

Edukasi Preventif Penularan HIV/AIDS Melalui Implementasi Model *Health-Gamification* Bagi Remaja di Kecamatan Banjarmasin Barat, Kelurahan Telaga Biru Tahun 2026

Preventive Education on HIV/AIDS Transmission Through the Implementation of a Health-Gamification Model for Teenagers in The Banjarmasin Barat District, Telaga Biru Village, in 2026

Rima Diaty*, Muhammad Fikri Rayendra

STIKES Abdi Persada Banjarmasin

*Email: rimadiaty792@gmail.com

(Diterima 06-06-2026; Disetujui 03-09-2026)

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah kasus HIV/AIDS di kalangan remaja di Indonesia, termasuk di Kalimantan Selatan, membutuhkan strategi pendidikan yang kreatif. Metode tradisional sering dianggap terlalu formal dan membuat diskusi tentang kesehatan reproduksi tetap menjadi pembicaraan yang sensitif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman remaja tentang pencegahan HIV/AIDS dengan menggunakan cara yang interaktif. Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Telaga Biru, Kecamatan Banjarmasin Barat, pada tahun 2026 dengan melibatkan 32 peserta remaja. Intervensi menggunakan pendekatan *digital health-gamification* yang menggabungkan materi pendidikan dengan fitur kuis interaktif serta alat *pre-test* dan *post-test* yang berbasis pada Google Form. Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan pada rata-rata pengetahuan peserta, yaitu sebesar 37,5%. Nilai rata-rata kelas naik dari 63,4 saat *pre-test* menjadi 81,6 saat *post-test*, dengan pencapaian nilai tertinggi mencapai 100. Pendekatan *health-gamification* terbukti sangat efektif dalam mempercepat pemahaman, terutama untuk peserta dengan pengetahuan awal yang paling rendah, yang berhasil meningkatkan nilai dari 20 menjadi 90. Elemen permainan, papan peringkat, serta umpan balik instan mampu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan semangat remaja dalam mempelajari topik kesehatan. Pelaksanaan model *health-gamification* terbukti berhasil dalam meningkatkan pemahaman kognitif remaja terhadap pencegahan HIV/AIDS. Metode ini direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan sebagai alternatif dalam promosi kesehatan remaja dan perlu dikembangkan untuk mengevaluasi perubahan sikap serta perilaku nyata di masa mendatang.

Kata kunci: HIV/AIDS, Remaja, *Health-Gamification*, Edukasi Preventif

ABSTRACT

The rising number of HIV/AIDS cases among adolescents in Indonesia, including in South Kalimantan, calls for creative educational strategies. Traditional methods are often considered too formal and keep discussions about reproductive health from being openly addressed. This community service activity aims to improve adolescents' understanding of HIV/AIDS prevention through interactive methods. This activity was conducted in Telaga Biru Village, West Banjarmasin District, in 2026, involving 32 adolescent participants. The intervention utilized a digital health-gamification approach that combined educational content with interactive quiz features, as well as pre-test and post-test tools based on Google Forms. Analysis results showed a significant increase in participants' average knowledge, amounting to 37.5%. The class average score rose from 63.4 on the pre-test to 81.6 on the post-test, with the highest score reaching 100. The health-gamification approach proved highly effective in accelerating understanding, particularly for participants with the lowest initial knowledge, who successfully improved their scores from 20 to 90. Game elements, leaderboards, and instant feedback reduced cognitive load and boosted adolescents' enthusiasm for learning about health topics. The implementation of the health-gamification model has proven successful in improving adolescents' cognitive understanding of HIV/AIDS prevention. This method is recommended for sustained implementation as an alternative in adolescent health promotion and should be further developed to evaluate changes in attitudes and actual behaviors in the future.

