

PIMS AKSES: Prototipe Mobile Apps untuk Memfasilitasi Layanan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) pada Remaja

Ari Budiyanto¹

¹Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

¹aribudiyanto1989@mail.ugm.ac.id

Received: 06 Juni 2024

Accepted: 16 Agustus 2025

Published online: 31 Agustus 2025

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) pada remaja, termasuk infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) dan Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), masih menjadi masalah kesehatan yang penting. Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL) menghadapi berbagai hambatan dalam mengakses layanan konseling dan tes, seperti stigma, keterbatasan informasi yang terpercaya, serta kekhawatiran terkait kerahasiaan. Intervensi berbasis teknologi, termasuk prototipe aplikasi mobile, berpotensi mendukung upaya peningkatan akses layanan PIMS pada kelompok usia ini.

Metode: Metode penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama yaitu perancangan kebutuhan awal dan antarmuka aplikasi dengan membuat System Requirement Document (SRD). Tahap kedua yaitu dengan mengevaluasi hasil perancangan aplikasi dengan User Experience Questioner (UEQ).

Hasil: Prototipe PIMS AKSES menyediakan fitur informasi PIMS, daftar fasilitas layanan terkait, dan kanal komunikasi dengan konselor. Hasil evaluasi aplikasi pada aspek Attractiveness mendapatkan skor 1,7. Aspek Perspicuity mendapatkan skor 1,64, Efficiency sebesar 1,52, Dependability sebesar 1,59, Stimulation sebesar 1,57, dan Novelty mendapatkan skor sebesar 1,28.

Kesimpulan: Prototipe aplikasi PIMS AKSES secara umum dapat diterima oleh pengguna sebagai alat bantu tambahan untuk mendukung upaya peningkatan akses informasi dan layanan PIMS pada remaja. Namun, aplikasi ini masih berada pada tahap prototipe sehingga diperlukan pengembangan konten, penyempurnaan fitur, serta evaluasi lebih lanjut dalam konteks pelayanan nyata untuk menilai dampaknya terhadap akses dan pemanfaatan layanan PIMS.

Kata kunci: PIMS, HIV AIDS, UEQ

ABSTRACT

Background: Sexually Transmitted Infections (STIs) among adolescents, including Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), continue to be important public health concerns. Men who have sex with men (MSM) face various barriers in accessing counseling and testing services, such as stigma, limited access to reliable information, and concerns about confidentiality. Technology-based interventions, including mobile application prototypes, have the potential to support efforts to improve access to STI services for this age group.

Methods: This research was conducted in two stages. The first stage is designing the initial requirements and application interface by creating a System Requirement Document (SRD). The second stage is to evaluate the results of the application design with the User Experience Questioner (UEQ).

Results: The PIMS AKSES prototype provides features such as STI information, a list of related service facilities, and communication channels with counselors. The application evaluation results show a score of 1.7 for Attractiveness. Other aspects, namely Perspicuity scored 1.64, Efficiency of 1.52, Dependability of 1.59, Stimulation of 1.57, and Novelty scored 1.28.

Conclusions: The PIMS AKSES application prototype is generally well accepted by users as a supplementary tool to support efforts to improve access to information and STI services among adolescents. However, since the application is still at the prototype stage, further development of content, refinement of features, and additional evaluation in real service settings are needed to assess its impact on access to and utilization of STI services.

Keywords: STI, HIV AIDS, UEQ

PENDAHULUAN

Situasi Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) pada anak muda, khususnya HIV dan AIDS, di kalangan Lelaki Seks dengan Lelaki (LSL), saat ini cukup memprihatinkan. Sebuah studi yang dilakukan di kota Bandung menunjukkan prevalensi HIV yang tinggi yaitu 30% di kalangan LSL muda, jauh lebih tinggi daripada rata-rata nasional dan estimasi regional.¹ Stigma dan diskriminasi sosial semakin memperburuk situasi ini, sehingga menghambat akses terhadap layanan tes, perawatan, dan dukungan yang penting bagi LSL muda di Indonesia.¹⁻³ Kondisi ini membuat banyak LSL muda enggan memanfaatkan layanan kesehatan masyarakat sehingga beralih mencari informasi PIMS secara daring. Dalam satu survei terhadap 503 LSL, 84,5% melaporkan pernah mencari informasi IMS secara online—terutama melalui mesin pencari (94,5%) dan aplikasi seluler gay (47,3%)—dengan kepercayaan tinggi terhadap informasi dari aplikasi tersebut serta minat dan kesediaan >90% untuk menggunakan fitur pencari dokter yang ramah MSM.⁴ Diperlukan upaya untuk mengatasi hambatan struktural ini dan meningkatkan pencegahan, diagnosis, dan pengobatan HIV di kalangan LSL muda di Indonesia.⁵

