

**MODEL PENGEMBANGAN APLIKASI "INGAT MINUM OBAT ARV"
BERBASIS ANDROID SEBAGAI PENGINGAT MINUM OBAT
PADA ODHA**

Fatimatuzahro¹, Bagoes Widjanarko², Zahroh Shaluhayah³
Universitas Diponegoro^{1,2,3}
fatipromkes@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kebutuhan pengingat minum pada ODHA dalam bentuk aplikasi dan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android sebagai media informasi dan pengingat minum obat pada ODHA di Kabupaten Pekalongan. Metode yang digunakan adalah research and development dengan model pengembangan ADDIE dengan tahap analisis kebutuhan, perancangan konsep, dan pengembangan aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur aplikasi dibutuhkan berdasarkan analisis kebutuhan. Perancangan aplikasi disusun dan dilakukan uji validasi oleh ODHA dan konselor melalui Focus Group Discussion (FGD). Pengembangan desain aplikasi melalui uji validasi oleh ahli materi, akademisi dan praktisi di bidang HIV/AIDS. Aplikasi perlu revisi dalam desain, warna, ikon, menu, sub menu, materi, tampilan, redaksional, nada dering notifikasi dan koneksi pada kelompok dukungan sebaya. Hasil uji validasi kelayakan model dinyatakan aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" atau disingkat "IMUT ARV" dinyatakan sangat layak. Simpulan: Aplikasi "IMUT ARV" sangat dibutuhkan oleh ODHA sebagai pengingat minum obat ARV.

Kata Kunci: Aplikasi, ODHA, Pengingat Minum Obat ARV

ABSTRACT

This study explores the need for drinking reminders for ODHA in the form of an application and to develop an Android-based application as an information medium and reminder to take medication for ODHA in Pekalongan Regency. The method used is research and development with the ADDIE development model with the stages of needs analysis, concept design, and application development. The study results show that application features are needed based on needs analysis. The application design is compiled, and validation tests are carried out by ODHA and counselors through Focus Group Discussions (FGD). Application design development through validation tests by material experts, academics, and practitioners in HIV/AIDS. Applications need revisions in design, colors, icons, menus, sub-menus, content, appearance, editorial, notification ringtones, and connection to peer support groups. The model feasibility validation test results stated that the application "Remember to Take ARV Medicine," abbreviated as "IMUT ARV," was declared very feasible. In conclusion, the "IMUT ARV" application is urgently needed by ODHA as a reminder to take ARV medication.

Keywords: Application, ODHA, Reminder to Take ARV Medicine

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang cukup besar, mengancam Indonesia dan negara di dunia adalah HIV/AIDS, yang saat ini telah menyebabkan krisis multidimensi secara bersamaan. Paradigma baru yang menjadi tujuan global dari UNAIDS adalah *Zero AIDS-related death*, yang dapat tercapai jika pasien mendapat terapi Antiretroviral (ARV). Penderita HIV/AIDS harus menjalani terapi antiretroviral (ARV) untuk menghambat proses reproduksi virus, mempertahankan dan memperlambat jumlah minimal virus di dalam tubuh, serta memperlambat kerusakan sistem kekebalan sehingga orang dengan HIV dapat menjalani hidup dengan normal.

Permasalahan dalam pengobatan HIV/AIDS sangat kompleks, salah satunya adalah kepatuhan pasien, yang harus selalu dipantau dan dievaluasi secara teratur. Diagnosis yang tepat merupakan kunci dari pemilihan dan pemberian obat yang benar oleh tenaga kesehatan, namun tidak menjamin keberhasilan pengobatan jika tidak disertai dengan kepatuhan pasien. Kepatuhan mengkonsumsi obat merupakan faktor penting untuk keberhasilan terapi dan kegagalan terapi ARV diakibatkan oleh ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi ARV (Devianti & Waluyo, 2022; Syawaludin, 2020).

Kasus HIV/AIDS di dunia pada tahun 2020 sebesar 37,7 juta orang dengan 1,5 juta adalah penderita baru. Penderita HIV/AIDS sampai 30 Juni 2021 yang telah mendapatkan terapi ARV sebanyak 28,2 juta (UNAIDS, 2021). Kementerian Kesehatan RI merilis laporan pada 25 Mei 2021 bahwa jumlah ODHA yang ditemukan (419.551) dan dilaporkan mencapai 77% dari jumlah estimasi ODHA hidup (543.100). ODHA yang rutin menerima pengobatan ARV sebanyak 26% (142.906) dari estimasi ODHA (543.100) dengan *lost to follow up/LFU* setelah memulai pengobatan ARV (65.779) sebesar 26% dari ODHA yang pernah memulai pengobatan ARV (262.693) (Direktur Jenderal P2P, 2021). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kepatuhan ODHA di Indonesia dalam pengobatan ARV hanya 26% atau 142.906 orang, sedangkan sisanya 74% ODHA yang tidak patuh berisiko menularkan HIV/AIDS pada orang lain.