Keywords: HIV/AIDS, Adolescents, Health Gamification, Preventive Education

PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan jenis retrovirus yang bekerja secara spesifik menyerang dan menghancurkan sel limfosit T CD4+, yaitu komponen vital sistem pertahanan tubuh manusia. Akibat rusaknya sel-sel tersebut, tubuh akan kehilangan kemampuan untuk melawan berbagai agen infeksi oportunistik maupun sel kanker yang masuk. Ketika kerusakan sistem imun ini sudah mencapai stadium lanjut dan memicu munculnya kumpulan gejala penyakit infeksi sekunder, kondisi medis tersebut bertransformasi menjadi *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) (Kaligis et al., 2026). Kerentanan terhadap perkembangan fase infeksi ini menjadi sangat signifikan apabila terjadi pada kelompok remaja. Pada masa transisi ini, remaja cenderung memiliki dorongan untuk mengeksplorasi lingkungan sosialnya, tetapi sering kali tidak diimbangi dengan literasi kesehatan reproduksi yang memadai.

Remaja didefinisikan sebagai fase transisi kehidupan yang menjembatani masa anak-anak menuju masa dewasa, yang ditandai dengan percepatan pertumbuhan fisik, kematangan organ reproduksi, serta restrukturisasi kognitif dan psikososial yang dinamis. Fase ini merupakan masa pencarian identitas yang sangat peka dan memiliki dorongan kuat untuk mengeksplorasi hal baru serta sangat dipengaruhi oleh lingkungan kawan sebaya (*peer group*) (Israfil & Fauzia, 2026).

Secara global, beban penyakit HIV/AIDS menunjukkan tren penurunan yang lambat namun progresif pada kasus infeksi baru, meskipun total Orang dengan HIV (ODIV) yang hidup terus meningkat seiring membaiknya akses terapi antiretroviral (ARV). Pada tahun 2023, tercatat sekitar 1,3 juta kasus infeksi baru HIV di seluruh dunia, dengan total populasi yang hidup dengan HIV mencapai 39,9 juta jiwa. Pada tahun ini, angka kematian akibat AIDS berada di kisaran 630.000 kasus (UNAIDS, 2024).

Wilayah Asia dan Pasifik terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data UNAIDS dan WHO, jumlah kasus tercatat sebesar 6,7 juta pada tahun 2023, naik menjadi 6,8 juta pada akhir 2024 dan mencapai 6,9 juta pada tahun 2025. Peningkatan angka ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan pengobatan HIV di Asia masih menghadapi tantangan besar serta belum memenuhi target global UNAIDS (UNAIDS & WHO, 2024).

Indonesia adalah salah satu negara yang mengalami peningkatan kasus infeksi HIV. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2024, jumlah kasus baru infeksi HIV yang dilaporkan mencapai sekitar 214.732 orang pada tahun 2023, dengan mayoritas kasus terjadi pada laki-laki 67,7% dan perempuan 32,3%. Selanjutnya, pada tahun 2024 tercatat sekitar 35.415 kasus baru HIV hingga periode Januari–September 2024, yaitu 71% kasus teridentifikasi pada laki-laki dan 29% pada perempuan. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa pada tahun 2023 proporsi penularan HIV di Indonesia berdasarkan faktor risiko utama menunjukkan dominasi penularan melalui hubungan homoseksual/LSL sekitar 31%, diikuti oleh hubungan heteroseksual, sementara penggunaan jarum suntik bergantian menyumbang sekitar 1% dari total kasus baru (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Penularan ini menjadi kian mengkhawatirkan karena kelompok remaja dan usia muda produktif menempati proporsi yang signifikan dalam pertumbuhan kasus baru setiap tahunnya. Karakteristik remaja yang berada dalam fase transisi pencarian jati diri yang sering kali diiringi oleh tingginya rasa ingin tahu, tetapi minim literasi kesehatan reproduksi, membuat remaja sangat rentan terjerumus ke dalam perilaku spekulatif serta paparan faktor risiko utama di atas.

Jumlah kasus HIV di kalangan remaja Indonesia menunjukkan angka yang signifikan. Hingga Maret 2025, tercatat sekitar 2.700 remaja berusia 15–19 tahun hidup dengan HIV. Kondisi ini menggambarkan bahwa epidemi HIV tidak hanya terjadi pada kelompok usia dewasa saja, tetapi juga ditemukan pada remaja yang menunjukkan perlunya intervensi pencegahan, edukasi, dan akses layanan kesehatan yang tepat sasaran bagi kelompok usia muda di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).

Menurut data 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).