Platform sosial media telah diidentifikasi efektif untuk menyebarkan informasi mengenai pencegahan HIV dan PIMS di kalangan anak muda.^{6,7} Walaupun demikian, perlu inovasi dan pendekatan strategis dalam hal penyebaran informasi di media untuk dapat mengurus kasus HIV di kalangan muda.⁸ Dalam penelitian lain menyebutkan bahwa kalangan LSL muda mendapatkan informasi mengenai HIV dan PIMS secara online melalui petugas penjangkauan atau konselor, LSL muda menganggap konselor dapat memberikan informasi yang terpercaya dan mudah dipahami.⁹

Berdasarkan kesenjangan tersebut, diperlukan inovasi dan optimalisasi pemanfaatan teknologi digital guna menghadirkan platform terpercaya dan aman agar dapat menjangkau kelompok LSL muda.¹⁰ Kehadiran petugas penjangkau atau konselor HIV juga diperlukan untuk dapat menjaga komunikasi dan interaksi secara virtual. Remaja yang lebih mudah beradaptasi dengan aplikasi mobile menjadi peluang memfasilitasi interaksi antara LSL muda dan konselor HIV sebagai upaya meningkatkan cakupan layanan pencegahan PIMS di kalangan LSL muda.^{11,12}

Berdasarkan kesenjangan tersebut, dikembangkan prototipe aplikasi mobile PIMS AKSES untuk memfasilitasi akses informasi, konseling, dan rujukan layanan PIMS bagi remaja, khususnya LSL muda. Prototipe ini perlu dievaluasi terlebih dahulu dari aspek pengalaman pengguna (user experience) guna memastikan antarmuka aplikasi mudah digunakan dan dapat diterima oleh sasaran. Hasil evaluasi diharapkan menjadi dasar pengembangan lanjutan serta uji coba implementasi dalam konteks layanan PIMS yang nyata.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) yang dilakukan dalam dua tahap utama. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan awal prototipe antarmuka aplikasi PIMS AKSES, dalam bentuk *System Requirement Document* (SRD).

Tahap kedua merupakan evaluasi prototipe PIMS AKSES menggunakan kuesioner UEQ.¹³ Terdapat 31 responden yang terdiri remaja dan dewasa yang bersedia dan dapat mengakses prototipe melalui telepon pintar.

Instrumen UEQ terdiri dari 26 pertanyaan yang terbagi dalam 6 aspek seperti pada Tabel 1. Kuesioner dijawab dalam bentuk skala likert 1 sampai 7 di mana nilai 1 merepresentasikan penilaian yang sangat negatif dan nilai 7 merepresentasikan penilaian yang sangat positif. Analisis penilaian dikonversikan ke rentang skor -3 sampai +3, dengan 1 dikonversi menjadi -3 dan 7 dikonversi menjadi +3. Nilai untuk setiap item kemudian dihitung rata-rata untuk memperoleh skor pada masing-masing aspek UEQ. Skala UEQ dikelompokkan menjadi dua dimensi kualitas, yaitu kualitas pragmatis dan kualitas hedonis. Kualitas pragmatis mencakup skala *Perspicuity*, *Efficiency*, dan *Dependability*, yang merefleksikan sejauh mana aplikasi mudah dipahami, efisien digunakan, dan dapat diandalkan. Kualitas hedonis mencakup skala *Stimulation* dan *Novelty*, yang menggambarkan sejauh mana aplikasi dirasakan menarik, menstimulasi, dan inovatif bagi pengguna. Skala *Attractiveness* digunakan sebagai indikator umum penerimaan pengguna terhadap prototipe aplikasi secara keseluruhan.