Jumlah kasus HIV/AIDS di Jawa Tengah tahun 1993 sampai dengan tahun 2021 sebanyak 41.431 kasus terdiri dari HIV 25.028 kasus dan AIDS 16.403 kasus, yang meninggal 2.480 (15,2%). Jumlah ODHA yang pernah minum obat ARV sebanyak 37.975 orang, masih aktif pengobatan ARV sebanyak 12.304 orang (37%), meninggal dunia 7.084 orang, menghentikan pengobatan 851 orang, *lost to follow up (LFU)* 6.625 orang dan rujuk keluar 4.857 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2022). Laporan situasi perkembangan HIV/AIDS tahun 2022 di Kabupaten Pekalongan didapatkan data bahwa jumlah ODHA yang ditemukan dan dilaporkan mencapai 73% dari jumlah estimasi ODHA hidup (696), ODHA yang memulai pengobatan ARV sebanyak 68% ODHA dengan *lost to follow up/LFU* setelah memulai pengobatan ARV sebesar 28% ODHA dan yang rutin menerima pengobatan ARV sebanyak 14% dari estimasi ODHA (696). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kepatuhan ODHA di Kabupaten Pekalongan dalam pengobatan ARV hanya 14%, sedangkan sisanya 86% meninggal, rujuk keluar, *lost to follow up (LFU)* dan menghentikan pengobatan (Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, 2022).

Banyak pasien HIV/AIDS tidak patuh terhadap pengobatan dikarenakan kejenuhan dan kebosanan dalam minum obat ARV karena penderita HIV/AIDS harus meminum obat yang sama setiap hari dan tidak boleh ada yang terlewat selama seumur hidup, pasien merasa sudah sehat sehingga tidak lagi minum obat, lupa minum obat ARV, merasakan efek samping minum obat ARV dan jarak rumah ke rumah sakit cukup jauh (Jaemi et al., 2020; Nuraidah, 2020). Kendala lain adalah sulit untuk berkonsultasi dengan dokter, jadwal

ambil obat yang bersamaan dengan jam kerja dan proses rujukan jaminan kesehatan yang memakan waktu (Harison et al., 2020).

Pemerintah Indonesia meluncurkan Program STOP (Suluh, Temukan, Obati dan Pertahankan) HIV/AIDS. Suluh dan Temukan merupakan tindakan preventif yang dapat dilakukan untuk menekan perkembangan angka HIV/AIDS dan juga kegagalan pengobatannya (Widyawati, 2021). Strategi untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan ODHA adalah edukasi karena ODHA memerlukan informasi detail mengenai pengobatan. Di era 5.0 masyarakat tidak dapat dipisahkan dari jaringan internet dan jejaring sosial. Informasi kesehatan melalui *smartphone* dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, motivasi, efikasi serta kepatuhan.

Kendala dan hambatan selama pengobatan ARV harus segera diatasi, salah satunya dengan mengembangkan model pengingat minum obat yang dirancang dengan mengembangkan model aplikasi "IMUT (Ingat Minum Obat)" berbasis android yang dibuat oleh peneliti dengan tujuan membantu ODHA agar patuh dalam menjalani pengobatan. Aplikasi berisi informasi tentang jadwal kunjungan ulang ke fasilitas kesehatan, pengambilan obat dan jadwal minum obat setiap harinya dalam bentuk *warning system* atau notifikasi. Informasi yang diperoleh melalui aplikasi "IMUT (Ingat Minum Obat)" dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan ODHA mengenai pengobatan HIV/AIDS sehingga dapat mengubah perilaku dalam menjalani pengobatan HIV/AIDS dan menjadi lebih patuh dalam menjalani pengobatan. Aplikasi "IMUT (Ingat Minum Obat)" juga dapat diakses oleh masyarakat umum yang ingin memperoleh informasi mengenai HIV/AIDS meliputi pengertian, penyebab, tanda dan gejala, penularan, pencegahan, pengobatan, efek samping dan lain lain. Aplikasi menggunakan nama dalam bahasa Indonesia yang mudah dipahami oleh pengguna.