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, Puspita Dewi, dan Zubaidah tahun 2025 tentang implementasi teknologi informasi dalam edukasi kesehatan reproduksi remaja menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan remaja setelah diberikan edukasi HIV/AIDS berbasis digital. Hal ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penyuluhan kesehatan reproduksi remaja melalui platform digital Google Form yang dipadukan dengan gamifikasi kuis digital berupa games edukatif “VIRAL” (*Verify Information, Reject All Lies*). Strategi ini menyajikan materi HIV/AIDS melalui kuis mitos dan fakta secara interaktif sehingga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman remaja. Meskipun peningkatan pengetahuan tidak signifikan secara statistik, hasil penelitian menunjukkan tren peningkatan skor pengetahuan remaja serta tingginya antusiasme peserta, sehingga pendekatan gamifikasi digital dinilai efektif sebagai media edukasi kesehatan HIV/AIDS pada remaja (Anggraini et al., 2025).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purnamayanti, Widiarta, dan Eeten tahun 2024 mengenai gamifikasi pendidikan kesehatan reproduksi dan seksualitas pada kelompok remaja, bahwa pendekatan edukasi kesehatan dengan metode konvensional saja kurang optimal dalam menjangkau remaja, mengingat topik seksualitas dan HIV/AIDS masih dianggap tabu. Oleh karena itu, digunakan strategi edukasi kesehatan berbasis gamifikasi melalui kombinasi ceramah interaktif dan permainan edukatif seperti *flashcard*, simulasi batasan dan privasi diri, serta kuis interaktif menggunakan Mentimeter. Pendekatan ini memungkinkan remaja untuk berpartisipasi aktif, mengekspresikan pendapat, dan mengklarifikasi mitos serta fakta seputar kesehatan reproduksi dan HIV/AIDS tanpa rasa takut atau penghakiman (Purnamayanti et al., 2024).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada remaja sebanyak 6 orang, diperoleh data bahwa hanya 2 remaja yang memiliki pengetahuan lebih tentang HIV/AIDS, namun pengetahuan tersebut masih bersifat umum dan belum spesifik. Sebagian besar remaja belum memahami secara jelas mengenai cara penularan, upaya pencegahan, serta pengobatan HIV/AIDS. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja tentang HIV/AIDS masih terbatas sehingga diperlukan upaya edukasi kesehatan yang lebih komprehensif dan sesuai dengan karakteristik remaja.

Kesenjangan utama yang ditemukan adalah adanya diskoneksi antara ketersediaan informasi medis yang formal dengan cara remaja mengonsumsi informasi. Metode edukasi yang kaku sering kali membuat topik HIV/AIDS tetap dianggap tabu dan membosankan bagi remaja. Selain itu, belum adanya pemanfaatan media digital interaktif berbasis gamifikasi secara sistematis di wilayah Banjarmasin Barat menjadi hambatan dalam meningkatkan literasi kesehatan remaja.

Berkaitan dengan latar belakang masalah tersebut, maka tim tertarik untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai pencegahan HIV/AIDS tentang “Edukasi Preventif Penularan HIV/AIDS Melalui Implementasi Model Health-Gamification Bagi Remaja di Kecamatan Banjarmasin Barat, Kelurahan Telaga Biru Tahun 2026”.

BAHAN DAN METODE

Kerangka Kegiatan

Untuk mencapai tujuan dan target dari edukasi kesehatan maka perlu dilakukan beberapa tahap yang terdiri atas memetakan kelompok remaja di Banjarmasin Barat yaitu dengan menyusun materi edukasi HIV/AIDS (cara penularan, mitos vs fakta, dan pencegahan), menyiapkan platform gamifikasi kuis interaktif, pelaksanaan pre-test dengan menggunakan fitur kuis di google form untuk mengukur pengetahuan dasar remaja tentang HIV/AIDS, kemudian tahap pemberian edukasi, dan terakhir adalah pelaksanaan post-test. Berikut merupakan alur dari pelaksanaan kegiatan yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Edukasi Preventif Penularan HIV/AIDS Melalui Implementasi Model *Health-Gamification*

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini menggunakan pendekatan intervensi edukasi digital dengan dengan fokus utama adalah memberikan pengalaman belajar yang aktif bukan sekadar mendengarkan ceramah.

