

Pengembangan Aplikasi *Medication Reminder* Kontrol Berbasis Android Bagi Keluarga Untuk Program Pengobatan Pasien Kusta

Dorsina Fransisca Dahoklory¹, Joni Haryanto², Retno Indarwati³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia

Email: dorsina.fransisca.dahoklory-2020@fkip.unair.ac.id

ABSTRACT

Cystitis is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium leprae that, if left untreated, causes lasting impairment, worsens the patient's psychological health, and even reduces productivity. The importance of health and the willingness to adhere to a treatment plan are heavily influenced by the family, who are the patient's closest relatives. Smartphones are a communication and information source that are readily available to society in the age of digitization because of its effectiveness in terms of time, energy, and cost. Proof is still required for the development of this application. An exploratory design and two-stage R&D methodologies are used in the study. The examination of patient compliance with therapy and the support of their families during the first stage of application prototype. Evaluation using purposive sampling techniques in 20 patients. The second stage of socialization and application eligibility testing in 10 patients Data collection using questionnaire. Data analysis is done descriptively and analytically. The results of the study showed relatively good family support (50%) and low patient medication adherence (80%). At the development stage, the app produces menus for patients and families: education, checking records, calendars, and consultations. The test results of the application have received good acceptance from users. The development of the medication reminder application can be used as a medium to help the cyst patient and their family complete the treatment program received by the patient.

Keywords: Android app; cystitis; family; medication

ABSTRAK

Kusta adalah penyakit infeksi menular kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*, jika tidak diobati mengakibatkan cacat permanen dan memperburuk keadaan psikologis bahkan menurunkan produktivitas penderita. Keluarga merupakan orang terdekat dari pasien sangat berpengaruh dalam menentukan nilai kesehatan dan keyakinan untuk mengikuti program pengobatan. Pada era digitalisasi, *smartphone* merupakan alat komunikasi dan sumber informasi yang mudah diakses oleh masyarakat karena efisiensi waktu, tenaga dan biaya. Pengembangan aplikasi ini masih perlu pembuktian. Penelitian ini menggunakan *exploratory design* dengan metode R&D sebanyak dua tahap. Tahap pertama pembuatan prototype aplikasi melalui evaluasi dukungan keluarga dan kepatuhan pasien kusta dalam pengobatan; pengembangan konten prototype melalui Fokus Grup Diskusi. Evaluasi menggunakan teknik *purposive sampling* pada 20 pasien. Tahap kedua sosialisasi dan uji kelayakan aplikasi pada 10 pasien. Pengumpulan data menggunakan kuisisioner. Analisa data dilakukan secara deskriptif analitik. Hasil penelitian menunjukkan dukungan keluarga cukup baik (50%) dan kepatuhan minum obat pasien kusta rendah (80%). Pada tahap pengembangan aplikasi menghasilkan menu untuk pasien serta keluarga yaitu edukasi, catatan kontrol, kalender, dan konsultasi. Hasil uji kelayakan penggunaan aplikasi ini mendapat penerimaan yang baik dari pengguna. Pengembangan aplikasi *medication reminder* dapat dijadikan

sebagai media untuk membantu pasien kusta dan keluarganya dalam mentuntaskan program pengobatan yang diterima pasien.

Keywords: Aplikasi Android, Keluarga, Pasien Kusta, Pengobatan

PENDAHULUAN

Penyakit kusta adalah salah satu jenis penyakit menular yang menjadi bagian dari *Neglected Tropical Diseases* (NTD) yang hingga saat ini, memiliki permasalahan, antara lain keterbatasan sumber daya, adanya stigma buruk di masyarakat, juga berhubungan dengan kemiskinan dan belum dapat diatasi sepenuhnya oleh pemerintah (Kementerian Kesehatan RI, 2012). Kusta bisa disembuhkan dengan mematuhi program pengobatan, secara teratur sesuai anjuran dokter (petugas kesehatan). Kepatuhan berobat Pasien kusta dinyatakan dengan *Release From Treatment* (RFT). RFT dapat dinyatakan setelah dosis dipenuhi tanpa harus pemeriksaan laborotarium. Jika seorang Pasien pausibasiler (PB) tidak mengambil atau minum obatnya lebih dari 3 bulan dan Pasien multibasiler (MB) lebih dari 6 bulan secara kumulatif (tidak mungkin baginya untuk menyelesaikan pengobatan sesuai waktu yang ditetapkan), maka Pasien kusta dikatakan *default* atau lalai dalam pengobatan (KemenkesRI, 2019). Kendala pengobatan kusta terjadi karena kondisi ekonomi masyarakat dan kepatuhan menjalani pengobatan yang masih rendah, akibatnya banyak Pasien yang *droup out* dari