Tujuan penelitian yaitu mengeksplorasi kebutuhan pengingat minum pada ODHA dalam bentuk aplikasi dan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android sebagai media informasi dan pengingat minum obat pada ODHA di Kabupaten Pekalongan.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain metode *research and development* (R & D) metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektivitas dari sebuah produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah model kerangka ADDIE yaitu analisis kebutuhan (*analysis*), perancangan konsep (*design*) dan pengembangan (*development*). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Pekalongan. Subyek penelitian ini terdiri dari ODHA yang sedang menjalani pengobatan di PDP Kabupaten Pekalongan, dan praktisi di bidang kesehatan, akademisi dan konselor PDP.

Objek dalam penelitian ini adalah aplikasi IMUT atau "Ingat Minum Obat ARV" yang berbasis android. Aspek yang diuji adalah penggunaan nama dan ikon aplikasi, kesesuaian tampilan dan fungsi menu, deskripsi model, kesesuaian data dengan menu dan sub menu. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner, lembar validasi kelayakan model aplikasi, pedoman panduan *Focus Group Discussion* (FGD). Pengumpulan data dilakukan dengan teknik angket dan *Focus Group Discussion* (FGD). Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif.

HASIL PENELITIAN

Tahap Analisis

Tabel. 1
Umur Responden

Umur	f	%
10-19	1	3,3
20-29	2	6,7
30-39	14	46,7
40-49	11	36,7
50-59	2	6,7
Jumlah	30	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (46,7%) responden berumur 30-39 tahun dan sebagian kecil (3,3%) berumur 10-19 tahun.

Tabel. 2
Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	F	%
Laki-laki	17	56,7
Perempuan	13	43,3
Jumlah	30	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar (56,7%) responden adalah laki-laki dan 43,3% berjenis kelamin perempuan.

Tabel. 3
Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	f	%
Tidak sekolah	1	3,3
Tidak tamat SD	3	10
Tidak tamat SMP	3	10
Tamat SMP	7	23,3
Tamat SMA	14	46,7
Tamat Akademi (D3)	2	6,7
Jumlah	30	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar (46,7%) responden berpendidikan SMA dan sebagian kecil (3,3%) tidak sekolah.

Tabel. 4
Kepemilikan *Smartphone*

Kepemilikan <i>Smartphone</i>	f	%
Tidak memiliki	0	0
Memiliki	30	100
Jumlah	30	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa semua (100%) responden memiliki *smartphone* dan tidak ada responden yang tidak memiliki *smarthphone*.

Tabel. 5
Kepatuhan Pengobatan ARV

Kepatuhan Pengobatan	f	%
Baik	6	20
Cukup	19	63,3
Kurang	5	16,7
Jumlah	30	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (63,3%) responden cukup patuh dalam pengobatan HIV meliputi *perceived susceptibility*, *perceived severity*, *perceived benefit* dan *perceived barriers*.

Tabel. 6
Pengetahuan Tentang HIV/AIDS

Pengetahuan Tentang HIV/AIDS	f	%
Baik	2	6,7
Cukup	21	70
Kurang	7	23,3
Jumlah	30	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar (70%) responden mempunyai pengetahuan yang cukup tentang HIV/AIDS, namun sebagian kecil (6,7%) responden mempunyai pengetahuan baik.

Tabel. 7
Sikap terhadap Pengobatan HIV/AIDS

Sikat Terhadap Pengobatan HIV/AIDS	f	%
Baik	0	0
Cukup	16	53,3
Kurang	14	46,7
Jumlah	30	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar (53,3%) responden mempunyai sikap yang cukup terhadap pengobatan HIV/AIDS.

Tabel. 8
Perilaku Pengobatan HIV/AIDS

Perilaku Pengobatan HIV/AIDS	f	%
Baik	7	23,2
Cukup	12	40
Kurang	11	36,7
Jumlah	30	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa sebagian besar (40%) responden mempunyai perilaku cukup dalam pengobatan HIV/AIDS, namun sebagian kecil (23,2%) responden mempunyai perilaku pengobatan HIV/AIDS yang baik.

Hasil analisis kebutuhan menggunakan kuesioner diketahui bahwa kepatuhan, pengetahuan sikap dan perilaku pengobatan HIV/AIDS termasuk kategori cukup, sedangkan untuk mencegah penularan HIV/AIDS dan menjaga kualitas hidup ODHA dibutuhkan kepatuhan dalam minum obat ARV. Dari kepemilikan *smartphone* diketahui bahwa semua responden mempunyai *smartphone*, oleh karena itu dibutuhkan sarana berupa aplikasi pengingat minum obat berbasis android untuk meningkatkan kepatuhan dalam minum obat ARV.

