

BAB 2

Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan yaitu dimulai dengan pencarian data yang bersumber dari lapangan dengan observasi dan wawancara kemudian didukung dengan beberapa sumber dari pencarian data di jurnal, website dan buku. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang dilakukan dan beberapa landasan teori yang menjadi rujukan pada penelitian adalah sebagai berikut.

2.1 Layanan Elektronik Kesehatan

Penelitian yang dilakukan oleh Smillie et al (2014), telah dibahas tentang penggunaan layanan elektronik kesehatan berupa SMS (*Short Message Service*) yang bekerjasama dengan pihak penyedia layanan bernama WelTel untuk meningkatkan kepatuhan pasien penderita virus HIV terhadap penyembuhan dirinya di Kanada. Pada penelitian tersebut peneliti membagi beberapa kriteria jenis yaitu pasien muda (14-24 tahun), pasien dewasa (50+ tahun), pasien yang menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa kedua dan tingkat intensitas keseringan datang ke klinik.

Pada sistem tersebut SMS (*Short Message Service*) digunakan untuk membangun komunikasi aktif dengan pasien seperti konsultasi nutrisi, melakukan himbauan agar tidak minum minuman keras dan bahkan bisa mengurangi tingkat depresi pasien dengan melakukan komunikasi yang intensif. Beberapa pasien juga menggunakan layanan tersebut sebagai pengingat jam minum obat, sebagai alarm dan masih banyak lagi. Jika dalam kondisi darurat layanan tersebut juga bisa digunakan untuk meminta bantuan perawat untuk menuju ke lokasi tertentu jika di rumah pasien atau wilayah lain yang masih dalam jangkauan terhadap pasiennya.

Hasil dari penelitian tersebut ternyata sistem yang dibangun dapat membantu pasien dalam penyembuhan penyakitnya. Pasien merasa lebih diperhatikan dan merasa mendapatkan dukungan dari orang-orang sekitar sehingga berdampak pada kepercayaan diri untuk sembuh. Menurut Smillie et al (2014) masih banyak para pasien HIV yang dijauhi dan tidak bisa berbaur dengan masyarakat sehingga dapat menjadikan pasien tersebut depresi. Dengan adanya sistem tersebut bisa membantu menumbuhkan rasa percaya diri pasien supaya bisa sembuh dan kembali ke masyarakat.

Dari hasil penelitian tersebut ada hal penting yang bisa dipertimbangkan untuk membangun sebuah layanan elektronik di dunia kesehatan yaitu faktor keterjangkauan

layanan. Faktor keterjangkauan ini akan mempengaruhi kesiapan implementasi sistem yang akan dijalankan. Faktor keterjangkauan juga menentukan pada kesiapan jaringan telepon, jaringan listrik, jaringan internet dan sebagainya. Meskipun sudah ada teknologi mobile android, blackberry dan iOs ternyata menggunakan teknologi SMS (*Short Message Service*) dinilai lebih efektif karena jangkauan selular lebih luas dan bisa menjangkau seluruh wilayah implementasi sistem yang dibuat. Meskipun teknologi SMS (*Short Message Service*) bisa menjangkau wilayah yang lebih luas tetapi banyak keterbatasan yang dimiliki dari layanan tersebut diantaranya kurang interaktif, keterbatasan fitur contohnya tidak bisa kirim file, berbagi lokasi dan masih banyak lagi.

2.2 Pentingnya Perawatan Pasien di Rumah

Fasilitas kesehatan di Indonesia sekarang ini semakin baik dan terjangkau. Pemerintah juga terus meningkatkan fasilitas kesehatan (Parsaulian, 2017). Dengan adanya peningkatan fasilitas kesehatan diharapkan masyarakat lebih mudah untuk mendapatkan layanan kesehatan. Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan di dalam perawatan pasien supaya lebih cepat di dalam proses penyembuhan terhadap penyakitnya. Penelitian yang dilakukan oleh Proot et al (2003) menjelaskan bahwa perawatan yang dilakukan oleh perawat profesional saja tidak cukup untuk mendukung penyembuhan pasien. Banyak faktor yang menjadi beban sehingga bisa berdampak terhadap pasien. Faktor-faktor tersebut antara lain tingkat beban perawatan yang diterima oleh seorang perawat, banyak aktifitas terlarang, rasa ketakutan, merasa tidak aman, kelelahan, kesepian, sering menghadapi pasien meninggal dan sebagainya.