Tabel 1. Aspek penilaian UEQ

No	Skala	Pertanyaan
1.	<i>Attractiveness</i>	<i>The product should look attractive, enjoyable, friendly and pleasant.</i>
2.	<i>Efficiency</i>	<i>I should perform my tasks with the product fast, efficient and in a pragmatic way.</i>
3.	<i>Perspicuity</i>	<i>The product should be easy to understand, clear, simple, and easy to learn.</i>
4.	<i>Dependability</i>	<i>The interaction with the product should be predictable, secure and meets my expectations.</i>
5.	<i>Stimulation</i>	<i>Using the product should be interesting, exiting and motivating.</i>
6.	<i>Novelty</i>	<i>The product should be innovative, inventive and creatively designed.</i>

Seluruh data kuesioner yang masuk direkapitulasi dan dianalisis secara deskriptif menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik.

Responden yang bersedia berpartisipasi memberikan persetujuan (*informed consent*), dan seluruh data yang dikumpulkan dianonimkan untuk menjaga kerahasiaan identitas responden.

HASIL

1. Perancangan aplikasi PIMS AKSES

PIMS AKSES dirancang sebagai layanan penyebaran informasi, konseling, skrining, tes dan pelayanan rujukan layanan Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) termasuk HIV dan AIDS bagi remaja. Aplikasi ini diharapkan dapat beroperasi pada sistem operasi Android dan iOS. Terdapat tiga aktor utama dalam sistem, yaitu Klien (LSL remaja/dewasa muda), Konselor, dan Fasilitas Kesehatan (Faskes) yang menyediakan layanan tes dan pengobatan (Gambar 1).

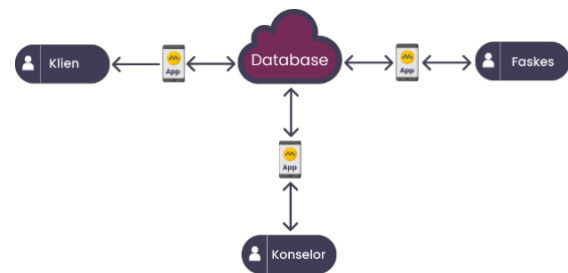
Klien dalam hal ini masyarakat umum atau LSL muda dapat menggunakan layanan PIMS AKSES untuk mencari informasi tentang HIV dan PIMS, konsultasi dengan Konselor HIV, atau menemukan layanan tes dan pengobatan PIMS berbasis lokasi. Konselor merupakan petugas konseling HIV dan PIMS yang bekerja di Puskesmas, Rumah Sakit, Praktek Dokter Individu, Klinik Swasta, atau Klinik IMS Sukarela. Sedangkan Faskes merupakan fasilitas kesehatan penyedia layanan tes dan pengobatan HIV dan PIMS di wilayah tertentu.

Usecase pada aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 2, terdapat empat level pengguna yaitu (1) admin: sebagai pengelola utama data pada aplikasi; (2) Klien: dapat melakukan konseling, skrining, menerima hasil skrining, dan dirujuk ke Faskes terdekat untuk melakukan tes HIV dan PIMS, Klien juga dapat melihat berbagai konten promosi dan event yang berkaitan dengan HIV dan PIMS; (3) Konselor, dapat memberikan konseling kepada Klien, melakukan skrining Klien, merujuk Klien ke Faskes terdekat, dan mengunggah informasi dan event terkait HIV dan PIMS; dan (4) Faskes, menerima Klien yang dirujuk oleh Konselor, melakukan janji temu untuk melakukan tes dan pengobatan HIV dan PIMS, Faskes juga dapat mengunggah konten promosi dan event HIV dan PIMS.

