

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEPTUAL

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Tuberkulosis (TB)

Penyakit infeksi adalah suatu penyakit yang diakibatkan karena adanya gangguan mikroba patogen pada tubuh manusia. *Mycobacterium tuberculosis* menjadi agen penyebab tuberkulosis yang bertanggung jawab atas jutaan kematian setiap tahunnya di dunia. *M. tuberculosis* ialah patogen bakteri intraseluler Gram positif yang menginfeksi paru paru manusia melalui rute aerosol (Rahman dkk. 2017).

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh agen infeksi bakteri *M. tuberculosis* yang umumnya menyerang organ paru pada manusia. Penyakit ini ditularkan oleh penderita BTA positif yang menyebar melalui droplet nuclei yang keluar saat penderita batuk ataupun bersin. Bakteri yang menyebar di udara dapat dihirup oleh orang sehat sehingga dapat menyebabkan infeksi (Anggraeni dan Rahayu 2018).

M. tuberculosis merupakan bakteri Gram positif yang bersifat aerob obligat (bakteri yang mutlak memerlukan oksigen bebas dalam hidupnya), tidak mempunyai endospora dan kapsul, tidak motil, tahan terhadap asam, bentuk sel batang dengan ukuran 0,2-0,4 x 2-10 µm, tumbuh pada suhu 37°C dengan pertumbuhan yang lambat yaitu 2-60 hari. Genus bakteri ini mempunyai karakteristik yang unik karena memiliki dinding sel yang kaya akan lipid dan lapisan tebal peptidoglikan yang mengandung asam mikolat, *arabinogalactan*, dan

lipoarabinomannan. Asam mikolat ini hanya dijumpai pada dinding sel bakteri *genus mycobacterium* (Mar'Iyah 2021).

Menurut Singagling, dkk 2019, penyakit tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *M. tuberculosis* yang termasuk famili *Mycobacteriaceae* yang berbahaya bagi manusia. bakteri ini mempunyai dinding sel lipoid yang tahan asam, memerlukan waktu mitosis selama 12-24 jam, rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga akan mengalami kematian dalam waktu yang cepat saat berada di bawah matahari, rentan terhadap panas basah sehingga dalam waktu 2 menit akan mengalami kematian ketika berada di lingkungan air yang bersuhu 1000oC, serta akan mati jika terkena alkohol 70% atau lisol 50% (Sigalingging, Hidayat, dan Tarigan 2019).

2.1.2 Gejala Umum Tuberkulosis (TB)

Gejala umum tuberkulosis adalah sebagai berikut:

- a. Berat badan turun selama tiga bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas;
- b. Demam meriang lebih dari sebulan;
- c. Batuk lebih dari dua minggu, batuk ini bersifat *non remitting* (tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah) (Tsani, 2011);
- d. Dada terasa nyeri;
- e. Sesak nafas;
- f. Nafsu makan tidak ada atau berkurang;
- g. Mudah lesu atau *malaise*;
- h. Berkeringat malam walaupun tanpa aktivitas fisik; serta
- i. Dahak bercampur darah (Rahmaniati dan Apriyani 2018).

Seseorang diduga menderita TB paru apabila terdapat batuk lebih dari 2 atau 3 minggu dengan produksi sputum dan penurunan berat badan. Gejala klinis pada pasien dengan TB paru terbagi 2, yaitu gejala respirasi dan konstitusi. Gejala respirasi diantaranya sakit dada,

hemoptisis dan sesak nafas, sedangkan gejala konstitusi (sistemik) adalah demam, keringat malam, cepat lelah, kehilangan nafsu makan, amenore sekunder. Tidak ada kelainan spesifik yang ditemukan pada pemeriksaan fisik TB paru. Didapatkan gejala umum seperti demam, takikardi, jari clubbing. Pemeriksaan dada mungkin didapatkan crackles, mengi, suara nafas bronkial dan amforik.

