di Banjarmasin

Berdasarkan tabel 5 tentang Intervensi Health-Gamification menunjukkan hasil dengan uji analisis uji Wilcoxon Signed-Rank pada tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi health-gamification. Berdasarkan hasil tersebut dari 32 mahasiswa terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi diberikan dengan nilai rata-rata pada saat pre-test sebanyak 62,81 meningkat menjadi 81,25 pada post-test dengan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < 0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nisa Alia Anshora dan Retno Triwoelandari (2025) tentang pengaruh kuis berbasis gamifikasi terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran akidah akhlak dengan hasil memperlihatkan adanya peningkatan yang signifikan dalam ketertarikan belajar siswa di kelas di mana skor rata-rata meningkat dari 60,86 menjadi 83,71. Uji independent sample t-test menghasilkan nilai signifikansi 0,000, yang menunjukkan adanya dampak positif dan signifikan dari penerapan gamifikasi terhadap ketertarikan belajar siswa. Penemuan ini mengindikasikan bahwa memasukkan elemen gamifikasi dalam proses evaluasi pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik (Anshora et al., 2025).

Peneliti berasumsi bahwa mahasiswa saat ini merupakan generasi internet yang memiliki minat belajar berbasis interaksi visual dan tantangan. Oleh karena health-gamification dianggap interaktif dan sebagai faktor pendorong dalam meningkatkan pemahaman materi kepada mahasiswa.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian disimpulkan bahwa penerapan intervensi health-gamification sangat berhasil dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa STIKES X di Banjarmasin mengenai cara pencegahan HIV/AIDS. Sebelum intervensi diterapkan sebagian besar responden menunjukkan tingkat pengetahuan yang tergolong cukup dengan

persentase 43,8% dan setelah intervensi menunjukkan peningkatan signifikan yaitu 75% berada dalam kategori pengetahuan yang baik. Hasil analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank dengan nilai signifikansi $p < 0,05$ secara statistik membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Ini menunjukkan bahwa gamifikasi dalam media pembelajaran kesehatan adalah strategi yang bisa meningkatkan pemahaman mahasiswa serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, menarik, dan efektif dalam bidang pendidikan kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan artikel ini.

REFERENSI

- Anshora, N. A., Triwoelandari, R., Ibn, U., & Bogor, K. (2025). Pengaruh kuis berbasis gamifikasi terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran akidah akhlak. *6*(5), 503–510. <https://doi.org/10.32832/itjmie.v6i5.20009>
- Bavil, R. G., Samad-soltani, T., Ghanbari-homaie, S., & Payahoo, L. (2026). Impact of gamification-based nutrition education on nursing students' knowledge and performance: a before-after intervention study. doi: 10.1186/s12909-025-08486-9
- Bierer, S. B., Dallaghan, G. B., Borges, N. J., Brondfield, S., Fung, C. C., Huggett, N., Teal, C. R., Thammasitboon, S., & Colbert, C. Y. (2025). Moving Beyond Simplistic Research Design in Health Professions Education: What a One-Group Pretest-Posttest Design Will Not Prove. 1–9. 10.15766/mep_2374-8265.11527
- Cui, T., Li, T., Gong, L., Wang, K., & Luo, Q. (2025). Preliminary evaluation of a gamified smartphone intervention (O2O-PEP) for enhancing HIV post-exposure prophylaxis uptake in men who have sex with men : pilot feasibility study. doi: 10.1186/s12889-025-22818-w
- Dinas Provinsi Kalimantan selatan. (2025). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2024*.
- Kemkes RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*.
- Kemkes RI. (2025). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2025: Transformasi Digital dalam Pencegahan Penyakit Menular Sexual dan HIV/AIDS pada Remaja*.
- Risnawati, Purnani, T. W., & Darmining. (2024). *Jurnal Mahasiswa Kesehatan*. 6, 54–59. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5295692>
- Tang, Y., Soh, K. L., Gan, W. Y., Zhou, J., & Soh, K. G. (2025). The efficacy of PRECEDE - PROCEED model - based interventions on HbA1c and self - management in type 2 diabetes patients: a systematic review and meta - analysis. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23073-9>
- UNAIDS. (2025). *United Action for HIV Prevention: Global Progress Report on Youth and Adolescents 2024-2025*.
- Yang, M., Hu, Z., Qu, X., Li, M., Du, W., & Fan, L. (2025). Utilization and Effectiveness of the PRECEDE-PROCEED Model as a Tool in Public Health Interventions : A Systematic Review. 54(10), 2073–2088. doi: 10.18502/ijph.v54i10.20121