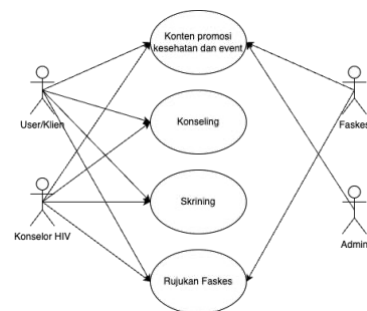
DFD dari aplikasi PIMS AKSES dapat dilihat pada Gambar 3, Klien mengelola data profil pribadinya dan menentukan lokasi pencarian konselor terdekat di sekitarnya, kemudian klien dapat memulai konseling dengan konselor yang dipilih dan tersedia. Jika konselor memutuskan untuk melakukan skrining HIV kepada klien, maka proses skrining kemudian dimulai dengan hasil skrining yang dapat diakses oleh klien tersebut dan konselor. Hasil skrining menjadi pertimbangan Konselor untuk merujuk Klien ke Faskes terdekat agar dilakukan pemeriksaan.

2. Perancangan antarmuka PIMS AKSES

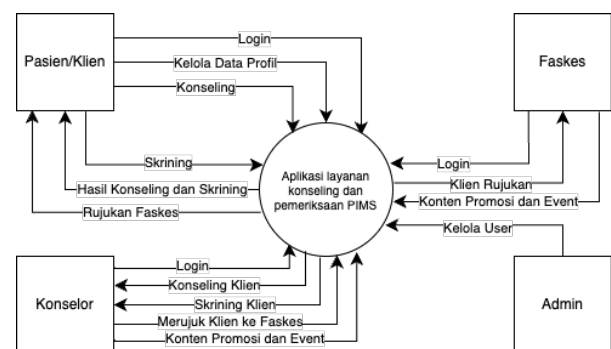
Antarmuka yang dirancang pada penelitian ini berfokus pada Klien sebagai sasaran pengguna utama pada aplikasi PIMS AKSES. Perancangan antarmuka menggunakan Aplikasi Figma yang telah banyak digunakan untuk merancang UI/UX sebuah aplikasi.



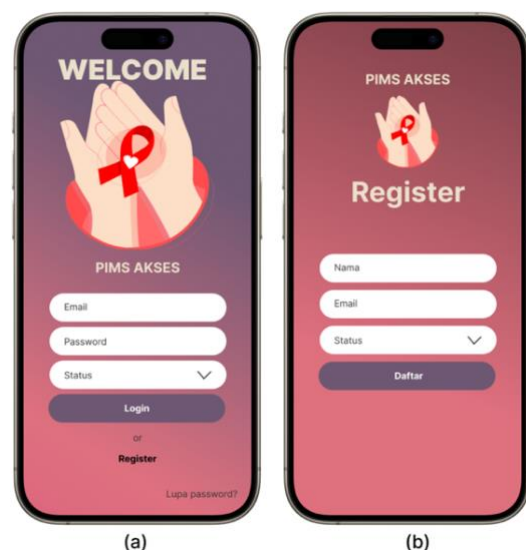
Gambar 1. Rancangan aplikasi PIMS AKSES



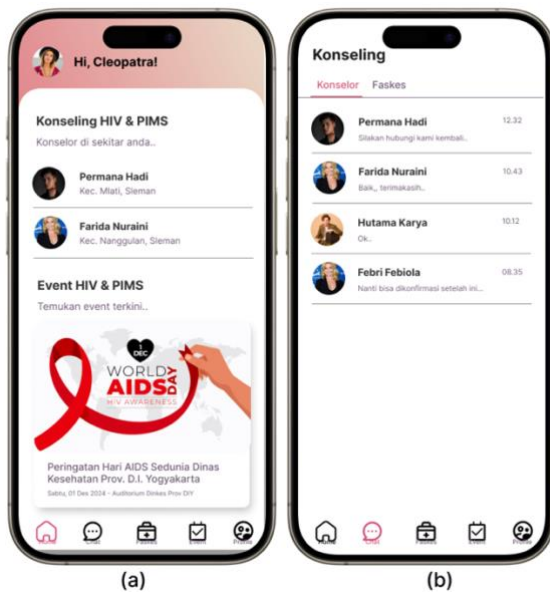
Gambar 2. Usecase diagram aplikasi PIMS AKSES



Gambar 3. DFD Level 0 aplikasi PIMS AKSES



Gambar 4. Rancangan antarmuka tampilan awal PIMS AKSES



Gambar 5. Rancangan antarmuka tampilan menu *Home* dan *Chat* aplikasi PIMS AKSES