Tahap Perancangan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peneliti merancang desain prototype aplikasi pengingat minum obat pada ODHA yang digunakan sebagai dasar bagi pengembangan model aplikasi. Langkah berikutnya adalah merancang desain aplikasi “Minum Obat HIV/AIDS”



Gambar. 1
Desain Prototype Aplikasi “Minum Obat HIV/AIDS”

Desain prototype aplikasi ini terdiri dari 3 menu utama yaitu pertama beranda yang berisi informasi tentang HIV/AIDS, fitur notifikasi pengingat jadwal ambil obat ARV, dan panduan penggunaan aplikasi. Kedua adalah ODHA yang berisi edukasi jika terdiagnosis positif HIV/AIDS, tindakan yang dilakukan, konseling dan PDP di Kabupaten Pekalongan. Dan ketiga adalah presensi yang berisi pemantauan pengambilan obat setiap bulannya dalam bentuk notifikasi.

Focus Group Discussion (FGD) dengan Konselor

FGD dengan konselor dihadiri 10 orang konselor PDP di wilayah Kabupaten Pekalongan. Hasil FGD diperoleh bahwa kepatuhan minum obat ARV sangat dibutuhkan dalam keberhasilan program pengobatan ARV pada ODHA, yang didukung oleh komunikasi yang baik antara konselor dan ODHA, ketepatan stok obat di rumah sakit atau PDP. Kepatuhan minum obat ARV membutuhkan dukungan atau *support* dari semua pihak, terutama dalam mengingatkan minum obat. Salah satu yang dibutuhkan konselor untuk meningkatkan kepatuhan minum obat ARV adalah media pengingat minum obat,

dapat berbentuk aplikasi yang mempunyai *warning system* waktu minum obat ARV, dosis dan jadwal pengambilan obat

Saran dari konselor untuk prototype aplikasi pengingat minum obat yaitu nama aplikasi sebaiknya mudah diingat, aplikasi tidak hanya memberikan layanan pengingat minum obat namun juga terintegrasi dengan PDP di Kabupaten Pekalongan, aplikasi sebaiknya terkoneksi dengan konselor secara langsung sehingga ODHA dapat berkonsultasi tanpa harus bertemu langsung, dan aplikasi hendaknya menampilkan juga informasi mengenai HIV/AIDS sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum dan ODHA agar mempunyai pengetahuan yang baik tentang HIV/AIDS .

Focus Group Discussion (FGD) dengan ODHA

FGD dengan ODHA dihadiri 10 orang, namun 1 orang tereklusi karena tidak dapat membaca dan menulis. Hasil FGD diperoleh bahwa ODHA selama pengobatan ARV adalah sering lupa minum ARV tepat waktu sesuai dengan yang dijadwalkan.

Kebutuhan ODHA dalam kepatuhan minum obat ARV adalah dukungan dari semua pihak meliputi institusi kesehatan, rekan dan keluarga. ODHA selama ini kurang mendapatkan dukungan dari keluarga dalam minum obat, sehingga ODHA harus mengingat-ingat sendiri jadwal minum obat, sehingga aplikasi pengingat minum obat ARV menjadi solusi menarik bagi ODHA dalam meningkatkan kepatuhan minum obat ARV.

Saran dari ODHA untuk prototype aplikasi pengingat minum obat antara lain adalah aplikasi disarankan memberikan *warning sistyem* dalam bentuk notifikasi untuk waktu minum obat ARV sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, aplikasi dapat memberikan notifikasi pengingat untuk pengambilan obat yang disetting 1 minggu sebelum obat habis sampai H-1 pengambilan obat. Hal ini untuk memberikan waktu bagi ODHA memeriksa ketersediaan obat ARV di PDP yang telah dijadikan rujukan selama pengobatan ARV, aplikasi pengingat minum obat ARV sebaiknya menyediakan informasi mengenai HIV/AIDS agar dapat dimanfaatkan masyarakat umum atau ODHA untuk memperoleh informasi mengenai HIV/AIDS karena karena belum semua ODHA paham dan mengerti tentang HIV/AIDS.

Tahap Pengembangan

Hasil FGD dijadikan dasar bagi pengembangan aplikasi pengingat minum obat pada ODHA. Pembuatan aplikasi dilakukan berdasarkan hasil FGD, maka dilakukan revisi desain dan prototype aplikasi sebagai berikut:



Gambar. 2
Desain Aplikasi “Minum Obat ARV”



Gambar. 3
Tampilan Menu Aplikasi “Minum Obat ARV”

Validasi Aplikasi

Validasi aplikasi “Minum Obat ARV” diikuti oleh 7 orang yang terdiri dari 5 orang praktisi di bidang kesehatan, 1 orang akademisi dan 1 orang konselor PDP.