pengobatan tersebut (Wiyarni *et al*, 2020). Faktor yang berhubungan erat juga dengan kepatuhan minum obat kusta ialah salah satunya yakni dukungan dari keluarga maupun motivasi dari pasien kusta. Dalam masa pengobatan pun, bila para Pasien kusta tidak tekun berobat, akan mengakibatkan keadaan mereka semakin parah bahkan memungkinkan terjadinya kecacatan yang nantinya juga akan memperburuk keadaan psikologis mereka (Khotimah, 2014).

World Health Organization (WHO) mencatat ada 127.558 kasus kusta baru yang terdeteksi secara global pada tahun 2020, ini termasuk 8.629 anak di bawah 15 tahun. Tingkat deteksi kasus baru di antara populasi anak tercatat 4,4 per juta populasi anak. Di antara kasus baru 7.198 kasus baru terdeteksi dengan disabilitas *grade2* (G2D) dan tingkat G2D baru tercatat 0,9 per juta penduduk. Pada akhir tahun 2021, prevalensinya adalah 129.389 kasus pada pengobatan dan tingkat prevalensi setara dengan 16,7 per juta penduduk atau secara global ada 77.478 Pasien kusta yang sedang menjalani program pengobatan (WHO, 2022). Kementerian Kesehatan Indonesia mencatat terdapat 16.704 kasus kusta dan proporsi kasus kusta baru pada anak di Indonesia

mencapai 9,14 persen (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Data Provinsi Maluku, terdapat 388 kasus kusta dan Kabupaten Maluku Barat Daya merupakan daerah di Provinsi Maluku, juga salah satu daerah endemis sehingga kasus kusta selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (Profil Dinas Kesehatan Provinsi Maluku, 2021). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Maluku Barat Daya pada tahun 2019 sebanyak 15 orang, tahun 2020 16 orang, tahun 2021 sebanyak 15 orang. Dimana didalamnya terdapat 18% kasus anak dan 82% kasus orang dewasa semuanya dengan kusta tipe MB. Pasien yang sudah RFT berjumlah 23 orang, *drop-out* sebanyak 15 orang, *defaulter* atau lalai dalam pengobatan 5 orang. Dukungan keluarga hanya sebanyak 60% untuk pengobatan pasien kusta (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Maluku Barat Daya, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan diperoleh data bahwa keluarga pasien kusta kurang aktif mengingatkan waktu minum obat dan waktu pengambilan obat berikutnya karena kesibukan bekerja. Jarak yang terlalu jauh dengan puskesmas dan tidak tersedianya angkutan umum membuat pasien dan keluarga malas ke puskesmas dan merasa berat dengan biaya transportasi yang dikeluarkan. Angka ketidakpatuhan yang tinggi pada regimen

pemberian *multidrug therapy* (MDT) berakibat serius untuk program pengendalian penyakit kusta karena dapat menyebabkan resistensi obat yang pada akhirnya akan berakibat pada kegagalan pengobatan pasien dan kegagalan program yang dicanangkan (Apri, 2017). Dampak dari ketidakpatuhan Pasien kusta untuk minum obat, maka kuman kusta dapat menjadi aktif kembali, sehingga timbul gejala-gejala baru pada kulit dan saraf yang dapat memperburuk keadaan. Ketidakpatuhan berobat dan menghilangnya Pasien tanpa melanjutkan pengobatan menimbulkan banyak masalah dalam keberhasilan upaya penanggulangan penanggulangan penyakit kusta (KemenkesRI, 2019). Kepatuhan Pasien kusta dalam menjalani pengobatan sangat penting untuk meningkatkan status kesehatan dan status klinis yang baik. Untuk mengatasi kepatuhan pengobatan yang buruk, intervensi berbiaya rendah menggunakan teknologi komunikasi seluler sedang dipelajari. Penelitian (Aditya R.S *et al.*, 2021) mengatakan bahwa penggunaan *smartphone* berbasis android sebagai pengingat minum obat sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan minum obat Pasien kusta. Teknologi seperti *mhealth*, efektif dalam penyakit seperti kusta mencegah stigma dan pengucilan oleh keluarga dan masyarakat. Perkembangan teknologi akan memudahkan Pasien yang terkena kusta mematuhi protokol