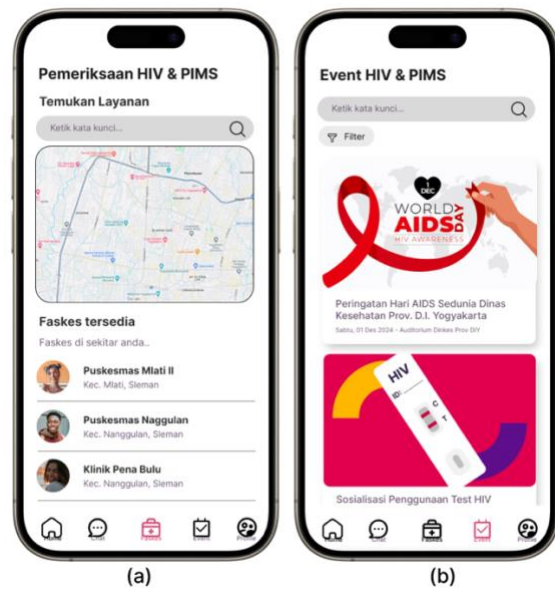
Pengguna akan dihadapkan dengan tampilan awal aplikasi (Gambar 4) yang meminta pengguna untuk Login dengan akunnya, proses login dilakukan dengan mengisi username, password, dan status dari pengguna tersebut. Terdapat tiga pilihan status pengguna yaitu Klien, Konselor, dan Faskes. Jika belum memiliki akun, pengguna dapat melakukan Register atau pendaftaran dengan klik pada link yang tersedia.

Pada menu Home (Gambar 5) terdapat informasi mengenai Konselor HIV terdekat yang dapat dihubungi oleh Klien untuk melakukan konseling. Pada bagian bawah layar terdapat konten promosi kesehatan dan kegiatan terkait yang dapat dibaca dan diikuti oleh pengguna aplikasi PIMS AKSES. Pada fitur *Chat*, terdapat riwayat obrolan yang dilakukan oleh Klien kepada Konselor HIV. Riwayat obrolan ditampilkan berdasarkan nama Konselor yang pernah memberikan konseling kepada Klien.

Kemudian pada menu Faskes (Gambar 6), Klien dapat mencari Fasilitas Kesehatan yang menyediakan Layanan Pemeriksaan PIMS melalui fitur pendeteksi lokasi agar Faskes yang ditemukan lebih mudah terjangkau secara jarak oleh Klien. Selain itu juga disediakan daftar Faskes terdekat sesuai Kecamatan tempat pengguna berada. Lalu pada menu Events, Klien dapat mencari event dan juga konten promosi mengenai HIV dan PIMS.

3. Evaluasi antarmuka PIMS AKSES

Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner UEQ secara online. Kuesioner terdiri dari 26 pertanyaan dengan jawaban dalam bentuk skala likert 1 sampai 7. Hasilnya, sebanyak 31 respon terkumpul dari seluruh responden dari latar belakang yang beragam. Responden terdiri dari Siswa SMA, Mahasiswa, Pekerja Formal dan Informal, serta Pensiunan.



Gambar 6. Rancangan antarmuka menu *Faskes* dan *Events* aplikasi PIMS AKSES

Hasil analisis data dari respon yang telah dikumpulkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis skor UEQ

No	Aspek	Skor
1.	<i>Attractiveness</i>	1,70
2.	<i>Perspicuity</i>	1,64
3.	<i>Efficiency</i>	1,52
4.	<i>Dependability</i>	1,59
5.	<i>Stimulation</i>	1,57
6.	<i>Novelty</i>	1,28