Alat dan bahan

Untuk mendukung jalannya metode ini diperlukan:

1. Perangkat *Smartphone*
2. Akses Wi-Fi atau paket data
3. Platform Google Form untuk instrumen *pre-test* dan *post-test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil temuan mengenai rata-rata *pre-test* dan *post-test* untuk kegiatan Edukasi Preventif Penularan HIV/AIDS Melalui Implementasi Model *Health-Gamification* Bagi Remaja di Kecamatan Banjarmasin Barat, Kelurahan Telaga Biru Tahun 2026 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*

No.	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>	Peningkatan (%)
1	40	60	50,0%
2	50	60	20,0%
3	70	90	28,6%
4	60	60	0,0%
5	70	70	0,0%
6	70	70	0,0%
7	60	80	33,3%
8	50	80	60,0%
9	50	90	80,0%
10	50	80	60,0%
11	80	100	25,0%
12	60	80	33,3%
13	20	90	350,0%
14	80	80	0,0%
15	80	90	12,5%
16	80	90	12,5%
17	60	60	0,0%
18	60	100	66,7%
19	70	70	0,0%

20	50	90	80,0%
21	70	90	28,6%
22	60	80	33,3%
23	70	90	28,6%
24	50	80	60,0%
25	90	90	0,0%
26	70	80	14,3%
27	80	90	12,5%
28	80	80	0,0%
29	80	90	12,5%
30	60	70	16,7%
31	50	90	80,0%
32	40	80	100,0%
Rata-rata	63,4	81,6	37,5%

Hasil Evaluasi

Berdasarkan kegiatan edukasi kesehatan yang kamu lakukan didapatkan beberapa temuan pada peserta remaja di Banjarmasin barat, Kelurahan Telaga biru adalah sebagai berikut:

1. Program ini berhasil meningkatkan rata-rata pengetahuan peserta sebesar 37,5%.
2. Pada tahap awal hanya sedikit responden yang mencapai nilai optimal. Namun setelah intervensi nilai tertinggi mencapai 100 dan rata-rata kelas berada pada angka 81,6 yang menunjukkan bahwa materi tersampaikan secara efektif.
3. Responden dengan pengetahuan awal terendah adalah nilai 20 dan mampu mencapai nilai 90. Ini membuktikan bahwa model health-gamification mampu memfasilitasi percepatan pemahaman bagi remaja.



Gambar 2. Edukasi preventif HIV/AIDS dengan pendekatan health-gamification pada remaja

Hasil kegiatan edukasi kesehatan yang dilaksanakan pada remaja di Kelurahan Telaga Biru, Banjarmasin Barat menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis *health-gamification* memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Peningkatan rata-rata pengetahuan sebesar 37,5% menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman remaja terhadap materi kesehatan yang disampaikan. Peningkatan pengetahuan ini merupakan indikator krusial dalam keberhasilan promosi kesehatan, mengingat pemahaman kognitif yang kokoh berfungsi sebagai fondasi utama yang mendasari terbentuknya sikap positif dan perubahan perilaku kesehatan yang lebih adaptif di masyarakat (Suryani & Lestari, 2025).

Pada tahap awal kegiatan, hanya sebagian kecil responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang optimal. Setelah dilakukan intervensi, nilai tertinggi peserta mencapai 100 dengan rata-rata kelas sebesar 81,6. Hasil ini menunjukkan bahwa materi edukasi dapat diterima dengan baik oleh peserta. Menurut teori pembelajaran aktif, penggunaan aplikasi praktis dan pelibatan peserta secara langsung dalam memecahkan masalah nyata akan membuat proses belajar menjadi bermakna, serta terbukti secara signifikan meningkatkan peluang pemahaman yang baik dan retensi informasi peserta. Pendekatan *health-gamification* memungkinkan peserta belajar melalui aktivitas yang menyenangkan sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat (Hasni et al., 2025).

Temuan ini juga didukung oleh Cahyani, Rekawati, dan Mulyono (2025) yang menegaskan bahwa intervensi permainan digital (*digital gaming interventions*) terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif remaja terkait kesehatan reproduksi. Dibandingkan dengan metode konvensional yang cenderung pasif, kaku, dan kurang menarik motivasi belajar, pendekatan gamifikasi mampu mentransformasi materi kesehatan yang kompleks dan sensitif menjadi pengalaman belajar yang mandiri, interaktif, serta menyenangkan (Cahyani et al., 2025).

