

Gagasan Aplikasi *Smart TB* untuk Meningkatkan Manajemen Tuberkulosis Di Indonesia Demi Terwujudnya *Universal Health Coverage*

Grysha Viofananda Agung Kharisma Ade¹, Nurul Hidayah², Nadhifah Eriyanti³

¹RS Jember Klinik, ²RSI Nyai Ageng Pinatih, ³Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Email: gryshaviofananda@gmail.com

Abstrak

Manajemen TB dari aspek keperawatan sehat-sakit dimasyarakat sekarang masih perlu optimalisasi yang berdampak pada meningkatnya keparahan penyakit salah satunya tuberkulosis. Berdasarkan Survei Pravelensi TB Badan Litbangkes Kemenkes RI Tahun 2013-2014, setiap tahunnya terdapat 1.000.000 kasus TB paru baru dengan angka kematian sebesar 100.000 orang/tahun atau 273 orang/harinya (ke-2 sedunia) yang menjadikan Indonesia negara kondisi darurat TB paru. Hal ini perlu ditangani secara serius dengan mengoptimalkan sistem yang lama (*website*) melalui pendekatan baru dalam manajemen kesehatan yaitu *mobile health* berbasis android. Gagasan tentang aplikasi *Smart TB* menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dimana sistem yang sebelumnya berpusat pada tenaga medis dalam *operating* sistemnya kini bisa digunakan oleh tenaga non medis (pasien, keluarga pasien, mahasiswa kesehatan, dan lain sebagainya) sehingga memudahkan manajemen pasien TB. Gagasan disusun berdasarkan 6 tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (perakitan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Tujuan penelitian ini untuk emmberikan gagasan terhadap sistem management penyakit *tuberculosis*. Oleh karenanya, penting sekali memunculkan gagasan sebuah sistem untuk memanejemen penyakit tuberkulosis sebagai penunjang kesembuhan pasien demi terwujudnya *universal health coverage*.. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *smart TB* membantu optimalisasi program pemerintah yang sudah terlaksana sesuai *Universal Health Coverage*.

Kata Kunci: Keperawatan, Sehat-Sakit, *Smart TB*, Tuberkulosis

Abstract

TB management from the aspect of healthy-sick nursing in the community today still needs to be optimized which has an impact on increasing the severity of the disease, one of which is tuberculosis. Based on the TB Pravelensi Survey of the Indonesian Ministry of Health's Ministry of Health Research and Development Year 2013-2014, there are 1,000,000 new lung TB cases each year with a mortality rate of 100,000 people/year or 273 people/day (second) worldwide which makes Indonesia an emergency condition for pulmonary TB. This needs to be taken seriously by optimizing the old system (website) through a new approach in health management that is android-based mobile health. The idea of a Smart TB application uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method where a system that was previously centered on medical personnel in its operating system can now be used by non-medical personnel (patients, patients' families, health students, etc.) so as to facilitate the management of TB patients. The ideas are arranged based on 6 stages, namely concept (conceptualization), design (material), material collecting (collection of material), assembly (assembly), testing (testing), and distribution (distribution). The purpose of this study is to give ideas to the tuberculosis disease management system. Therefore, it is very important to come up with the idea of a system to manage tuberculosis as a support for patient recovery for the realization of universal health coverage. . The result of this study is the smart TBm application to optimize government programs that have been carried out according to Universal Health Coverage