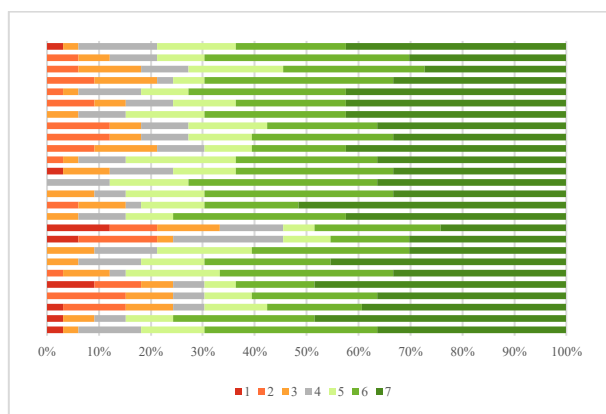
Attractiveness menjadi aspek yang memiliki skor tertinggi yaitu sebesar 1,70. Kemudian aspek *Perspicuity* sebesar 1,64, aspek lain seperti *Efficiency*, *Dependability*, dan *Stimulation* mendapatkan skor pada kisaran angka 1,5. Sedangkan untuk skor terendah yaitu pada aspek *Novelty* sebesar 1,28.

Hasil analisis untuk aspek kualitas (*Attractiveness*, *Pragmatic*, dan *Hedonic*) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor UEQ dalam aspek pragmatic dan hedonic

No	Aspek	Skor
1.	Kualitas <i>Attractiveness</i>	1,70
2.	Kualitas Pragmatis	1,58
3.	Kualitas Hedonik	1,42

Detail distribusi jawaban untuk setiap item pertanyaan adalah dapat dilihat pada Gambar 7. Gambar 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab pertanyaan dengan memberikan nilai yang tinggi pada skala likert yaitu 6 - 7. Data ini terlihat dari warna hijau yang melebihi 50% dari sebuah bar grafik yang ada.



Gambar 7. Distribusi skor pada setiap item pertanyaan

Metode penilaian UEQ menggunakan data benchmark dari hasil evaluasi sebanyak 452 produk. Hasil benchmark tersebut kemudian dibagi menjadi lima kategori: Sangat baik, Baik, Diatas rata-rata, Dibawah rata-rata, dan Buruk¹⁴. Hasil penilaian UEQ aplikasi PIMS AKSES pada aspek *Attractiveness* sebesar 1,70 yang dikategorikan dengan Baik. Kemudian pada aspek *Perspicuity*, aplikasi PIMS AKSES mendapatkan skor dengan kategori Diatas rata-rata. Sisanya yaitu pada aspek *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty* mendapatkan skor dengan kategori Baik.

PEMBAHASAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh skala UEQ untuk prototipe PIMS AKSES berada pada rentang skor positif, dengan *Attractiveness* pada kategori “Sangat Baik” serta *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty* pada kategori “Baik”. Hal ini mengindikasikan bahwa antarmuka prototipe dinilai cukup mudah dipahami, efisien, dapat diandalkan, serta relatif menarik dan inovatif bagi pengguna. Interpretasi ini perlu dipahami dalam konteks benchmark UEQ, di mana kategori kualitas ditentukan berdasarkan distribusi data acuan, bukan semata-mata selisih angka antar skor.

Temuan tersebut relevan dengan kebutuhan remaja dan LSL muda yang menghadapi hambatan struktural dan psikososial, termasuk stigma dan kekhawatiran terhadap kerahasiaan, ketika mengakses layanan PIMS dan HIV secara konvensional. Berbagai studi menunjukkan bahwa kelompok ini semakin mengandalkan ruang digital untuk mencari informasi dan bantuan terkait kesehatan seksual, sehingga antarmuka aplikasi yang dinilai positif menjadi prasyarat penting agar teknologi digital dapat berfungsi sebagai pintu masuk yang aman dan tepercaya menuju layanan PIMS. Dalam konteks ini, PIMS AKSES berpotensi melengkapi inisiatif digital health lain yang telah digunakan untuk edukasi, konseling jarak jauh, dan penghubung ke layanan HIV bagi populasi kunci di berbagai negara.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, antara lain jumlah responden yang terbatas dan tidak mewakili segmen remaja dan LSL muda, serta fokus evaluasi yang baru mencakup pengalaman pengguna terhadap prototipe, belum menyentuh dampak pada perilaku maupun pemanfaatan layanan PIMS secara nyata. Oleh karena itu, diperlukan studi lanjutan dengan sampel yang lebih beragam dan desain yang lebih kuat, termasuk uji coba implementasi di setting layanan dan komunitas, untuk menilai sejauh mana PIMS AKSES dapat meningkatkan akses, penggunaan layanan, dan upaya pencegahan PIMS di kalangan remaja dan LSL muda.