pengobatan (Paul *and* Kumar, 2020). Yang membedakan aplikasi ini dengan sebelumnya yaitu aplikasi yang akan dibuat nanti lebih sederhana, kapasitas dapat dijangkau dan mudah untuk digunakan dengan melibatkan tiga pihak sekaligus (penderita dan keluarga maupun petugas kesehatan). Aplikasi ini akan dikelola oleh admin (petugas kesehatan) sehingga menjamin keamanan dan kerahasiaan data penderita. Fitur-fitur yang berbeda dalam aplikasi ini fitur *medication reminder*, catatan kontrol, kalender, konsultasi lewat *WhatsApp*. Berdasarkan paradigma tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan aplikasi pengingat minum obat terhadap kepatuhan minum obat pasien kusta. Aplikasi pengingat minum obat ini diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan minum obat bagi pasien dan bagi keluarga sebagai pengingat untuk membantu mengontrol pengobatan pasien sehingga dapat mencegah terjadinya kecacatan permanen dan meningkatkan kualitas hidup Pasien kusta.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *eksploratory design* dengan pendekatan *research and development* (RnD). Penelitian dan pengembangan (RnD) berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi berarti produk telah ada dan peneliti hanya menguji efektivitas dan validitas

produk tersebut. Mengembangkan produk berarti memperbaharui produk yang ada (sehingga lebih praktis, efektif dan efisien) atau menciptakan sebuah produk baru yang sebelumnya belum pernah ada (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tiakur dan Puskesmas Werwaru, Kabupaten Maluku Barat Daya pada bulan Agustus sampai dengan September 2022. Sampel yang digunakan adalah pasien kusta berjumlah 20 orang dari 30 pasien. Pengambilan sampel pada penelitian tahap 1 menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi Pasien berusia 18-55 tahun dengan tingkat minimal pendidikan SMP, Menjalani terapi MDT selama lebih dari 1 bulan, Pasien kusta yang kambuh tidak lebih dari 2 bulan untuk tipe PB dan 5 bulan untuk tipe MB, Dapat berkomunikasi verbal dengan baik, Dapat membaca dan menulis serta berbahasa Indonesia dengan baik, bersedia menjadi responden dengan menyetujui *informed consent*. Pada penelitian tahap II sampel pada uji validitas aplikasi dengan menggunakan SUS (*System Usability Scale*) dari 10 responden dengan kriteria inklusi yang ditetapkan, sesuai dengan penelitian (Sharfina and Santoso, 2017) yang menyatakan bahwa pengukuran validitas aplikasi dengan 10 responden

dinyatakan valid jika hasil pengukuran mendapatkan nilai diatas 0,70. Kriteria inklusi dalam penelitian adalah Pasien berusia 18-55 tahun dengan tingkat minimal pendidikan SMP, Menjalani terapi MDT selama lebih dari 1 bulan, Pasien kusta yang kambuh tidak lebih dari 2 bulan untuk tipe PB dan 5 bulan untuk tipe MB, bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, memiliki *smartphone* dan mampu menggunakan *smartphone*. Pada penelitian tahap I, instrumen yang digunakan adalah kuisisioner dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat pasien kusta dari penelitian yang diadopsi dan dimodifikasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Sutrisna, 2015). Uji reliabilitas pada kuesioner dukungan keluarga didapatkan nilai alpha cronbach sebesar 0,925 dan 0,873. Pada penelitian tahap II, instrumen yang digunakan adalah kuisisioner SUS (*System Usability Scale*). *Alpha Cronbach* dari adaptasi Indonesia dari SUS adalah 0,841 yang berarti valid (Sharfina and Santoso, 2017). Analisis data menggunakan program computer *Microsoft Excel* untuk melihat persentase data demografi, evaluasi dukungan keluarga, kepatuhan minum obat dengan uji SUS Skor SUS yang dihasilkan dapat diinterpretasikan ke dalam beberapa komponen penilaian meliputi *acceptability* (tingkat penerimaan), *grade scale* (tingkatan perangkat lunak), *adjective rating*

(*usability* atau sejauh perangkat lunak dapat dimanfaatkan dan rating dari perangkat lunak), dan *percentiles* (tingkatan kegunaan) yang digunakan untuk melihat sejauh mana perspektif pengguna terhadap perangkat lunak. kemudian hasil analisis data diinterpretasikan secara deskriptif. Berikut gambar menu utama pada aplikasi



Peneliti dalam penelitian ini menjunjung tinggi etika penelitian yaitu **Respect to human (menghargai harkat dan martabat)**, kemanfaatan (*beneficience*), keadilan (*Jusctice*). Peneliti akan menjelaskan penelitian yang akan dilakukan, tujuan dan manfaat, kemudian meminta kesediaan responden untuk menjadi objek penelitian. dengan mengisi lembar *informed consent*. Penelitian ini telah lolos kaji etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Keperawatan Universitas