Keywords: Nursing, Healthy-Ill, *Smart TB*, Tuberculosis

Pendahuluan

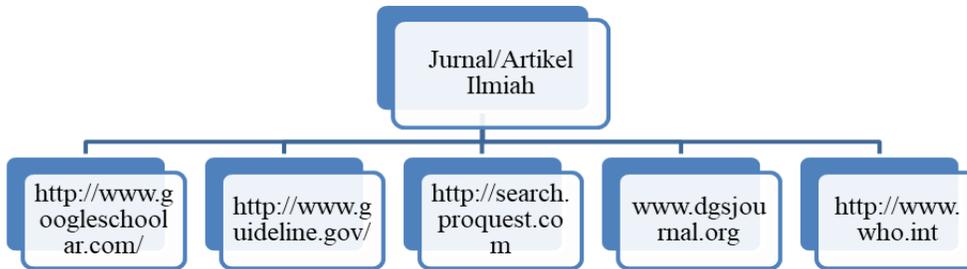
Selama perkembangan teknologi kesehatan Indonesia dihadapkan pada kenyataan sangat terbatasnya jumlah tenaga kesehatan dan kurang optimalnya pemanfaatan teknologi. Perbandingan antara tenaga medis dengan pasien sebesar 1:251.528 orang mengakibatkan belum tercukupinya kebutuhan pelayanan kesehatan terlebih jika melihat kondisi TB di Indonesia (Pusdatin, 2020). Hal ini memerlukan alat bantu untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan. Pelayanan sosio-ekonomis berbasis internet oleh pemerintah (Jaminan Kesehatan Masyarakat, BPJS) (Sulityani, dkk., 2017), pelayanan asuhan klinik (Arjuna dan Sukihananto, 2019), dan manajemen pengobatan (Suarni, dkk., 2013), dan mapping fasilitas terdekat (Aslamiyati, dkk. 2019) sudah diterapkan. Namun, hal ini masih terfragmentasi yang mengakibatkan kurang optimalnya penanganan kasus TB, maka dari itu agar tidak terfragmentasi.

Dalam laporannya, WHO (2015) menyatakan Indonesia sebagai negara dengan penderita TB paru terbanyak kedua di dunia (10% dari total kasus TB). Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia oleh Kemenkes RI tahun 2020 kejadian TB di Indonesia sebanyak 351.936 kasus, hal ini menurun dibandingkan dengan kejadian TB pada tahun 2019 sebanyak 568.987 kasus. (Pusdatin, 2020). Beberapa faktor penyebab meningkatnya masalah TB yaitu kriteria rumah yang tidak sehat seperti penghuni yang terlalu banyak, ventilasi rumah yang tidak sesuai dengan luas ruangan (meningkatkan derajat kelembapan rumah), sanitasi yang buruk, kurangnya personal hygiene, tingginya angka pengangguran, rendahnya tingkat pendidikan masyarakat, ketidakpatuhan pengobatan pasien TBC dan yang terpenting masih belum ada sistem yang dapat mengintegrasikan antara unsur terapi pasien, unsur rehabilitasi/sosial pasien, unsur ekonomis, unsur konseling dan unsur preventif (Kenedyati, 2017) . Sehingga program kesehatan dunia *Universal Health Coverage* di Indonesia sendiri belum mencapai target secara global. Di Indonesia *coverage treatment* baru mencapai 41,7% sedangkan secara global mencapai 71 % (Pusdatin 2020).

Universal health coverage memuat pengendalian TB yang membutuhkan informasi, pengawasan, dan dukungan bagi pasien dari tenaga kesehatan terlatih. Tanpa adanya pengawasan dan dukungan, kepatuhan pasien terhadap pengobatan dapat menjadi penyulit dan meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Kasus TB dapat disembuhkan jika program pengobatan dilakukan dengan tepat (WHO, 2013). Perlu adanya management yang dapat mengintegrasikan sistem perawatan, rujukan, *controlling*, dan evaluasi. Maka perlu adanya Gagasan SMART TB yang berbasis multimedia yang dapat menjadi alternatif untuk membantu pasien TB paru dalam proses kuratif sekaligus upaya preventif TB paru.