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Almberg, Grafström, & Winblad (1997) menyebutkan bahwa mencari informasi dan dukungan sosial merupakan strategi penanganan yang efektif dan baik untuk pasien. Dukungan sosial yang besar bisa berasal dari keluarga, karena keluarga merupakan lingkungan terdekat pasien. Ketika pasien di rumah akan merasa dirinya bisa melakukan sesuatu supaya tidak merasa bosan. Jika pasien dirawat di rumah sakit maka pasien tersebut merasa sakit dan malas untuk melakukan sesuatu sehingga dapat menghambat proses penyembuhan terhadap dirinya.

2.3 Pemanfaatan Layanan Elektronik

Teknologi informasi mempunyai dampak yang signifikan dalam biaya pengelolaan layanan kesehatan dan peningkatan kualitas perawatan (Kolodner, Cohn, & Friedman, 2008). Pemilihan teknologi yang sesuai akan memberikan manfaat yang lebih baik. Teknologi yang terbaru belum tentu langsung sesuai untuk diterapkan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Smillie et al (2014) telah melibatkan beberapa tingkatan usia pasien diantaranya usia muda (14-24 tahun) dan pasien dewasa (50+ tahun). Untuk pasien usia muda (14-24 tahun) akan mudah belajar menggunakan teknologi *mobile* android, blackberry dan iOS tetapi akan menemui banyak kendala untuk usia pasien dewasa (50+ tahun).

Faktor kemudahan pengoperasian aplikasi juga perlu dipertimbangkan. Hal ini akan berdampak terhadap keberhasilan implementasi sistem nantinya karena setiap daerah memiliki perkembangan yang berbeda-beda. Hal ini bisa dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Smillie et al (2014) dan Lester et al (2010). Penggunaan teknologi SMS (*Short Message Service*) ternyata lebih efektif dan efisien digunakan untuk melayani pasien perawatan HIV. Penggunaan teknologi tersebut dipilih karena peneliti berfokus pada keterjangkauan layanan dan memperhatikan usia pengguna aplikasi. Jika peneliti berfokus pada fitur yang tersedia maka penggunaan teknologi tersebut perlu dipertimbangkan lagi karena masih banyak keterbatasannya.

2.4 Model Arsitektur Enterprise

Sebagai pendukung di dalam pembuatan model layanan elektronik kesehatan akan mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Hinkelmann et al (2016). Pada penelitian tersebut peneliti menyajikan sebuah paradigma baru di dalam pengembangan sebuah sistem informasi. Hasil penelitian tersebut berupa model yang bisa dijadikan acuan pengembangan perangkat lunak yang sangat dinamis sehingga akan tercipta keselarasan antara kebutuhan bisnis dan teknologi informasi. Setiap ada perubahan yang cepat di dalam strategi bisnis, teknologi informasi seharusnya langsung bisa mendukung perubahan yang terjadi untuk menjaga eksistensinya (Dove, 1999; Hinkelmann et al., 2016).

Penyajian akhir dari model penelitian *e-service* akan menggunakan konsep 3LGM (*The three layer graph-based meta model*) yang terdiri dari 3 layer yaitu *domain layer*, *logical layer*, *physical layer* (Brigl et al., 2003; Wendt et al., 2004). Pada *domain layer* menggambarkan fungsi *enterprise* secara keseluruhan. Penggambaran proses bisnis juga bisa digambar pada lapisan ini. *Logical layer* berfokus pada aplikasi yang mendukung fungsi *enterprise*. Komponen aplikasi bertanggung jawab untuk pemrosesan (*processing*),

penyimpanan (*storage*), dan mengirimkan data (*transportation*) yang mewakili jenis entitas. *Physical* layer terdiri dari komponen fisik seperti komputer, server, switch, router dan sebagainya yang terhubung lewat transmisi pengiriman data misalnya kabel, wireless dan sebagainya.