Airlangga dengan nomor *Ethical Approval*: 2614/KEPK tertanggal 3 Agustus 2022.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini diuraikan dengan analisis deskriptif terhadap data demografi responden yang dilakukan mulai tanggal 15-29 Agustus 2022. Penelitian tahap 1 ini melibatkan Pasien kusta yang sedang menjalani pengobatan MDT minimal 1 bulan sebanyak 20 responden. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persen (%)
1.	Jenis Kelamin		
	1) Laki-laki	16	80
	2) Perempuan	4	20
	Total	20	100
2.	Usia		
	1) 17-25 Tahun	7	35
	2) 26-35 Tahun	3	15
	3) 36-45 Tahun	6	30
	4) 46-55 Tahun	4	20
	Total	20	100
3.	Status Perkawinan		
	1) Belum Kawin	7	35
	2) Kawin	13	65

No.	Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persen (%)
	Total	20	100
4.	Pendidikan Terakhir		
	1) SMP	8	40
	2) SMA/SMK	12	60
	3) Perguruan Tinggi	0	0
	Total	20	100
5.	Status Pekerjaan		
	1) Tidak Bekerja	8	40
	2) Bekerja	12	60
	Total	20	100
7.	Lama Sakit		
	1) < 1 Tahun	8	40
	2) 1 Tahun Ke Atas	12	60
	Total	20	100
8.	Lama Terapi Obat MDT		
	1) < 1 Tahun	9	45
	2) 1 Tahun Ke Atas	11	55
	Total	20	100

Tabel 1 diatas menjelaskan tentang karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, status perkawinan, pendidikan terakhir, status pekerjaan, lama sakit dan lama terapi obat MDT. Hasil analisis distribusi

frekuensi diperoleh data bahwa sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (80%), berusia 17-25 tahun (35%), pendidikan terakhir sebagian besar adalah SMA (60%), sebagian besar responden sudah bekerja (60%), sebanyak (60%) responden dengan lama mengidap kusta > 1 tahun dan sebesar (55%) responden menjalani pengobatan > 1 tahun.

Evaluasi dukungan keluarga pasien yang menjalani pengobatan di Puskesmas Kabupaten Maluku Barat Daya yakni Puskesmas Werwaru dan Puskesmas Tiakur. Adapun hasil evaluasi dukungan keluarga yang dilakukan peneliti dengan mempedomani pedoman wawancara (kuisisioner) dapat diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Evaluasi Dukungan Keluarga

No.	Variabel	Parameter	(n)	(%)
Dukungan Keluarga	Baik	Baik	6	30
		Cukup	10	50
	Kurang	Baik		
Kurang		4	20	
		Baik		
		Total	20	100

Dari tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil evaluasi dukungan keluarga terhadap

pengobatan MDT Pasien kusta termasuk dalam kategori cukup baik (50%).

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kepatuhan Minum Obat Pasien Kusta

No.	Variabel	Parameter	(n)	(%)
Kepatuhan Minum Obat MDT	Baik	Baik	4	20
		Kurang	16	80
		Baik		
		Total	20	100

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diuraikan bahwa kepatuhan minum obat MDT Pasien kusta termasuk pada kategori kurang baik (80%).

Uji SUS (*System Usability Scale*) yaitu untuk menilai atau mengevaluasi kelayakan penggunaan aplikasi. Skor SUS yang dihasilkan dapat diinterpretasikan ke dalam beberapa komponen penilaian meliputi *acceptability* (tingkat penerimaan), *grade scale* (tingkatan perangkat lunak), *adjective rating* (*usability* atau sejauh perangkat lunak dapat dimanfaatkan dan rating dari perangkat lunak), dan *percentiles* (tingkatan kegunaan) yang digunakan untuk melihat sejauh mana perspektif pengguna terhadap perangkat lunak. Uji SUS ini diisi oleh keluarga dan pasien, dimana uji ini dilakukan 2 kali untuk mengevaluasi kelayakan aplikasi. Berikut ini

hasil evaluasi pendapat responden tentang penggunaan aplikasi, dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji SUS