Bahan Dan Metode

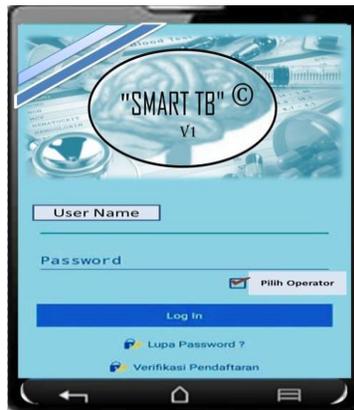
Penulisan gagasan aplikasi SMART TB menggunakan metode *literature review*. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif data prevalensi angka kejadian TB dengan optimalisasi manajemen kesehatan berbasis android yang menggunakan metode PICO dan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Hasil studi literatur didapatkan 90 judul artikel, kemudian dipilih sebanyak 12 jurnal yang relevan. Kesesuaian dengan keadaan yang sebenarnya dijejaring internet membuat peneliti memilih memilih 1 artikel sebagai rujukan dan sisanya sebagai artikel pendukung.



Gambar 1. Hasil Penelusuran Sumber Artikel
 Sumber: (Data Sekunder, 2021)

PROSEDUR PENGAPLIKASIAN SMART TB

- a) Pertama *download* Aplikasi SMART TB di *Appstore* atau *Playstore*
- b) Setelah *terdownload* dan *terinstall* maka selanjutnya adalah mendaftar di aplikasi SMART TB supaya dapat menggunakan aplikasi tersebut.
- c) Saat mendaftar di aplikasi SMART TB masukkan nama lengkap sesuai dengan nama asli dan masukkan password dan otomatis sudah terdaftar dan *log in* di aplikasi SMART TB



- d) Sesudah *log in* maka anda akan masuk di bagian menu pada aplikasi SMART TB yang terdiri dari deteksi dini, kepatuhan terapi, manajemen pengobatan, konsul nakes, group sharing dan link BPJS.



- e) Menu deteksi dini digunakan untuk mendeteksi benar atau tidaknya seseorang terjangkit penyakit TB paru dengan mengisi kuesioner. KLIK tulisan kuesioner kemudian akan muncul pertanyaan-pertanyaan dan jawablah pertanyaan tersebut dengan klik tanda centang (√).



- f) Menu kepatuhan terapi yaitu terdapat jadwal-jadwal untuk minum Obat Anti Tuberculosis (OAT) dan juga terdapat alarm pengingatnya.



- g) Menu Manajemen Pengobatan menjelaskan upaya penanganan Tuberculosis dari catatan penggunaan obat apa saja yang telah diminum dan catatan mengenai apa saja obat yang cocok setelah dikonsulkan dengan tenaga kesehatan.



- h) Menu Konsul Nakes digunakan untuk menemukan Layanan Kesehatan terdekat untuk mendapatkan layanan konsultasi.



- i) Menu Group Sharing dapat digunakan untuk sharing dengan pengguna aplikasi SMART TB, dan Menu LINK BPJS dapat digunakan untuk menautkan layanan BPJS dengan aplikasi SMART TB