Tuberkulosis ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (*pericardium*), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dll. Diagnosis sebaiknya didasarkan atas kultur spesimen positif, atau histologi, atau bukti klinis kuat konsisten dengan TB ekstra paru aktif, yang selanjutnya dipertimbangkan oleh klinisi untuk diberikan obat anti tuberkulosis siklus penuh. TB di luar paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakit, yaitu :

1. TB di luar paru ringan

Misalnya : TB kelenjar limfe, *pleuritis exudativa unilateral*, tulang (kecuali tulang belakang), sendi dan kelenjar adrenal.

2. TB diluar paru berat

Misalnya: *meningitis, millier, perikarditis, peritonitis, pleuritis exudativa bilateral*, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kencing dan alat kelamin.

2.1.3 Pengobatan Tuberkulosis (TB)

Pengobatan TB merupakan upaya paling efektif dan efisien dalam pencegahan penyebaran lebih lanjut dari bakteri M.tb. Saat ini Indonesia menerapkan pengobatan TB dengan metode *Directly Observed Treatment Short-case* (DOTS). Dalam pengobatan TB harus berprinsip pada :

- a. Pengobatan TB yang diberikan kepada pasien harus dalam diberikan dalam bentuk panduan OAT yang tepat, dimana terdapat minimal 3 macam obat. Hal ini untuk mencegah terjadinya resistensi
- b. Pengobatan TB harus diberikan sesuai dosis yang tepat
- c. Setiap pasien memiliki Pengawas Menelan Obat (PMO) secara langsung selama masa pengobatannya
- d. Pengobatan TB merupakan pengobatan yang harus diberikan dalam jangka waktu cukup dan terbagi dalam tahap awal dan tahap lanjutan untuk mencegah terjadinya kekambuhan (Rahayu dkk. 2022)

Prinsip utama pengobatan tuberkulosis adalah patuh untuk meminum obat selama jangka waktu yang diberikan oleh dokter, hal ini dianjurkan agar bakteri penyebab penyakit tuberkulosis tidak menjadi kebal terhadap obat-obatan yang diberikan (Mar'Iyah 2021).

Terdapat 3 kategori dalam pengobatan TB melalui Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dengan metode *Directly Observed Treatment Short-case* (DOTS) yang diberikan kepada pasien TB selama pengobatan:

1. Kategori I (2 HRZE/4 H3R3) diberikan bagi pasien dengan klasifikasi kasus baru
2. Kategori II (2 HRZES/5 H3R3E3) diberikan untuk pasien ulangan (pasien dengan klasifikasi kasus gagal pada pengobatan kategori I atau kasus kambuh)
3. Kategori III (2HRZ/4 H3R3) diberikan untuk pasien baru dengan BTA negatif namun hasil rontgen positif
4. Sisipan (HRZE) adalah obat tambahan apabila pada pemeriksaan akhir tahap intensif dari pengobatan kategori I atau II ditemukan BTA positif (Rahayu dkk. 2022).

Pengobatan tuberkulosis terbagi menjadi 2 fase yaitu fase intensif (tahap awal) dan fase lanjutan (Mar'Iyah 2021).

a. Tahap Awal (intensif)

Pengobatan diberikan setiap hari dan dengan pengawasan secara langsung. Panduan pengobatan pada tahap ini dengan tujuan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman dan membunuh kuman secepat-cepatnya. Jika pengobatan pada tahap ini diberikan dengan tepat, penderita BTA positif akan menjadi BTA negatif dalam waktu 2 bulan. Ini dikarenakan yang digunakan 4-5 obat sekaligus yaitu:

- a) soniasid (H) : 1 tablet (@300 mg)
- b) Rifampisis (R) : 1 kaplet (@450 mg)
- c) Pirazinamid (Z) : 3 tablet (@500mg)
- d) Etambutol (E) : 3 tablet (@250 mg)

Obat ini diminum sehari yang setiap hari secara intensif selama 56 hari.

b. Tahap Lanjutan

Pasien pada tahap ini mendapat jenis obat lebih sedikit namun dalam waktu lama. Tujuan tahap ini yaitu untuk membunuh persister dan menghilangkan sisa-sisa kuman sehingga mencegah terjadinya kekambuhan. Tahap ini diberikan 3x dalam seminggu selama 4 sebulan.