Saran yang diberikan antara lain adalah nama aplikasi agar lebih mudah diingat oleh user seperti “Ingat Minum Obat ARV” disingkat menjadi “IMUT ARV”, relevansi aplikasi berdasarkan isi materi perlu ditinjau ulang. Materi pada menu HIV/AIDS ditampilkan setelah log in bagi pengguna ODHA dan informasi mengenai keamanan data pengguna aplikasi, tampilan materi jangan terlalu banyak kalimat. Tampilan dan materi dibuat lebih menarik, singkat dengan bahasa yang mudah dipahamil oleh masyarakat umum.

Materi tambahan dapat dicantumkan link eksternal, perlu ada perbedaan antara menu HIV dan AIDS agar mudah dimengerti perbedaan keduanya dan penambahan informasi mengenai laboratorium pemantauan dan test HIV yang masih relevan digunakan. Perlu tambahkan quotes, kata motivasi bagi ODHA selain edukasi melalui informasi di dalam sub menu. Perlu membuat ikon atau logo sebagai identitas aplikasi.

Materi perlu ditambahkan menu informasi mengenai ODHA kelompok ibu hamil dan memiliki anak dalam minum obat ARV. Fitur pengingat memerlukan ketepatan waktu sesuai jadwal minum obat pengguna. Penyediaan nada dering pada aplikasi dan memastikan aplikasi responsif digunakan dalam berbagai macam sistem operasi *handphone*. Perlu dimasukkan informasi mengenai kelompok dukungan sebaya di Kabupaten Pekalongan agar dapat dimanfaatkan ODHA dalam mendapatkan dukungan kelompok. Perlu dibedakan secara jelas menu untuk pengguna ODHA dan non ODHA serta panduan menu.

Berdasarkan beberapa saran tersebut maka dilakukan revisi aplikasi dengan desain sebagai berikut:



Gambar. 4

Tampilan Aplikasi “Ingat Minum Obat ARV”



Gambar. 5

Tampilan Menu Aplikasi “Ingat Minum Obat ARV

Berdasarkan hasil uji validasi kelayakan model aplikasi pengingat minum obat ARV dapat disimpulkan bahwa aplikasi “Ingat Minum Obat ARV” dinyatakan sangat layak oleh ahli materi, praktisi dan akademisi berdasarkan aspek antara lain penggunaan nama dan ikon aplikasi, kesesuaian tampilan dan fungsi menu aplikasi, deskripsi model dalam aplikasi dan kesesuaian data dg menu dan sub menu aplikasi.

Tahap Uji Coba

Aplikasi “Ingat Minum Obat ARV” hasil revisi diujicobakan terhadap 30 ODHA. Peneliti mengarahkan responden untuk membawa handphone android dan membantu

menginstal aplikasi dan meminta responden untuk menggunakan aplikasi tersebut selama waktu 30 menit, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner tentang penilaian aplikasi “Ingat Minum Obat ARV” tersebut. Kuesioner menggunakan metode ISO 25010 sebagai standar uji kelayakan pada perangkat (Daryanto *et al.*, 2022).

Penilaian Aplikasi

Tabel. 9
Hasil Penilaian Aplikasi

No	Aspek Penilaian	%	Interpretasi
1	Aplikasi mudah diinstal	93,3	Sangat baik
2	Aplikasi mudah digunakan	86,6	Sangat baik
3	Bahasa aplikasi mudah dipahami	96,6	Sangat baik
4	Tampilan aplikasi menarik	83,3	Sangat baik
5	Menu aplikasi lengkap	100	Sangat baik
6	Informasi yang disajikan mudah dipahami	93,3	Sangat baik
7	Informasi yang disajikan bermanfaat	100	Sangat baik
8	Aplikasi membantu mengingatkan minum obat	100	Sangat baik
9	Aplikasi membantu mengingatkan pengambilan obat	100	Sangat baik
10	Aplikasi memudahkan untuk melakukan konseling	93,3	Sangat baik
11	Aplikasi meningkatkan kepatuhan minum obat	100	Sangat baik

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa aspek-aspek dalam aplikasi “Ingat Minum Obat ARV” yang memiliki nilai atau score tertinggi adalah menu aplikasi lengkap, informasi yang disajikan bermanfaat, aplikasi membantu mengingatkan minum obat, aplikasi membantu mengingatkan pengambilan obat dan aplikasi membantu meningkatkan kepatuhan minum obat.

PEMBAHASAN

Kepatuhan pengobatan HIV/AIDS merupakan faktor penting dalam pengobatan HIV/AIDS, namun masih dijumpai ODHA yang tidak patuh dalam pengobatan seperti tidak tepat minum obat sesuai jadwal yang ditentukan oleh petugas kesehatan. Kondisi ini terjadi karena ODHA lupa untuk minum obat, selain itu kurangnya support system seperti keluarga untuk mengingatkan minum obat. Ketidakepatuhan dalam minum obat ARV dapat menyebabkan resistensi obat.