Tabel 1. Literatur Review

No.	Nama Penulis	Tahun Terbit	Judul Artikel	Alat Ukur	Metode	Hasil & Pembahasan	Kesimpulan
1.	Maimunah Gagas, Wibowo, P.	2018	Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Berbasis Mobile	Rule-Based Reasoning: IF-THEN	Metode <i>Forward Chaining</i>	Dalam menyelesaikan masalah yang ada, maka diperlukan beberapa alternatif antara lain: Dapat dibuatkan sebuah sistem agar bisa mempermudah pasien dalam mengetahui penyakit awal yang dideritanya.	Sistem pakar ini dibuat berbasis mobile agar user dapat lebih mudah mengakses sistem. Dengan dibuatnya sistem pakar ini proses diagnosa akan lebih cepat karena menyimpulkan hasil penyakit awal berdasarkan input gejala yang telah diberikan user.
2.	Hayurani, H., Hartanti F., D.	2016	Sistem <i>Monitoring dan Controlling</i> Pasien Tuberkulosis (TB) Berbasis <i>Web</i> Interaktif	<i>User Experience Questionnire</i> (UEQ)	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	Salah satu strategi nasional pengendalian TB di Indonesia 2010-2014 adalah melibatkan seluruh penyedia pelayanan pemerintah, masyarakat (sukarela), perusahaan dan swasta.	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem berbasis <i>web</i> yang membantu petugas TB Care dalam mendata dan mengelola pasien tuberkulosis serta mengelola data kader, dan memvisualisasikan data pasien berupa grafik.
3.	Suryal, R., Gunawan, D.	2018	SitusParu: Sistem Pakar Untuk Deteksi Penyakit Tuberkulosis Paru	Kuesioner dr. Bambang Irawan, Sp.P	<i>Certainty Factor Code Igniter.</i>	Uji coba sistem pakar dilakukan dengan membandingkan hasil deteksi sistem pakar untuk mendapatkan tingkat akurasi dari sistem pakar yang telah dibangun. Setelah melakukan uji coba, didapatkan tingkat akurasi Situsparu sebesar 81,25%.	Sistem pakar yang dibangun mempunyai tingkat akurasi sebesar 81.25%. Selain itu, dilakukan uji coba kelayakan sistem dengan menyebarkan kuesioner ke 32 orang dan didapatkan hasil sebesar 83.49% yang menunjukkan tingkat kelayakan sistem yang telah dibangun.
4.	Irawan, A.	2017	Penerapan Metode Bayes <i>Classifier</i> untuk Pradiagnosa Penyakit Tuberculosis	Algoritma Naïve Bayes	Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i> (NVB)	Berdasarkan algoritma <i>naïve bayes</i> setiap gejala dihitung antara yang terduga dan tidak terduga sebagai acuan seseorang tersebut terduga <i>tuberculosis</i> atau tidak.	Metode <i>naïve bayes</i> secara umum cukup baik dalam penentuan pengambilan keputusan untuk mendeteksi dini apakah gejala yang sedang dialami ini termasuk dugaan <i>tuberculosis</i> atau tidak.

5.	Wenny W, Dini D, Dhami.	2012	Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Dini Pada Penyakit Tuberkulosis	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	<i>Expert System Development Life Cycle (ESDLC)</i>	Komputer berbasis system pakar dapat digunakan untuk melakukan konsultasi, gejala serta kemungkinan terdeteksi sebagai penderita TBC.	Dengan dibuatnya aplikasi sistem pakar deteksi dini pada penyakit TBC dapat membantu dokter TBC dalam melakukan deteksi dini dan penyuluhan semakin mudah.
6.	Wanda Khansa, Hafidudin, Yuli Sun	2015	Implementasi Aplikasi Rekam Medis Berbasis RFID Terintegrasi Website dan SMS Gateway Reminder Pasien TBC	Form TB.03 Form Register TB	MetodeMV C (Model View Controller)	SMS reminder berjalan sesuai dengan tanggal yang telah diinputkan, dan berdasarkan hasil survey kepada pasien. Pasien menyatakan lebih terbantu karena ada sms pengingat sebelum jadwal berobat, dengan hasil kuesioner 4,712 (kategorikan baik).	Aplikasi website local dapat disimpulkan memudahkan tugas perawat (petugas medis) maupun administrator untuk rekapitulasi acuan nilai score pengujian subjektif yaitu sebesar 4.75 (kategori baik)
7.	Syahrizal Dwi Putra	2018	Media Pembelajaran Dan Sosialisasi Penyakit TBC	Website Depkes dan Ayotosstb	<i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	Media pembelajaran terkait dengan materi TBC. Media ini dirancang dengan menggunakan perangkat lunak <i>Adobe Flash</i> dan di dukung oleh beberapa perangkat lunak pendukungnya.	Dengan menggunakan media pembelajaran ini dapat dapat memudahkan pengguna atau masyarakat untuk mengetahui dan mempelajari penyakit TBC dengan mudah.
8.	Vega Alfa Runtuuwu Jantje. Mandey	2015	Implementasi Program Universal Coverage Dalam Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandouw Manado	Peneliti Merupakan <i>Key Instrument</i>	Metode Kualitatif	Komunikasi dalam rangka implementasi program <i>universal coverage</i> dalam pelayanan kesehatan di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou dilihat dari dua aspek yaitu: 1) metode dan sarana komunikasi / sosialisasi yang digunakan, 2) Intensitas komunikasi dilakukan.	Bahwa implementasi program <i>universal coverage</i> (jamkesmas) dalam pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou berjalan baik dan efektif dilihat dari empat faktor penting yang berpengaruh terhadap impkementasi kebijakan publik yaitu komunikasi, sumberdaya, disposisi atau karakteristik pelaksana, dan struktur birokrasi.