Komponen Mutu	Kategori	Nilai Pengukuran
Acceptability Ranges	<i>Not Acceptable</i> (0-50)	<i>Acceptable</i> 75%
	<i>Marginal</i> (50-70)	
	<i>Acceptable</i> (70-100)	
Grade Scale	A (skor 90-100)	C 75%
	B (skor 80-90)	
	C (skor 70-80)	
	D (skor 60-70)	
	F (skor < 60)	
Adjectives Rating	<i>Worst</i> <i>Imaginable</i> (0-25)	<i>Excellent</i> 75%
	<i>Poor</i> (25-40)	
	<i>OK</i> (40-50)	

Komponen Mutu	Kategori	Nilai Pengukuran
	<i>Good</i> (50-75)	
	<i>Excellent</i> (75-85)	
	<i>Best</i> <i>Imaginable</i> (85-100)	
Percentiles	Baik (>68)	Baik
	Buruk (<68)	75%

PEMBAHASAN

Evaluasi dukungan keluarga terhadap pengobatan Pasien kusta di Puskesmas Tiakur dan Puskesmas Werwaru Kabupaten Maluku Barat Daya telah dilakukan dengan menggunakan kuisisioner sebagai pedoman untuk peneliti melakukan wawancara dengan penderita. Hasil dari evaluasi didapatkan bahwa sebagian besar dukungan keluarga termasuk dalam kategori cukup baik (50%) dan hanya sebagian kecil dukungan keluarga dalam kategori kurang baik (20%). Dimana, sebagian besar Pasien kusta yang tidak patuh minum obat, disebabkan oleh kurangnya motivasi dari keluarga dan kurangnya kepedulian atau dukungan keluarga, dalam hal mengingatkan Pasien untuk minum obat tepat

waktu, melakukan pemeriksaan rutin maupun membantu atau bersama-sama Pasien mengambil obat di Puskesmas. Dukungan keluarga ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya masih kurangnya informasi kesehatan yang diperoleh keluarga terkait penyakit kusta, kesibukan bekerja yang cukup tinggi, budaya keluarga yang masih belum memenuhi standar kesehatan seperti menganggap penyakit kusta adalah kutukan atau buatan manusia. Keluarga adalah orang terdekat Pasien kusta dan dukungan keluarga sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan pengobatan Pasien kusta. Dikatakan pula oleh peneliti sebelumnya mengatakan bahwa peran keluarga yang baik merupakan motivasi atau dukungan yang ampuh dalam mendorong pasien untuk berobat teratur sesuai anjuran tenaga kesehatan (Saputri, Thoirun and Luthviatin, 2017). Berdasarkan beberapa paparan diatas peneliti berpendapat bahwa keluarga adalah orang yang paling dekat dengan Pasien sehingga memiliki pengaruh yang besar dalam menentukan nilai, keyakinan dan kesadaran terhadap perilaku kepatuhan Pasien kusta untuk menjalani program pengobatan. Keluarga dalam memberikan dukungan pun, harus menyediakan waktu, tenaga, perhatian, memiliki pengetahuan yang cukup dan kemampuan merawat yang baik, karena semua hal diatas merupakan faktor pendukung dalam

menentukan keberhasilan pengobatan Pasien kusta. Evaluasi kepatuhan minum obat Pasien kusta didapatkan hampir sebagian besar dikategorikan dengan kepatuhan kurang baik (80%). Beberapa faktor yang menyebabkan hal ini adalah kurangnya pengetahuan Pasien tentang kusta dan akibat dari ketidakpatuhan minum obat MDT, sebagian besar Pasien kusta bekerja sebagai pekebun/petani yang bekerja sampai larut malam bahkan terkadang mereka tidur di rumah kebun, mereka merasa sudah sehat saat meminum obat selama 2-3 bulan sehingga tidak melanjutkan pengobatan dan adanya efek samping dari obat MDT. Kepatuhan minum obat secara operasional disebutkan adalah kegiatan Pasien menelan minum obat MDT pada waktu yang tepat dan jumlah tablet yang telah ditentukan sesuai dengan aturan dokter secara teratur (Rustam, 2018). Pengetahuan yang rendah tentang kesehatan khususnya tentang kusta dapat berpengaruh terhadap tindakan yang diambil Pasien baik dalam perawatan maupun pengobatan (Fatmala, 2016).