- a) Isoniasid (H) : 2 tablet (@300mg)
- b) Rifampisin : 2 kaplet (@450 mg)

Obat diminum 3 kali dalam seminggu selama 16 minggu atau 48 hari (Rahayu dkk. 2022)

Kualitas hidup pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan dipengaruhi oleh kondisi fisik yang dialami, tekanan emosional, dukungan sosial yang diperoleh dari keluarga maupun orang sekitar, serta lingkungan yang mendukung pasien dalam menjalani hidup (Tristiana, Kumalasari, dan Makhfudli 2019).

2.1.4 Prevalensi TB

Penyakit tuberkulosis (TB) di Indonesia menempati peringkat kedua setelah India, yakni dengan jumlah kasus 969 ribu pada tahun 2021 dengan pasien TB yang berhasil terdeteksi dan terobati sebesar 61%. Berdasarkan Global report tahun 2021 incidence rate TB di Indonesia sebanyak 354 per 100.000 orang, TB-HIV sebanyak 8 per 100.000 orang, DR-TB sebanyak 10 per 100.000 orang, dan TB mortality rate 52 per 100.000 orang. *Treatment Coverage* (TC) merupakan bagaimana cara menemukan kasus TB, penemuan kasus ini dapat dilakukan dengan Program TB Kontrol dibandingkan dengan perkiraan kasus TB yang ada. Berdasarkan WHO report 2021, TC TB di Indonesia terjadi penurunan pada tahun 2020 dan 2021 namun mulai meningkat pada tahun 2022 sebesar 52%. Capaian ini masih jauh dibandingkan target nasional yaitu sebesar 90% (Kementerian Kesehatan RI 2022).

2.1.5 Eliminasi TB

Dalam Perpres No 67 Tahun 2021 disebutkan bahwa eliminasi tuberkulosis adalah pengurangan terhadap tuberkulosis secara berkesinambungan guna menekan angka penyakit serendah mungkin agar tidak terjadi masalah kesehatan. Target eliminasi disebutkan pada pasal 4, yaitu pada tahun 2030 terjadi penurunan angka kejadian (incidence rate) TB dari yang saat ini 312 per 100 ribu penduduk menjadi 65 per 100 ribu penduduk dan penurunan angka kematian akibat TB dari 34 per 100 ribu penduduk menjadi 6 per 100 ribu penduduk.

Indonesia dapat mengikuti program eliminasi TB dengan melakukan 6 upaya eliminasi yakni:

- a. Melakukan pendekatan secara komprehensif untuk diagnosis, pengobatan dan pencegahan TB dalam skala besar.
- b. Mendiagnosis lebih awal pada tahap subklinis TB. Hal ini memerlukan *active case finding* dan skrining pada semua kontak serumah dari orang dengan TB.
- c. Memperbaiki proses diagnosis dan pengobatan TB melalui berbagai intervensi, tetapi langkah-langkah ini saja tidak cukup untuk mengakhiri TB.
- d. Meningkatkan cakupan pemberian TPT secara massal.
- e. Memperbaharui alat baru untuk membuat langkah apa yang diperlukan untuk mengakselerasi penanggulangan.
- f. Melakukan pencegahan TB dengan vaksin baru untuk memperluas manfaat pencegahan yang lebih tahan lama dibandingkan yang dimungkinkan saat ini dengan Terapi Pencegahan TBC (TPT). Di Indonesia, manfaat perlindungan TPT dapat mencapai durasi lima tahun (Global Plan To End TB 2023-2030, 2023)

2.1.6 Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan adalah suatu badan penyelenggara berbentuk badan hukum yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden, dibentuk berdasarkan prinsip gotong royong, nirlaba, keterbukaan, kehati-hatian, akuntabilitas, portabilitas, kepesertaan bersifat wajib, dana amanat, dan hasil pengolahan dana jaminan sosial dipergunakan seluruhnya untuk pengembangan program dan untuk sebesar-besar kepentingan peserta (Lusianti, 2017).