Peningkatan yang terlihat ditemukan pada peserta yang memiliki tingkat pengetahuan awal paling rendah. Sebelum intervensi dilaksanakan peserta tersebut memperoleh skor 20 dan setelah mengikuti kegiatan nilainya meningkat hingga mencapai 90. Perubahan ini menunjukkan bahwa pendekatan *health-gamification* tidak hanya efektif bagi peserta yang telah memiliki pemahaman dasar yang cukup, tetapi juga mampu memberikan dampak pembelajaran yang sangat besar pada kelompok dengan pengetahuan awal yang terbatas. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Fihayati Dahlia tahun 2025 yang mengemukakan bahwa pemanfaatan gamifikasi digital dalam edukasi melalui penyajian materi yang interaktif serta umpan balik yang diberikan secara langsung dapat meningkatkan pemahaman peserta sehingga terjadi pergeseran tingkat pengetahuan dari kategori rendah menuju kategori baik (Fihayati et al., 2025).

Karakteristik remaja yang cenderung menyukai tantangan, kompetisi, dan aktivitas berbasis permainan turut mendukung keberhasilan metode ini. Remaja merupakan kelompok usia yang sangat dekat dengan teknologi dan aktivitas permainan sehingga pendekatan gamifikasi menjadi lebih relevan dan menarik dibandingkan metode edukasi tradisional. Pemanfaatan platform digital interaktif berbasis permainan (*health-gamification*) terbukti secara signifikan mampu mendorong skor pengetahuan gizi dan kesehatan pada kelompok usia sekolah secara efektif dibandingkan dengan metode ceramah konvensional (Paturohman et al. 2026).

Integrasi arsitektur emosi dan mekanisasi sosial di dalam gim seperti sistem tantangan (*challenges*), papan peringkat, dan umpan balik instan—terbukti sukses menurunkan beban kognitif serta memicu motivasi intrinsik remaja untuk mengadopsi perilaku sehat (Salami et al., 2026). Pemikiran ini sejalan dengan studi dari Matkovic tahun 2026 yang menegaskan bahwa pengemasan edukasi kesehatan ke dalam modul gamifikasi interaktif terbukti efektif memotong distraksi digital yang sering kali menurunkan retensi memori generasi muda saat terpapar metode ceramah pasif. Melalui siklus penguatan positif (*positive reinforcement loops*) dan target pencapaian yang jelas, *health-gamification* mampu mengalihkan atensi remaja dari distraksi luar dan mengarahkannya pada penguasaan materi kesehatan secara mendalam. Efek retensi informasi jangka panjang inilah yang secara konkret menjelaskan mengapa intervensi di lapangan mampu mencatatkan lonjakan pemahaman kognitif yang masif pada kelompok sasaran (Matkovic, 2026).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis *health-gamification* mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan, meningkatkan rata-rata capaian belajar, serta mempercepat pemahaman peserta yang sebelumnya memiliki tingkat pengetahuan rendah. Temuan ini mendukung pemanfaatan metode gamifikasi sebagai inovasi dalam kegiatan pendidikan dan promosi kesehatan masyarakat khususnya pada kelompok remaja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan edukasi kesehatan berbasis *health-gamification* yang dilaksanakan pada remaja di Kelurahan Telaga Biru, Kecamatan Banjarmasin Barat, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan sebesar 37,5% setelah intervensi diberikan. Selain itu, nilai rata-rata peserta setelah edukasi mencapai 81,6 dengan nilai tertinggi sebesar 100, yang menunjukkan bahwa materi kesehatan dapat dipahami dan diterima dengan baik oleh peserta.

Metode *health-gamification* juga mampu meningkatkan pemahaman peserta yang memiliki tingkat pengetahuan awal rendah. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai dari 20 pada pretest menjadi 90 pada posttest. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi yang menggabungkan unsur permainan dapat meningkatkan keterlibatan peserta, mempermudah proses pembelajaran, serta mendukung penyampaian informasi kesehatan secara lebih efektif pada kelompok remaja.