Penelitian dari (Rachmani *et al.*, 2019) menjelaskan bahwa penggunaan pesan teks singkat dapat meningkatkan kepatuhan minum obat Pasien kusta. Sama halnya dengan penelitian dari (Aditya *et al.*, 2021) mengatakan bahwa pengingat minum obat dengan menggunakan *smartphone* berbasis android sangat efektif untuk meningkatkan

pengetahuan dan kepatuhan minum obat dari Pasien kusta. Dari uraian di atas peneliti berpendapat bahwa Pasien kusta dapat patuh dalam menjalani program pengobatan jika memiliki pengetahuan yang cukup tentang penyakitnya, memiliki ketekunan untuk minum obat dan keyakinan untuk sembuh. Kepatuhan minum obat dari Pasien kusta juga dipengaruhi oleh dukungan sosial baik dari tenaga kesehatan maupun keluarga. Pada era digitalisasi saat ini, teknologi kesehatan seperti *mobile health* dapat dijadikan alat bantu untuk menggantikan peran dari tenaga kesehatan maupun keluarga dalam meningkatkan kepatuhan minum obat, namun teknologi tersebut tidak bisa menggantikan sepenuhnya peran dari kedua pihak.

Penyusunan pengembangan aplikasi ini yang selanjutnya dinamai aplikasi *triinmed* ini dikembangkan dengan cara menemukan isu strategis yang disampaikan di dalam FGD yang ahli dalam bidang kusta. Isu strategis ini ditemukan hasil evaluasi dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat MDT Pasien kusta. Dimana didapatkan hasil bahwa masih rendahnya dukungan keluarga dan masih rendahnya kepatuhan minum obat Pasien kusta. Seiring perkembangan dan kemajuan teknologi, banyak aplikasi dalam *smarthphone* dapat digunakan sebagai media monitoring untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan

(Car *et al.*, 2017). Seiring perkembangan dan kemajuan teknologi, banyak aplikasi dalam *smarthphone* dapat digunakan sebagai media monitoring untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan (Car *et al.*, 2017). Hasil uji kelayakan yang dinilai dengan menggunakan SUS yakni nilai 75 pada komponen *acceptability ranges* termasuk dalam kategori *acceptable* (dapat diterima), *grade scale* pada kelompok C (*grade scale* memiliki rentang antara A-F), *adjective rating* menunjukkan fungsi kegunaan aplikasi yang *excellent* (kategori baik), dan *percentiles* yaitu dianggap memiliki kegunaan yang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini diterima dengan baik dan dianggap layak untuk digunakan dalam mencapai tujuan yakni meningkatkan kepatuhan minum obat MDT.

KESIMPULAN

Hasil dukungan keluarga terhadap program pengobatan yang dijalani Pasien kusta sudah cukup baik, namun ada beberapa keluarga yang masih kurang memberikan dukungan atau motivasi kepada Pasien disebabkan oleh kesibukan yang tinggi dan minimnya informasi penyakit kusta dari keluarga. Kepatuhan minum obat MDT Pasien kusta masih menunjukkan kepatuhan yang rendah. Pengembangan Aplikasi pengingat minum obat ini dikembangkan melalui studi literatur,

FGD dan konsultasi pakar. Aplikasi ini terdiri atas menu edukasi, catatan kontrol, kalender dan konsultasi. Penggunaan aplikasi ini diinstal pada *smartphone* berbasis android pada handphone pasien maupun keluarga. Hasil uji kelayakan pada penelitian ini menunjukkan bahwa Aplikasi layak direkomendasikan dan digunakan bahkan mendapatkan dinilai sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media dalam memberikan informasi kesehatan tentang kusta serta dapat mengingatkan Pasien maupun keluarga terkait dengan waktu minum obat sehingga keberhasilan pengobatan sesuai rencana dapat tercapai dan meningkatkan derajat kesehatan Pasien kusta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ketua Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga dan Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga atas dukungannya dalam penyusunan penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada semua penulis yang sudah berkontribusi untuk penyelesaian penulisan ini.

REFERENCES

- Abrar, E. A., Yusuf, S., Sjattar, E. L., & Rachmawaty, R. (2020). Development and evaluation educational videos of diabetic foot care in traditional languages to enhance knowledge of patients diagnosed with diabetes and risk for diabetic foot ulcers. *Primary care diabetes, 14*(2), 104-110.
- Aditya, R. S. (2021). Pandemic Covid-19: Android Application" Mh Mobile" Is A Solution For Leprosy Patients. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12*(10), 5303-5307.
- Ahmad, M., Costamagna, V., Crispo, B., Bergadano, F., & Zhauniarovich, Y. (2020). StaDART: Addressing the problem of dynamic code updates in the security analysis of android applications. *Journal of Systems and Software, 159*, 110386.
- Akpanekpo, E., (2019). Adherence to multi-drug therapy among patients diagnosed with leprosy at the Qua Iboe Church Leprosy Hospital, Ekpene Obom, Southern Nigeria 1–65.
- Amelia, F., Nahrin, S. N., Permatasari, D. A., & Suryani, F. (2014). Aplikasi Kalender Minum Obat TBC Berbasis Adroid.