Berdasarkan studi literatur yang sudah dibahas maka perlu sebuah arsitektur enterprise dalam membuat model layanan elektronik kesehatan untuk memudahkan dalam penyebaran informasi layanan kesehatan, sehingga masyarakat mudah di dalam mendapatkan pelayanan kesehatan. Manfaat yang diharapkan dari model yang akan dibuat yaitu model tersebut dapat dijadikan acuan oleh klinik maupun rumah sakit dalam peningkatan kualitas layanan yang ada.

Tabel 2. 1 Ringkasan Studi Literature Penelitian

Fokus	Peneliti
Layanan elektronik Kesehatan	(Smillie et al., 2014)
Pentingnya perawatan pasien di rumah	(Almberg et al., 1997; Parsaulian, 2017; Proot et al., 2003)
Pemanfaatan Layanan Elektronik	(Kolodner et al., 2008; Lester et al., 2010; Smillie et al., 2014)
Model arsitektur enterprise	(Dove, 1999; Hinkelmann et al., 2016; Brigl et al., 2003; Wendt et al., 2004)

Pada penelitian ini akan berfokus pada pembuatan model layanan elektronik kesehatan dengan menggunakan konsep arsitektur enterprise. Model layanan elektronik kesehatan nantinya akan didukung dengan pembuatan *prototype* aplikasi yang digunakan sebagai validasi di dalam pembuatan model di penelitian ini.

2.5 Aplikasi Sejenis

Sudah ada beberapa aplikasi yang sejenis. Aplikasi tersebut bisa dijadikan pertimbangan dan perbandingan di dalam pembuatan *prototype* aplikasi. Aplikasi tersebut diantaranya halodoc, Go-Dok, dan Alodokter. Aplikasi halodoc mempunyai fokus pada interaksi antara dokter dengan pasien melalui *video call*, *voice call* maupun *chat*. Aplikasi tersebut tidak digunakan untuk menangani kondisi medis darurat. Pada aplikasi tersebut juga terdapat fitur apotek antar yang menjalin mitra dengan GO-JEK.

Aplikasi yang kedua yaitu Go-Dok. Aplikasi tersebut berfokus pada interaksi antara dokter dan pasien. Pada aplikasi tersebut terdapat daftar dokter yang bisa dipilih untuk berinteraksi. Selain itu pada aplikasi Go-Dok menyediakan informasi apotek, klinik dan laboratorium di sekitar pengakses informasi.

Aplikasi yang ketiga yaitu Alodokter. Aplikasi tersebut mempunyai fitur yang hampir sama seperti aplikasi halodoc dan Go-Dok yaitu menyediakan fasilitas untuk berinteraksi langsung dengan dokter. Namun ada sedikit perbedaan dari aplikasi sebelumnya yaitu tersedianya layanan majalah kesehatan pada aplikasi tersebut.

Dari beberapa aplikasi tersebut belum ada yang memiliki fasilitas untuk memberikan layanan pengantaran tenaga kesehatan seperti perawat, fisioterapi dan bidan. Oleh karena itu, peneliti akan membuat model untuk sistem tersebut.

Tabel 2. 2 Tabel Perbandingan Aplikasi Sejenis

Halodoc	Go Dok	Alodokter	E-Service Homecare (usulan)
Interaksi dokter dan pasien (<i>video call</i> , <i>voice call</i> dan <i>chat</i>).	Interaksi antara dokter dan pasien	Interaksi antara dokter dan pasien	Interaksi antara pasien dan tenaga kesehatan (perawat, bidan, fisioterapi)
Tidak untuk menangani kondisi darurat.	Terdapat fitur artikel kesehatan.	Terdapat informasi kontak rumah sakit dan panggilan darurat terdekat.	Terdapat fitur pesan langsung tenaga kesehatan (perawat, bidan dan fisioterapi)
Terdapat fitur apotek antar yang menjalin mitra dengan GO-JEK.	Menyediakan informasi apotek, klinik dan laboratorium di sekitar pengakses informasi.	Menyediakan layanan majalah kesehatan	Terdapat informasi pelayanan beserta harga layanan terkait dengan perawatan pasien di rumah