BPJS Kesehatan memiliki tugas utama yaitu menyelenggarakan jaminan Kesehatan Nasional bagi seluruh rakyat Indonesia terutama Pegawai Negeri Sipil, Penerima Pensiun PNS dan TNI/POLRI,

Veteran, Perintis Kemerdekaan beserta keluarganya dan Badan Usaha lainnya bahkan rakyat biasa. Pada tahun 2004 diberlakukannya Undang-Undang No 40 tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN), untuk menjalankan tugas pertama BPJS Kesehatan serta memberikan kepastian perlindungan dan kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia, maka dibentuklah Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang berjalan sejak 1 Januari 2014.

Menurut PMK No. 28 tahun 2014 tentang Pedoman Pelaksana Program JKN, Kepesertaan dalam program Jaminan Kesehatan Nasional terdiri atas dua kelompok yaitu Peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) dan Peserta Bukan Penerima Bantuan Iuran (Non-PBI) jaminan Kesehatan. Peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) adalah fakir miskin, dan orang tidak mampu. Peserta bukan Penerima Bantuan Iuran (Non-PBI) adalah Pekerja Penerima Upah (PPU) dan anggota keluarganya, Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) dan anggota keluarganya, serta bukan Pekerja dan anggota keluarganya. Peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) diberikan nomor identitas oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). Dasar Hukum terdapat pada UU No. 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

2.1.7 Manfaat Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

Manfaat Jaminan Kesehatan Nasional mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif termasuk pelayanan obat dan bahan medis habis pakai sesuai dengan kebutuhan medis. Manfaat pelayanan promotif dan preventif meliputi :

1. Penyuluhan kesehatan perorangan meliputi paling sedikit penyuluhan mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat.
2. Imunisasi dasar, meliputi *Bacille Calmette Guerin* (BCG), Difteri, Pertusis Tetanus dan Hepatitis B (DPT HB), Polio dan Campak.

3. Keluarga berencana, meliputi konseling, kontrasepsi dasar, vasektomi dan tubektomi bekerja sama dengan lembaga yang membidangi keluarga berencana. Vaksin untuk imunisasi dasar dan alat kontrasepsi dasar disediakan oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah
4. Skrining kesehatan yang diberikan secara selektif yang ditujukan untuk mendeteksi risiko penyakit dan mencegah dampak lanjutan dari risiko penyakit tertentu.

Manfaat yang dijamin dalam JKN bersifat komprehensif, namun masih ada manfaat yang tidak dijamin meliputi :

1. Tidak sesuai prosedur
2. Pelayanan di luar fasilitas kesehatan yang bekerja sama dengan BPJS
3. Pelayanan bertujuan kosmetik
4. *General Check Up*, pengobatan alternatif
5. Pengobatan untuk mendapatkan keturunan, pengobatan impotensi
6. Pelayanan kesehatan pada saat bencana
7. Pasien bunuh diri / penyakit yang timbul akibat kesengajaan untuk menyiksa diri (Suhanda, 2015)

2.1.8 Pelayanan TB dalam JKN

Fasilitas kesehatan memberi pelayanan TB dibedakan sesuai dengan jenis faskes dan klasifikasi sebagai berikut :

- a. Pelayanan tanpa komplikasi atau penyulit di FKTP

FKTP yang bekerjasama dengan BPJS Kesehatan dan sudah terlatih harus dapat mendiagnosis dan memberi tatalaksana sesuai dengan PNPk yakni sebagai berikut :

- 1) Penjaringan terduga
- 2) Penjaringan dahak
- 3) Pemeriksaan radiologi
- 4) Tes tuberkulin

- 5) Pengobatan pasien TB tanpa komplikasi dan pasien rujuk balik tanpa penyulit
 - 6) Pengobatan pasien TB dengan komplikasi atau penyulit
 - 7) Tata laksana efek samping obat
 - 8) Pelacakan kasus mangkir
 - 9) Pelacakan kontak erat dan atau kontak serumah
 - 10) Penjaringan terduga TB resistan obat
 - 11) Penatalaksanaan terduga TB resistan obat
 - 12) Pencatatan
 - 13) Pelaporan
- b. Pelayanan TB ekstra paru dan TB dalam kondisi khusus di FKTP dan FKRTL