KESIMPULAN

Aplikasi PIMS AKSES dibuat sebagai media untuk menjembatani komunikasi antara LSL muda dan Konselor HIV dalam upaya meningkatkan akses dan cakupan layanan penanggulangan HIV dan PIMS. Hasil evaluasi dari perancangan aplikasi PIMS AKSES menunjukkan hasil yang baik. Akan tetapi hasil evaluasi masih terbatas pada rancangan antarmuka, diperlukan pengembangan lebih lanjut agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang ada sebagai upaya penanggulangan PIMS yang lebih baik.

KEPUSTAKAAN

1. Johnston LG, Soe P, Widiastuti AS, et al. Alarmingly High HIV Prevalence Among Adolescent and Young Men Who have Sex with Men (MSM) in Urban Indonesia. *AIDS Behav.* 2021;25(11):3687-3694. doi:10.1007/s10461-021-03347-0
2. Desyani NLJ, Waluyo A, Yona S. The relationship between stigma, religiosity, and the quality of life of HIV-positive MSM in Medan, Indonesia. *Enferm Clin.* 2019;29:510-514. doi:10.1016/j.enfcli.2019.04.077
3. Violita F, Hadi EN. Determinants of adolescent reproductive health service utilization by senior high school students in Makassar, Indonesia. *BMC Public Health.* 2019;19(1):286. doi:10.1186/s12889-019-6587-6
4. Cao B, Zhao P, Bien C, et al. Linking young men who have sex with men (YMSM) to STI physicians: A nationwide cross-sectional survey in China. *BMC Infect Dis.* 2018;18(1). doi:10.1186/s12879-018-3145-2
5. Riono P, Challacombe SJ. HIV in Indonesia and in neighbouring countries and its social impact. *Oral Dis.* 2020;26(S1):28-33. doi:https://doi.org/10.1111/odi.13560
6. Herdanindita E, Zahroh Shaluhiah, Antono Suryoputro. Needs Assessment for Social Media Development in HIV Prevention

- among Adolescent. *Jurnal Promkes*. 2025;13(SI2):39-48.
doi:10.20473/jpk.V13.ISI2.2025.39-48
7. Gunawan R, Pratama M, Sulaiman A, Gurning F. Increasing of HIV/AIDS prevention and drugs through whatsapp based training and assistance in adolescents in Batang Kuis Deli Serdang District. *Int J Sci Eng Res*. 2018;9(9).
8. Ayubbana S, Ludiana L, Fitri NL, Sari SA. Remaja yang terinfeksi HIV/AIDS di Indonesia (Analisis Data Publikasi SDKI 2017). Published online 2022.
9. Nugroho A, Erasmus V, Krier SE, et al. Client perspectives on an outreach approach for HIV prevention targeting Indonesian MSM and transwomen. *Health Promot Int*. 2020;35(5):916-924.
10. Mhando F, Nyankomo M, Hall C, et al. Digital Intervention Services to Promote HIV Self-Testing and Linkage to Care Services: A Bibliometric and Content Analysis—Global Trends and Future Directions. *Public Health Rev*. 2024;45. doi:10.3389/phrs.2024.1606354
11. Garg PR, Uppal L, Mehra S, Mehra D. Mobile Health App for Self-Learning on HIV Prevention Knowledge and Services Among a Young Indonesian Key Population: Cohort Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(9):e17646. doi:10.2196/17646
12. Chory A, Callen G, Nyandiko W, et al. A Pilot Study of a Mobile Intervention to Support Mental Health and Adherence Among Adolescents Living with HIV in Western Kenya. *AIDS Behav*. 2022;26(1):232-242. doi:10.1007/s10461-021-03376-9
13. Laugwitz B, Held T, Schrepp M. Construction and evaluation of a user experience questionnaire. In: *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Vol 5298 LNCS. Springer Verlag; 2008:63-76. doi:10.1007/978-3-540-89350-9_6
14. Schrepp M. User Experience Questionnaire Handbook. Published online 2023. Accessed June 28, 2024. www.ueq-online.org