Saran

Metode health-gamification dapat digunakan sebagai alternatif media edukasi kesehatan bagi remaja karena terbukti mampu meningkatkan pengetahuan secara efektif dan menarik. Kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan lebih banyak peserta dan topik kesehatan yang beragam agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi pengaruh health-gamification tidak hanya terhadap pengetahuan, tetapi juga terhadap perubahan sikap dan perilaku kesehatan remaja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan ini khususnya kepada remaja peserta kegiatan di Kelurahan Telaga Biru, Kecamatan Banjarmasin Barat, atas partisipasi dan antusiasmenya selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak kelurahan, tokoh masyarakat, serta seluruh tim pelaksana yang telah membantu dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Dukungan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti dalam keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. D., Zubaidah, M., & Lumban, V. M. (2025). *Implementasi Teknologi Informasi untuk Peningkatan Literasi Kesehatan di Loa Ulung , Tenggara Seberang*. 5, 884–892
- Cahyani, R., Rekawati, E., & Mulyono, S. (2025). *Effectiveness of digital gaming intervention in enhancing adolescents ' knowledge and attitudes toward sexual and reproductive health : a systematic review*. 41(11), 1–11. <https://doi.org/10.22146/bkm>
- Dinas Provinsi Kalimantan selatan. (2025). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2024*
- Fihayati, N., Pramono, J. S., & Hendriani, D. (2025). *Efektivitas Gamifikasi Genially dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Sadari pada Remaja Putri di Samarinda*. 5(2), 1801–1816
- Hasni, Shabir Umar, M., & Damopolii, M. (2025). *Prinsip-Prinsip Utama Pembelajaran (Prinsip Demonstrasi , Prinsip Aplikasi , Prinsip Berpusat pada Tugas , Prinsip Aktivasi , Prinsip Integrasi , Siklus Empat Fase Pembelajaran)*. 1(5), 134–145
- Israfil, I., & Fauzia, E. (2026). *PSIKOLOGI PERKEMBANGAN REMAJA Perspektif Teori dan Praktek Arah Dinamika Perkembangan Remaja*. Yayasan Drestanta Pelita Indonesia.
- Kaligis, Y. A., Setianingtyas, D., Haryanto, J. I., Fitri, R. M., Rahayu, S., Wijayo, S., Isrofah, Yolanda, Y., Noerjani Angka, R., Werdani, Y. D. W., Sujiyatini, Aprilia, E. N., Isrona, L., Yusuf Priyambodo, D., Tesma Wulandari, B., & Ardinansyah, A. (2026). *Keperawatan HIV AIDS Paliatif Dan Menjelang Ajal*. CV Eureka Media Aksara
- ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2025: Transformasi Digital dalam Pencegahan Penyakit Menular Sexual dan HIV/AIDS pada Remaja*.
- ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY Matkovic, J. (2026). *Gamification in health education : a mini-review of engagement strategies for the smartphone generation*. April, 8–12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1816727>
- Paturuhman, A., Tao, R., Muara, T., & Gea, A. (2026). *PENGETAHUAN REMAJA TENTANG STUNTING*. 10, 945–954
- ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY Purnamayanti, K., Diah, Bayu, M., Widiarta, O., & Eeten, E. Van. (2024). *GAMIFICATION OF REPRODUCTIVE HEALTH AND SEXUALITY EDUCATION*. 4.
- Salami, A., Papastilianou, T., Adeoye, M., Ronayne, J., Bixby, H., Stawski, R. S., Fromson, B., Doltis, M., Cesare, M. Di, Park, W., & Co, C. (2026). *Is Gamification the New Panacea for Health Behavioral Changes ? Implications for the Health and Life Insurance Industry*. 14, 1–

16. <https://doi.org/10.2196/80684>

Suryani, E., & Lestari, W. (2025). Teori dan Aplikasi Promosi Kesehatan dalam Perubahan Perilaku Masyarakat. Penerbit Medika Sains Nusantara.

ADDIN Mendeley Bibliography CSL_BIBLIOGRAPHY UNAIDS. (2024). *Global HIV & AIDS Statistics — 2024 Fact Sheet*.

UNAIDS. (2024). *Global AIDS update 2024: Asia and the Pacific regional profile*