Pelayanan TB di FKRTL meliputi pelayanan TB ekstra paru dan TB dengan keadaan khusus termasuk TB paru BTA negatif :

- 1) TB dengan kehamilan dan menyusui
- 2) TB dengan hepatitis
- 3) TB dengan DM
- 4) TB paru BTA negatif
- 5) TB ekstra paru
- 6) TB anak
- 7) TB HIV
- 8) Penjaringan terduga TB resistan obat
- 9) Tatalaksana TB resistan obat

2.1.9 Mobile JKN

Aplikasi mobile telah digunakan banyak perusahaan atau organisasi, contohnya pada bidang asuransi atau jaminan Kesehatan, di Indonesia BPJS Kesehatan telah menggunakan aplikasi mobile, aplikasi tersebut bernama Mobile JKN. Aplikasi Mobile JKN merupakan suatu aplikasi BPJS Kesehatan yang diluncurkan guna memudahkan masyarakat dalam mendapatkan pelayanan dan mengakses informasi

dengan cepat hanya dalam genggam tangan. Menjadi terobosan baru dalam pelayanan yang semula dilakukan pada kantor cabang atau Fasilitas Kesehatan kini diubah dalam bentuk aplikasi (digital) yang dapat diakses melalui *smartphone* sehingga dapat digunakan masyarakat kapanpun dan dimanapun tanpa batas waktu (Wulandari and Sudarman, 2019). Pengguna atau peserta JKN dapat mengunduh Aplikasi Mobile JKN di *Google Play Store* atau *Apps Store*.

Pengguna atau Peserta JKN setelah mengunduh aplikasi Mobile JKN maka tampilan awal yaitu menu 'Masuk' dan 'Daftar' untuk Peserta JKN yang belum memiliki akun Mobile JKN dapat memilih menu daftar, kemudian yang telah memiliki akun dapat memilih menu masuk. Fitur-Fitur pada aplikasi Mobile JKN terbagi menjadi 4, yaitu fitur *home*, fitur kartu peserta, fitur *FAQ*, dan fitur Profil.

Pada fitur *home* terdapat 18 menu yaitu:

1. Menu Informasi Program JKN

Menampilkan informasi mengenai pendaftaran, hak dan kewajiban, cara pembayaran, fasilitas dan manfaat, sanksi, dan *FAQ*

2. Menu Lokasi Faskes

Menampilkan lokasi Fasilitas Kesehatan yang terdekat dari lokasi *user* Mobile-JKN

3. Menu Info Ketersediaan Tempat Tidur

Menampilkan jumlah tempat tidur yang tersedia setiap rumah sakit di sekitar lokasi *user*

4. Menu Penambahan Peserta

Menu ini berisi mengenai penambahan peserta dalam satu kartu keluarga yang salah satu nya telah menjadi peserta

5. Menu Info Peserta

Menampilkan peserta JKN dalam satu kartu keluarga

6. Menu Pendaftaran Pelayanan

Terdapat dua jenis pendaftaran pelayanan (antrean) yaitu antrean pada FKTP dan FKRTL.

7. Menu Konsultasi Dokter

Menampilkan pelayanan berupa konsultasi dokter, sehingga peserta dapat membuat janji untuk konsultasi bersama dokter

8. Menu Info Jadwal Tindakan Operasi

Pada menu ini akan muncul jadwal peserta yang akan melakukan operasi pada fasilitas Kesehatan, dan bagi peserta yang akan melakukan operasi bisa membuat jadwal pada menu ini

9. Menu Pengaduan Pelayanan JKN

Peserta JKN dapat menuliskan pengaduan, berupa kritik ataupun saran

10. Menu Perubahan Data Peserta

User Mobile JKN dapat melakukan perubahan data peserta contohnya melakukan perubahan pada nomor telepon