Masyarakat saat ini mempunyai gaya hidup berbasis teknologi dengan kecepatan sistem informasi. Sistem Informasi Kesehatan merupakan salah satu bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari sistem kesehatan di suatu negara (Putri *et al.*, 2021). Salah satu pemanfaatan teknologi dalam menekan kasus HIV/AIDS adalah pemanfaatan media aplikasi berbasis Android. Pemanfaatan media sebagai upaya pencegahan penularan infeksi HIV/AIDS memberikan pengaruh yang signifikan (Harmita *et al.*, 2022).

Penelitian ini membatasi hanya pada pengembangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan ODHA dalam pengobatan HIV/AIDS. ODHA harus mengingat waktu minum obat dan kunjungan ulang, namun tidak semua ODHA diingatkan oleh keluarga untuk minum obat dan kontrol ke petugas kesehatan. Berdasarkan analisis kebutuhan ODHA dalam kepatuhan pengobatan dengan ODHA diketahui bahwa ODHA membutuhkan sistem pengingat minum obat ARV agar tidak lupa dan tepat waktu dalam minum obat ARV. Hasil analisis kebutuhan dengan petugas kesehatan di Perawatan, Dukungan dan Pengobatan Kabupaten Pekalongan diketahui bahwa terdapat ODHA yang disiplin melakukan kontrol

dan minum obat, namun masih ada ODHA yang tidak patuh bahkan tidak melanjutkan pengobatan ARV. Oleh karena itu peneliti merancang dan mengembangkan aplikasi pengingat minum obat berbasis android dengan nama "IMUT ARV" atau "Ingat Minum Obat ARV". Nama aplikasi ini sudah melalui proses revisi beberapa kali dalam tahap perancangan dan pengembangan. Aplikasi berbasis teknologi untuk memenuhi kebutuhan ODHA dalam pengobatan ARV. Hal tersebut dikarenakan teknologi dapat menjangkau kehidupan pasien dimana pun dan kapan pun (Maloney et al., 2020).

Penelitian tentang aplikasi seperti ini sudah pernah dilakukan oleh Mahasiswa Universitas Airlangga yaitu *Med Buddies HIV/AIDS Medication Partner* pada tahun 2020 yang dapat diunduh melalui *google play* (Albab et al., 2020), namun aplikasi ini sudah tidak dapat ditemukan lagi di *google play*. Aplikasi sejenis yang sudah ada di *google play store* adalah *HIV Client Treatment Preparedness* dari Zimbabwe dalam bahasa Inggris sehingga sulit untuk digunakan oleh pasien HIV/AIDS di Indonesia. Intervensi berupa tes HIV dengan bantuan teknologi merupakan strategi penting untuk mencapai target nasional dan global untuk kesadaran status HIV pada populasi umum dan untuk sebagian besar kelompok berisiko. Bentuk integrasi atau menu pada aplikasi untuk HIV/AIDS yang paling umum adalah tes dan konseling HIV yang ditambahkan ke layanan non-HIV dan layanan non-HIV yang ditambahkan ke terapi ARV (Bulstra et al., 2021).

Aplikasi pengingat minum obat ARV bagi ODHA dikembangkan melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan aplikasi dan pengembangan. Penggunaan handphone berbasis android yang meningkatkan dan hampir dimiliki oleh semua ODHA dapat dimanfaatkan sebagai media dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan HIV/AIDS. Aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan ODHA dalam meningkatkan kepatuhan melalui menu-menu yang tersedia terutama dalam mengingatkan minum obat ARV.

Aspek-aspek dalam aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" dapat digunakan dalam mengingatkan minum obat, mengingatkan pengambilan obat dan meningkatkan kepatuhan minum obat ARV. Aspek aplikasi dari edukasi untuk perubahan perilaku diketahui penggunaan aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" merupakan stimulus yang diberikan pada seseorang untuk merubah perilaku kesehatan berdasarkan pengalamannya dalam pengobatan ARV sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi "Ingat Minum Obat ARV".

Hal ini sesuai dengan teori *Health Belief Model* (HBM) merupakan teori perubahan perilaku kesehatan yang dikembangkan dengan meletakkan adanya keyakinan atau persepsi individu terhadap tindakan kesehatan yang telah didapatkan. Teori ini berfokus pada persepsi subjektif seseorang. Adanya pengalaman pengobatan dalam diri individu maupun pengalaman orang lain menumbuhkan persepsi tentang kesehatan. Adanya kepercayaan yang ada menyebabkan individu mengikuti perilaku sesuai kepercayaan yang diyakininya.