- In *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)*.
- Andriani, E., Khotimah, H., & Supriyadi, B. (2019). Dukungan Keluarga Dalam Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Kusta. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 7(2), 75-80.
- Suki, A. A. F., Pakan, P. D., & Kartikahadi, A. D. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Kusta di Kota Kupang Tahun 2017. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 6(3), 304-316.
- Bailey, S. C., Belter, L. T., Pandit, A. U., Carpenter, D. M., Carlos, E., & Wolf, M. S. (2014). The availability, functionality, and quality of mobile applications supporting medication self-management. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 21(3), 542-546.
- Bhat, R. M., & Prakash, C. (2012). Leprosy: an overview of pathophysiology. *Interdisciplinary perspectives on infectious diseases*, 2012.
- Budiono, S.B.P., 2015. Konsep Dasar Keperawatan, 1st ed. Bumi Medika, Jakarta.
- Car, J., Tan, W. S., Huang, Z., Sloot, P., & Franklin, B. D. (2017). eHealth in the future of medications management: personalisation, monitoring and adherence. *BMC medicine*, 15(1), 1-9.
- Cavalheiro, A. H., Frade, M. A. C., & Ungari, A. Q. (2022). Adherence, physical limitation and social participation in leprosy patients in a high-complexity hospital.
- World Health Organization. (2018). Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy.
- De Lorenzo, A., Martinelli, F., Medvet, E., Mercaldo, F., & Santone, A. (2020). Visualizing the outcome of dynamic analysis of Android malware with VizMal. *Journal of Information Security and Applications*, 50, 102423.
- Efrizal, E., Lazuardi, L., & Seobono, H. (2016). Faktor risiko dan pola distribusi kusta di Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 32(10), 347-352.
- Elamin, A. A., Stehr, M., & Singh, M. (2012). Lipid droplets and Mycobacterium leprae infection. *J Pathog* 2012: 361374.
- Farrar, J., Hotez, P. J., Junghanss, T., Kang, G., Lalloo, D., & White, N. (2014). Manson's tropical diseases. 23. a edición.
- Fatmala, K. A. (2016). Analysis of factors related with compliance taking medicine of leprosy in district Pragaan. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 13-24.
- Fatmala, K. A. (2016). Analysis of factors related with compliance taking medicine

- of leprosy in district Pragaan. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 13-24.
- Fauzi, R., & Nishaa, K., (2018). Apoteker Hebat, Terapi Taat, Klien Hebat Panduan Sempel Mengelola Kepatuhan Terapi. Stileto Indie Book, Jogjakarta
- Friedman, M.M, Bowden, O & Jones, M., (2010). Keperawatan Keluarga: teori dan praktek, 5th ed. EGC, Jakarta
- Gelber, R. H., & Grosset, J. (2012). The chemotherapy of leprosy: an interpretive history. *Leprosy review*, 83(3), 221-240.
- Grotkiewicz, K., & Kowalczyk, Z. (2015). Methodological notes concerning determination of the scientific and technical progress rate and its efficiency. *Agricultural Engineering*, 19.
- Hu, Y., Lui, J. C., Hu, W., Ma, X., Li, J., & Liang, X. (2020). Taming energy cost of disk encryption software on data-intensive mobile devices. *Future Generation Computer Systems*, 107, 681-691.
- Jeffrey, B., Bagala, M., Creighton, A., Leavey, T., Nicholls, S., Wood, C., ... & Pit, S. (2019). Mobile phone applications and their use in the self-management of type 2 diabetes mellitus: a qualitative study among app users and non-app users. *Diabetology & metabolic syndrome*, 11(1), 1-17.
- Kemenkes, R. I. (2018). Hapuskan stigma dan diskriminasi terhadap kusta. *InfoDatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1-11.
- Kemenkes, R.I. (2021). Dashboard Situasi Kusta Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Maelinda, W. A., Putri, A. R., & Santoso, J. (2021). *GAMBARAN RASIONALITAS TERAPI ANTIBIOTIK PADA PASIEN DIARE AKUT BALITA DI PUSKESMAS PANGKAH* (Doctoral dissertation, Politeknik Harapan Bersama Tegal).
- Kementerian Kesehatan, R.I. (2021). Prevalensi Kusta Pada Anak Tinggi, Temukan Kasusnya, Periksa Kontak dan Obati Sampai Tuntas. P2P Kementeri.
- Kesehat. R. I. (2012). Pedoman Nasional Program Pengendalian Kusta. Direktorat Jenderal Pengendali. Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Khotimah, M. R. (2014). Hubungan antara dukungan keluarga dan peran petugas kesehatan dengan kepatuhan minum obat kusta. *Unnes Journal of Public Health*, 3(2), 1-5.
- Lestari, A. L. (2017). *Sistem informasi pemesanan dan layanan antar makanan sesurabaya berbasis android* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA).
- Maharani, A. (2015). Penyakit kulit.
- Notoatmodjo, S. (2011). Kesehatan