9.	Nur Mas Ammah	2017	Penerapan Layanan <i>Electronic Health (E-Health)</i> di Puskesmas Peneleh Kecamatan Genteng Kota Surabaya	Peneliti Merupakan <i>Key Instrument</i>	Penelitian Deskriptif Dengan Pendekatan Kualitatif	Penerapan <i>electronic government (e-gov)</i> merupakan kegiatan pemerintah yang memanfaatkan sistem IT dan internet yang bertujuan untuk memudahkan kinerja pegawai di pemerintahan, dan meningkatkan pelayanan pada masyarakat	Didapat kesimpulan bahwa dukungan dari lingkungan politik dalam penerapan layanan <i>e-health</i> ini sangat besar, mengingat bahwa layanan <i>e-health</i> ini salah satu proyek <i>e-government</i> yang bersifat <i>Top Down Project</i> (TDP).
10.	Malinda Isnaini Khoirunnisa	2017	Rancangan Sistem Pencatatan Tuberkulosis Berbasis Web untuk Mendukung Kegiatan Pelaporan di Puskesmas Ngaliyan Semarang	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	Metode <i>SDLC</i>	Petugas poli DOTS melakukan kegiatan input data dan harapannya kegiatan tersebut dapat memberikan informasi pencatatan tuberkulosis berbasis web berupa laporan pengobatan TB, laporan PMO, laporan pemeriksaan laboratorium dan laporan kunjungan pengobatan penderita TB.	Sistem informasi ini dan tentunya menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi dalam pencatatan tuberkulosis dengan tersedianya informasi tentang data identitas penderita, data identitas PMO, data petugas, data penyakit, data obat, data rujukan, data pengobatan penderita dan data pengobatan detail.
11.	Adhitya Putra Pradana & Budhi Irawan & Surya Michrandi Nasution	2014	Perancangan Aplikasi Mobile Medical Control Pada Interface Pasien Berbasis Android	<i>Source Code</i>	Pengujian <i>Blackbox</i>	Berdasarkan pengujian <i>beta</i> terhadap beberapa <i>user</i> menyatakan aplikasi ini mudah dimengerti (Ya = 87%) dan membantu mengetahui informasi rekam medik (Membantu = 60%).	Aplikasi Medical Control merupakan aplikasi yang berbasis android. Keluaran yang diharapkan dari aplikasi ini adalah informasi mengenai data pasien, rekam medik pasien, keadaan setelah diagnosa .
12.	A'ang Subiyakto, M. Hanif Muslimb	2009	Pengembangan Sistem Informasi Geografis Penyebaran Tuberculosis (TBC) Di Jakarta Selatan	<i>CASE tool MS Visio 2003</i>	<i>Entity Relational Diagram</i>	Pengujian sistem hasil pengkodean komputer dengan 2 (dua) teknik: 1) Pengujian Kotak Putih (<i>White Box Testing</i>) dengan pengendalian kesalahan kode pemrograman komputer. 2) Pengujian Kotak Hitam (<i>Black Box Testing</i>).	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sistem usulan, 1) mendukung pengolahan dan pengelolaan data berbentuk sistem basis data, 2) memberikan informasi pola penyebaran berbasis spasial 3) mendukung fungsi pengambilan keputusan.