11. Menu Info Iuran

Menampilkan iuran yang harus dibayarkan oleh peserta JKN

12. Menu Pendaftaran Auto Debit

Menu ini khusus untuk peserta PBPU dan BP yang melakukan pembayaran secara mandiri

13. Menu Info Riwayat Pembayaran

Menampilkan riwayat pembayaran peserta PBPU dan BP

14. Menu Skrining Riwayat Kesehatan

User Mobile JKN dapat skrining riwayat Kesehatan pada menu ini

15. Menu Info Riwayat Pelayanan

Menampilkan riwayat pelayanan Kesehatan seperti rawat inap yang telah diakses oleh *user*.

16. Menu Info *Virtual Account*

Menampilkan *Virtual Account* untuk pembayaran iuran peserta PBPU dan BP yang membayar secara mandiri

17. Menu Skrining Mandiri Covid-19

User Mobile JKN dapat skrining covid-19 pada menu ini

18. Menu Rencana Pembayaran Bertahap (REHAB)

Menu ini khusus untuk peserta yang mengalami penunggakan pembayaran iuran, sehingga iuran tersebut dapat dibayarkan secara bertahap.

Pada fitur Kartu Peserta berisi kartu digital dari pengguna (*user*) dan keluarga yang masih dalam satu Kartu Keluarga (KK), fitur *FAQ* (*Frequently Asked Questions*) berisi kumpulan pertanyaan dan jawaban yang sering dipertanyakan mengenai JKN, kemudian fitur profil berisi data diri dari *user*.

2.1.10 Teknologi untuk pemantauan Tuberkulosis

Internet yang berkembang di era teknologi informasi, merupakan awal era baru pada seluruh aktivitas manusia. Teknologi yang berkembang pesat memicu revolusi informasi. Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan.

A. Skrining kesehatan mandiri

Skrining riwayat kesehatan dilakukan untuk mendeteksi risiko penyakit peserta. Skrining dilakukan secara selektif di FKTP. Namun sesuai dengan Peraturan BPJS Kesehatan Nomor 2 Tahun 2019, pasal 4, disebutkan bahwa skrining riwayat kesehatan bisa dilakukan secara mandiri oleh peserta (Juwita dan Santoso 2022). Merujuk kepada aturan sesuai dengan hierarki peraturan perundang-undangan di Indonesia (Undang-Undang

Nomor 12 Tahun 2011, pasal 7 ayat 1) pelaksanaan skrining riwayat kesehatan memiliki urgensi yang tinggi. Dalam berbagai penelitian, ditemukan manfaat skrining kesehatan secara umum yakni untuk menemukan apakah seseorang memiliki potensi atau risiko terhadap suatu penyakit.

B. Google maps API

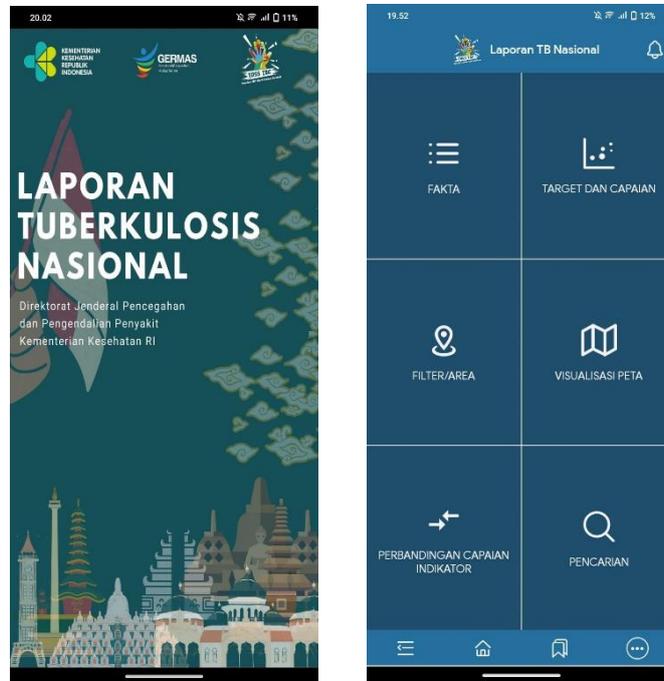
Menurut Riyanto (2009:3) Peta merupakan penyajian grafis dari permukaan bumi dalam skala tertentu dan digambarkan pada bidang datar melalui sistem proyeksi peta dengan menggunakan simbol-simbol tertentu sebagai perwakilan dari objek-objek spasial dipermukaan bumi. Di era digital ini kita dapat mengakses peta secara online dengan menggunakan Google Maps. Google Maps API merupakan layanan yang diberikan oleh Google kepada para pengguna dengan memanfaatkan Google Map dalam mengembangkan sebuah aplikasi.