- masyarakat, ilmu & seni—Ed Revisi 2011. *Rineka Cipta-Jakarta. Jakarta: Rineka Cipta.*
- Notoatmodjo, S. (2010). Ilmu Perilaku Kesehatan, Penerbit Rineka Cipta. *Jakarta.*
- Nursalam. (2020). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, 5th ed. *Salemba Medika, Jakarta.*
- Nursalam. (2013). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. *Salemba Medika, Jakarta Selatan.*
- Wewengkang, K., Palandeng, H. M., & Rombot, D. V. (2016). Pencegahan Kecacatan Akibat Kusta di Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik, 4(2).*
- Pan, M., Lu, Y., Pei, Y., Zhang, T., Zhai, J., & Li, X. (2020). Effective testing of Android apps using extended IFML models. *Journal of Systems and Software, 159,* 110433.
- Paul, S. K., & Kumar, D. P. (2022). Use of mobile technology in preventing leprosy impairments. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 17(5),* 602-604.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2012). penyelenggaraan sistem dan transaksi elektronik. peratur. pemerintah republik indones. 49–56.
- Bisson, J. I., Roberts, N. P., Andrew, M., Cooper, R., & Lewis, C. (2013). Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane database of systematic reviews,* (12).
- Rachmani, E., Hsu, C. Y., Chang, P. W., Jumanto, J., Fuad, A., Ningrum, D. N., ... & Lin, M. C. (2019). Encouraging On-time completion of leprosy patients treatment: implementing e-leprosy framework to primary health care in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Public Health, 31(4),* 296-305.
- Radji, M., & Manurung, J. (2010). buku ajar mikrobiologi, panduan mahasiswa farmasi dan kedokteran, Jakarta, Buku kedokteran EGC.
- Rustam, M. Z. A. (2018). Determinan keberhasilan pengobatan multi drug therapy pada penderita kusta tipe multibaciler. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan R.S. Dr. Soetomo, 4(1),* 61-70.
- Saputri, Y.P., Thoirun, T., Luthviatin, N., (2017). Hubungan Antara Dukungan Sosial Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Klien Kusta (Studi di Kecamatan Puger dan Balung Kabupaten Jember). *e-Jurnal Pustaka Kesehat. 5,* 549–556.
- Schwebel, F. J., & Larimer, M. E. (2018). Using text message reminders in health care
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An

- Indonesian Adaptation of the E-Learning Usability Scale. In *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACISIS)* (Vol. 8).services: A narrative literature review. *Internet interventions*, 13, 82-104.
- Simamora, R.. H. (2009). Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan. EGC, Jakarta.
- Sugiyono, P.D. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Alfabeta, Bandung.
- Sutrisna, E. (2015). *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Kusta Di Kabupaten Pidie Dan Pidie Jaya Provinsi Aceh Tahun 2015* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Thakkar, S., & Patel, S. V. (2014). Clinical profile of leprosy patients: a prospective study. *Indian journal of dermatology*, 59(2), 158.
- Truong, D. (2014). How to design a mobile application to enhance teaching and learning?. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 9(3).
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 tahun 2014 tentang Keperawatan.
- Widoyono, M. P. H. (2011). Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya. penerbit erlangga Indonesia.
- Yuliwulandari, R., Zahroh, H., Susilowati, R. W., Hendri, F., & Usman, H. (2017). Media Edukasi Berbasis Cetak dan Digital tentang Pengobatan Lepra dan Efek Samping Obat Mempermudah Pemahaman Penderita Lepra, Keluarga, Masyarakat, dan tenaga Kesehatan di Tanjung Pasir tentang Lepra dan Terapinya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 77-85.
- Septimar, Z. M., & Sembiring, R. (2017). HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN DEPRESI PENDERITA KUSTA DI RUANG RAWAT PENYAKIT DALAM KUSTA RUMAH SAKIT KUSTA DR. SITANALA TANGERANG. *Jurnal Kesehatan*, 6(2), 56-62.