Aspek dari perangkat lunak, aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" mudah untuk diinstal dan digunakan. Fitur menu yang ditampilkan juga lengkap sesuai dengan kebutuhan ODHA maupun masyarakat umum. Menu beranda dapat diakses bagi semua orang, namun terdapat menu khusus ODHA yang didalamnya memberikan fasilitas bagi ODHA untuk terkoneksi dengan layanan kesehatan setempat, konseling, kelompok pendukung, dan notifikasi yang berkaitan dengan minum obat dan pengambilan obat di layanan kesehatan yang sudah terkoneksi.

Penggunaan aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" dalam tahap uji coba diketahui membantu ODHA dalam minum obat secara teratur sesuai jadwal yang ditentukan mll *warning system* dalam aplikasi. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu mengenai

perawatan HIV melalui aplikasi berbasis *smartphone android* yang menyebutkan bahwa uji coba aplikasi ini dapat membantu intervensi mHealth serupa di masa depan. Sebagian besar pasien tertarik menggunakan aplikasi ini dan aplikasi tersebut berhasil diinstal pada pasien dengan *smartphone* yang sesuai. Penggunaan aplikasi ini dapat menjadi cara yang efektif untuk melibatkan pasien dengan data perawatan kesehatan di masa mendatang. (Venter et al., 2018). Penelitian lain tentang evaluasi aplikasi diperoleh hasil bahwa setelah dua tahun, peringkat konten aplikasi terkait HIV/AIDS yang tersedia di Iran yang ada di Cafe Bazaar menurun dari "buruk" menjadi "tidak pantas. Skor konten aplikasi Google Play Store meningkat dari "buruk" menjadi "baik" (Raeesi et al., 2021).

Aplikasi "Ingat Minum Obat ARV" juga terhubung dengan layanan kesehatan yang digunakan ODHA untuk berkonsultasi dan mengambil obat. ODHA dapat dalam memeriksa ketersediaan obat di layanan kesehatan dan memperoleh obat ARV sesuai jadwal yang ditentukan. Hal ini dapat mencegah terjadinya kekosongan obat ARV pada jadwal pengambilan obat. Kondisi ini dapat memengaruhi kepatuhan pengobatan ARV dan jika ODHA tidak minum obat ARV karena kekosongan obat, dapat menyebabkan resistensi terhadap obat ARV. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa pelayanan kesehatan pada ODHA melalui aplikasi dilakukan dengan jam kerja yang fleksibel dan diperpanjang, berpusat pada pasien, dan responsif terhadap keluhan pasien dapat meningkatkan retensi pengobatan pada ODHA (Bisnauth et al., 2021). Retensi pengobatan dapat dicegah salah satunya dengan adanya alat bantu pengingat dan media pembelajaran interaktif. Dengan penggunaan teknologi pendukung pengobatan HIV/AIDS dapat memberikan perubahan perilaku, retensi dalam perawatan, dan kepatuhan, terutama dalam penggunaan *Pre-Exposure Provilaxis (PrEP)*.

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh adalah untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan HIV/AIDS pada ODHA dibutuhkan dukungan dari berbagai pihak terutama dalam mengingatkan minum obat sesuai jadwal dan dosis yang disarankan oleh petugas kesehatan, namun selama ini dukungan dari keluarga untuk mengingatkan minum obat pada ODHA masih sangat kurang dan ODHA terkadang lupa untuk minum obat ARV, oleh karena itu dibutuhkan aplikasi sebagai pengingat minum obat ARV pada ODHA.

SARAN

Aplikasi pengingat minum obat ARV "Ingat Minum Obat ARV" perlu disosialisasikan kepada ODHA agar mengenal dan menggunakan aplikasi tersebut dalam meningkatkan kepatuhan minum obat ARV. Peneliti juga memotivasi adanya penelitian lain yang akan menyempurnakan aplikasi ini sehingga dapat meningkatkan kepatuhan dalam pengobatan ARV yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup ODHA.

DAFTAR PUSTAKA

- Albab, A. (2020). Med Buddies Hiv/Aids Medication Partner. *Universitas Airlangga*. <https://qs-gen.com/unair-students-create-app-for-palliative-treatment-of-hiv-aids-patients/>
- Bisnauth, M. A., Davies, N., Monareng, S., Buthelezi, F., Struthers, H., McIntyre, J., & Rees, K. (2021). Why Do Patients Interrupt And Return To Antiretroviral Therapy? Retention In Hiv Care From The Patient's Perspective In Johannesburg, South Africa. *Plos One*, 16(9), E0256540. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256540>