Program SMART Tuberkulosis

Gagasan aplikasi SMART Tuberkulosis menggunakan system yang lama (Website) melalui pendekatan baru dalam manajemen kesehatan yaitu *mobile health* berbasis android. Program SMART Tuberkulosis menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan menerapkan enam tahapan yaitu pengonsepan, perancangan, pengumpulan materi, perakitan, pengujian dan distribusi.

Pengonsepan : Pada tahap konsep dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi *SMART TB* atau *SMART TB* serta menentukan pengguna atau sasaran dari aplikasi tersebut (Putra, 2018). **Perancangan** : Pada tahap ini dirancang seperti apa gambaran aplikasi *SMART TB* dari bentuk tampilan aplikasi, konten, pengaplikasian dan ukuran aplikasi dalam *android*. Aplikasi ini development dari aplikasi (Putra, 2018). **Pengumpulan Materi** : Pada tahap ini dilakukan pengumpulan materi terkait tuberkulosis dalam bentuk gambar, foto, animasi, video, audio maupun teks dan diperkirakan mudah dimengerti oleh masyarakat awam. Materi tersebut akan disiapkan oleh tim khusus yang ahli pada bidang Tuberkulosis sehingga meminimalisir kesalahan-kesalahan yang dapat merugikan (Putra, 2018). **Pembuatan** : Pembuatan aplikasi membutuhkan adanya banyak pihak dari bidang kesehatan, bidang teknologi dan informasi yang dapat membuat terobosan paripurna terbaru dengan memanfaatkan teknologi *mobile health* (aplikasi android kompatibel) (Putra, 2018). **Rekomendasi** : Pengujian dilakukan untuk melihat hasil dari aplikasi *SMART TB* sudah sempurna atau belum. Pada pengujian ini dilakukan pengecekan secara fungsional pada setiap menu navigasi dan konten yang ada (Putra, 2018).

Distribusi : Saat hasil dari pengujian sudah sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi dan dinyatakan baik maka aplikasi siap dirilis di pasaran umum. Aplikasi *SMART TB* bisa di *download* di *Playstore* atau *Applestore* guna memudahkan masyarakat awam atau pasien TB paru (Putra, 2018).

Sosialisasi *SMART TB*

Pengagagas Aplikasi *SMART TB* akan bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan supaya *SMART TB* dapat diketahui banyak khalayak dan mampu digunakan oleh semua masyarakat Indonesia. Setelah dirilis secara resmi oleh Kemenkes dan Dinkes maka Rumah Sakit yang ada di Indonesia patut menerapkan aplikasi *SMART TB* guna memudahkan pasien dan tenaga kesehatan dalam penanganan penderita *SMART TB*. Namun, aplikasi *SMART TB* ini tak hanya dapat digunakan oleh penderita saja namun dapat digunakan oleh khalayak umum sebagai upaya preventif dalam penanganan Tuberculosis yang dinilai sebagai salah satu penyakit menular yang membunuh banyak korban.. **Sasaran** : Sasaran dari gagasan aplikasi *SMART TB* ini adalah semua khalayak masyarakat baik masyarakat awam, tenaga kesehatan dan lain sebagainya. **Kemungkinan Diaplikasikan** : Saat ini pasien mempunyai kendala untuk kerumah sakit karena jarak dengan rumah sakit yang jauh, dokter dan fasilitas untuk penyakit tuberculosis sedikit, membutuhkan waktu untuk berkonsultasi dengan dokter. Untuk mempermudah pasien mengetahui lebih awal bahwa dia terduga penyakit Tuberculosis atau tidak, maka diusulkan dengan menggunakan aplikasi tuberculosis ini. Jadi sangat mungkin untuk diterapkan namun hambatan awal mungkin dari sarana dan prasarannya.