C. Konsultasi Kesehatan (*Telemedicine*)

Menurut *American Academy of Family Physicians*, *Telemedicine* atau konsultasi online didefinisikan sebagai praktik penggunaan teknologi untuk memberikan pelayanan Kesehatan secara jarak jauh. Seorang dokter di satu tempat menggunakan teknologi komunikasi untuk melayani pasien yang berada di tempat lain. Menurut WHO, ada 4 elemen yang berkaitan erat dengan *telemedicine*, yakni: memberikan dukungan klinis, berguna untuk mengatasi hambatan geografis dan jarak, melibatkan penggunaan berbagai jenis perangkat teknologi informasi, bertujuan meningkatkan Kesehatan masyarakat.

2.2 Rancangan Terdahulu

2.2.1 TB Indonesia



Gambar 2. 1 Aplikasi TB Indonesia

Aplikasi Mobile Dashboard Laporan TB diciptakan untuk memberikan kemudahan pengguna umum maupun fasilitas kesehatan dalam menampilkan data terkait indikator TB yang ada dalam program TB seluruh Indonesia sehingga para pengambil kebijakan dapat cepat memantau perkembangan indikator TB dan merespon berdasarkan data yang dapat dipercaya melalui aplikasi mobile. Aplikasi ini terdiri dari 6 menu yakni fakta dimana berisikan tentang update indonesia dalam laporan TB Global jumlah kasus TB di Indonesia dan informasi lainnya terkait dengan TB, target atau capaian yang berisikan tentang capaian pemerintah Indonesia dalam mengatasi TB, filter area yang berisikan tentang data tahunan hingga bulanan terkait dengan TB, visualisasi peta yang berisikan tentang persentase kejadian TB pada suatu daerah di Indonesia, perbandingan capaian indikator berisi tentang perbandingan capaian suatu provinsi dengan provinsi lainnya dalam menangani kasus TB dan pencarian berisikan tentang parameter kasus TB setiap

tahunnya. Namun pada aplikasi ini masih terdapat beberapa informasi yang belum terbaru dan beberapa fitur masih kosong.

2.2.2 SITB



Gambar 2. 2 SITB

Software Sistem Informasi TB (SITB) adalah aplikasi yang digunakan oleh semua pemangku kepentingan mulai dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Puskesmas, Rumah Sakit, Dokter Praktek Mandiri, Klinik, Laboratorium, Instalasi Farmasi, dll), Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota/Provinsi dan Kementrian Kesehatan. SITB digunakan untuk melakukan pencatatan dan pelaporan kasus TB Sensitif, TB Resistan Obat, laboratorium dan logistik dalam satu platform yang terintegrasi. Namun aplikasi ini hanya bisa diakses oleh pemangku kepentingan dan tidak bisa diakses oleh masyarakat umum.

2.2.3 Sobat TB

Merupakan sebuah aplikasi berbasis android yang ditujukan untuk masyarakat umum ini berisi informasi-informasi kesehatan terkait Tuberkulosis (TB/TBC), daftar fasilitas layanan kesehatan (Puskesmas, Rumah Sakit), serta ruang berbagi bagi komunitas terkait TB. Aplikasi ini sudah tidak tersedia di Playstore karena dibuat oleh versi android yang lebih lama.