- Bulstra, C. A., Hontelez, J. A. C., Otto, M., Stepanova, A., Lamontagne, E., Yakusik, A., El-Sadr, W. M., Apollo, T., Rabkin, M., Unaidis Expert Group On Integration, Atun, R., & Bärnighausen, T. (2021). Integrating Hiv Services And Other Health Services: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Plos Medicine*, 18(11), E1003836. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003836>
- Daryanto, D., Anam, M. K., Efendi, Y., & Rahmaddeni, R. (2022) Pengujian Iso 25010 Pada Smart Chair Akupresure Berbasis Internet Of Things (Iot). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(3), 1476. <http://dx.doi.org/10.30865/mib.v6i3.4134>
- Devianti, Y., & Waluyo, A. (2022). Mobile Phone Sebagai Reminder Upaya Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Arv Pada Orang Dengan Hiv. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 1162-1169. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3668>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. (2022). *Laporan Perkembangan Hiv Aids Kabupaten Pekalongan*
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Laporan Situasi Perkembangan Hiv Aids Tahun 2022*. Semarang. <https://dinkes.jatengprov.go.id/wp-content/uploads/2019/08/Renstra-2018-2023.pdf>
- Direktur Jenderal P2pt. (2021). *Laporan Perkembangan Hiv Aids & Penyakit Infeksi Menular Seksual (Pims)*. <http://hivaids-pimsindonesia.or.id>
- Harison, N., Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Pemahaman Pengobatan Antiretroviral Dan Kendala Kepatuhan Terhadap Terapi Antiretroviral Pasien Hiv/Aids, *Jhes (Journal Of Health Studies)*, 4(1), 87-95. Doi: <http://dx.doi.org/10.31101/jhes.1008>
- Harmita, D., Ibrahim, K., & Rahayu, U. (2022). Penggunaan Media Sosial Terhadap Pencegahan Penyebaran Hiv/Aids. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 740-749. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3444>
- Jaemi, J., Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Kepatuhan Orang Dengan Hiv/Aids (Odha) Terhadap Pengobatan Anti Retroviral (Arv). *Jhes (Journal Of Health Studies)*, 4(2), 72-84. <https://doi.org/10.31101/jhes.1007>
- Maloney, K. M., Bratcher, A., Wilkerson, R., & Sullivan, P. S. (2020). Electronic And Other New Media Technology Interventions For Hiv Care And Prevention: A Systematic Review. *Journal Of The International Aids Society*, 23(1), E25439. <https://doi.org/10.1002/jia2.25439>
- Nuraidah, N. (2019). Literature Review : Efektifitas Sms Reminder Dan Wechat Dalam Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Arv Pada Penderita Hiv/Aids,” *The Indonesian Journal Of Infectious Diseases*, 5(1), <https://ijid-rspisuliantisaroso.co.id/index.php/ijid/article/view/58>
- Putri C. M., Rosda, A. M., Rizki, A. D., Amalia, A. R., Anggung, D., Mariyani, E., (2021). Efektifitas Penggunaan Mobile Phone Text Messaging Pada Penderita Penyakit Hiv/Aids, *Jurnal Kesehatan Saemakers Perdana*, 4(1), 156-162. <https://doi.org/https://doi.org/10.32524>
- Raeesi, A., Khajouei, R., & Ahmadian, L. (2021). Evaluation Of Hiv/Aids-Related Mobile Health Applications Content Using An Evidence-Based Content Rating Tool. *Bmc Medical Informatics And Decision Making*, 21(1), 135. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01498-7>
- Syawaludin, M. (2020) *Analisis Fitur dan GUI Untuk Sistem Monitoring Minum Obat Bagi ODHA*. Universitas Islam Indonesia. <https://dspace.uui.ac.id/123456789/28543>
- Venter, W., Coleman, J., Chan, V. L., Shubber, Z., Phatsoane, M., Gorgens, M., Stewart-Isherwood, L., Carmona, S., & Fraser-Hurt, N. (2018). Improving Linkage To Hiv Care Through Mobile Phone Apps: Randomized Controlled Trial. *Jmir Mhealth And*

Uhealth, 6(7), E155. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8376>

Wahyurin, I. S., Aqmarina, A. N., Rahmah, H. A., Hasanah, A. U., & Silaen, C. N. B. (2019). Pengaruh Edukasi Stunting Menggunakan Metode Brainstorming Dan Audiovisual Terhadap Pengetahuan Ibu Dengan Anak Stunting. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), 141-146. <https://doi.org/10.35842/Igi.V2i2.111>

Widyawati, W. (2021). Stigma Negatif Masyarakat Hambat Eliminasi Hiv Aids Di Indonesia. *Kemenkes Ri.* : <https://www.kemkes.go.id/article/view/21120200001/stigma-negatif-masyarakat-hambat-eliminasi-hiv-aids-di-indonesia.html>.