Sistem Pemantauan Program : Pada saat ini pasien harus datang ke rumah sakit atau puskesmas yang memiliki fasilitas seperti dokter yang ahli pada bidang paru-paru/*tuberculosis*, sedangkan kendala yang sering dialami oleh pasien adalah tidak semua rumah sakit atau puskesmas memiliki fasilitas tersebut, jarak rumah sakit yang mempunyai dokter tersebut jauh, antrian pada

rumah sakit yang tidak sedikit sedangkan penyebaran penyakit *tuberculosis* sangat mudah sekali. Sehingga aplikasi ini dibangun untuk membantu pengguna dalam mendeteksi dini apakah seseorang menderita penyakit *tuberculosis* sehingga pasien tersebut dapat mengetahui lebih awal kondisi tubuhnya. Pasien TB yang telah dinyatakan sembuh sebaiknya tetap dievaluasi minimal dalam 2 tahun pertama setelah sembuh. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kekambuhan. Hal yang dievaluasi adalah mikroskopis BTA dahak dan foto toraks (sesuai indikasi/bila ada gejala) (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2011).

Dasar Hukum dan Perizinan

- a) UU No. 11 Tahun 2008 tentang ITE (Informasi serta Transaksi Elektronik)
- b) UU No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan
- c) Permenkes No. 67 Tahun 2017 tentang Penanggulangan dan Pemberantasan TB (P2TB)
- d) UU No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan
- e) PP No. 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Sistem perizinan diperoleh dari Kepala Dinas Kesehatan dan Kepala Puskesmas Wilayah setempat yang bersangkutan atas sosialisasi yang akan dilakukan pada masyarakat. Untuk perizinan penggunaan aplikasi serta penyebarluasan informasi dijalankan sesuai dengan aturan yang berlaku. Berkaitan dengan kerjasama antara penggagas program dengan kader-kader yang telah dibentuk, diperoleh perizinan sesuai dengan organisasi yang bersangkutan berdasarkan hasil diskusi serta persetujuan bersama sehingga diperoleh perizinan untuk menyukseskan UHC ini.

Korelasi dengan *SDG's 2030*

Dalam *SDG's 2030 (Sustainable Development Goal's 2030)* terdapat point mengenai *Good Health and Well-Being* yang berarti bahwa program tersebut membahas mengenai peningkatan mutu kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Aplikasi *SMART TB* ini dapat digunakan oleh penderita TBC, tenaga kesehatan ataupun masyarakat umum. Pada penderita TBC aplikasi *SMART TB* dapat digunakan sebagai alarm pengingat peminuman obat anti Tuberkulosis hal tersebut erat hubungannya dengan kepatuhan minum obat pasien, dalam tenaga kesehatan seperti keperawatan, farmasi ataupun dokter *SMART TB* dapat memudahkan dalam penanganan pasien dengan Tuberkulosis dan pada masyarakat awam dapat dijadikan sebagai upaya preventif untuk Tuberkulosis karena Tuberkulosis merupakan penyakit menular mematikan yang telah menghilangkan banyak nyawa.

Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan aplikasi *SMART TB* ini adalah mudahnya pengaplikasian dan cara mendapatkannya yaitu dapat melalui *Playstore* atau *Appstore* dan untuk sub menu dari Aplikasi *SMART TB* yang lain dapat digunakan secara Offline. Lalu untuk kekurangan dari aplikasi ini yakni program-program yang ada di *SMART TB* masih akan terus *update* mengenai ilmu atau program-program terbaru untuk penanganan TB.

Kesimpulan

Gagasan *SMART TB* adalah program aplikasi berbasis android (*mobile health*) yang mengintegrasikan unsur terapi pasien (meliputi jadwal kontrol, berobat, dan lainnya), unsur rehabilitasi/sosial pasien (paguyuban untuk support sistem), unsur ekonomis (sistem perujukan BPJS maupun jamkesmas yang tidak bergantung pada ada atau tidaknya kartu melainkan sudah terdaftar atau belum), unsur konseling (akses pelayanan mudah pada tenaga kesehatan profesional baik dokter maupun perawat) dan unsur preventif (deteksi dini dan waspada gejala).

Jelas sistem ini justru membantu optimalisasi program pemerintah yang sudah terlaksana sesuai *Universal Health Coverage*.

Dalam mewujudkan target *SDG's 2030* yaitu *universal health coverage* perlu adanya kesadaran dari seluruh elemen yaitu pasien, keluarga, masyarakat, tenaga kesehatan, dan pemerintah dalam kerjasama yang terintegrasi sesuai perannya masing masing. Pentingnya sistem yang diciptakan berupa *SMART TB* dapat mengoptimalkan kinerja seluruh aspek pada peningkatan manajemen pelayanan penyakit TB. Selain itu, pemerintah harus berkerjasama dengan Dinas Kesehatan dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan terkait sehingga tujuan dari *SDG's 2030* dapat terwujud.

Referensi

Aslamiyati, D. N., R. S. c, T. D. Kristini. (2019). Faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru (studi di puskesmas kedungmundu kota semarang). *Prosiding UNIMUS*. 2(1):102–108.

Arjuna dan Sukihananto. (2019). *Mobile Health* upaya dalam meningkatkan keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis (TB) paru : kajian literatur. *Jurnal Ilmiah Bangka Belitung*. 2(2):1–7.

Adhitya Putra Pradana & Budhi Irawan & Surya Michrandi Nasution. (2014). Perancangan Aplikasi *Mobile Medical Control* pada *Interface* Pasien Berbasis Android. Bandung : Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom.

Dinkes Kota Kendari. (2012). *P2TB Kota Kendari tahun 2010 – 2011*. Dinkes Kota Kendari. Kendari.

Irawan, A. (2017). Penerapan *Bayes Classifier* untuk Pradiagnosa Penyakit Tuberculosis, Vol. 05 No. 02, Desember 2017: STIKI Malang.

Kemendes RI. (2012). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta.

Kemendes RI. (2014). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*, Jakarta:Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, viewed 26 Oktober 2015, <http://www.tbindonesia.or.id/2015/02/11/buku-bpnptb-2014/>.

Kenedyanti, E., dan L. Sulistyorini. (2017). Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 5(2): 152-162..

Khansa, W., Hafidudin, & Sun, Y. (2015). Implementasi Aplikasi Rekam Medis Berbasis RFID Terintegrasi Website dan SMS Gateway Sebagai Reminder Pasien TBC. *E-Proceeding Of Applied Science* : Vol.1, No.2 Page 1480.

Maimunah, Wibowo, G., P. (2018). Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Kesehatan: STMIK Raharja Vol. 11 No.1 – Februari 2018*.

Malinda Isnaini Khoirunnisa. (2017). Rancangan Sistem Informasi Pencatatan Tuberculosis Berbasis Web untuk Mendukung Kegiatan Pelaporan di Puskesmas Ngaliyan Tahun 2017. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro.

Ngoyo, M.F. (2015). Mengawal *Sustainable Development Goals* (SDGs) Meluruskan Orientasi yang Berkeadilan. *Jurnal Sosioreligius*, Vol. 1 No. 1 Juni 2015: Pusat Dokumentasi Sosial Ekonomi.

Nur Mas Ammah. (2016). Penerapan Layanan *Electronic Health (E-Health)* di Puskesmas Peneleh Kecamatan Genteng Kota Surabaya Vol. 4 No.10. Surabaya : Fakultas Ilmu Administrasi Negara Universitas Negeri Surabaya.

Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkolosis. (2014). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2014.

Putra,S.D. (2018). Media Pembelajaran dan Sosialisasi Penyakit TB. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, Vol.2 No.2 Mei 2018: STMIK Jakarta.

Vega Alfa Runtuuwu Jantje, Mandey Salmin Dengo. (2015). Implementasi Program Universal Coverage Dalam Pelayanan Kesehatan Di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandouw Manado. *Jap* No.31 Vol I ii 2015.

Wanda Khansa, F & Hafifudin & Yuli Sun. (2015). Implementasi Aplikasi Rekam Medis Berbasis RFID Website dan SMS *Gateway* sebagai *Reminder* Pasien TBC, Vol. 01 No. 2 Agustus 2015. Bandung : Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.