

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah banyak dimanfaatkan untuk mendukung efektivitas dan kualitas penyampaian suatu informasi. Hal ini didukung dengan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan perangkat *smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet sebagai media untuk melakukan pertukaran informasi secara cepat, akurat, dan efisien.

Berdasarkan survei yang diselenggarakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) tahun 2016, yaitu lebih dari setengah penduduk Indonesia yang berjumlah 253 juta telah menggunakan atau memanfaatkan internet. Mayoritas pengguna terbanyak berada pada rentang usia 35-44 tahun sebesar 29,2%, pada rentang usia 25-34 tahun sebesar 24,4%. Pengguna berusia 10-24 tahun sebesar 18,4% dan 28% sisanya tercatat merupakan pengguna berusia 45 tahun keatas (<http://nextdigitalmarketer.com/data-statistik-pengguna-internet-indonesia/>).

Pemanfaatan teknologi informasi telah menjangkau hampir seluruh aspek kehidupan manusia saat ini termasuk di bidang kesehatan. Program kerja dibuat oleh pemerintah dan profesi bidang kesehatan yang terkait dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan layanan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat termasuk pada anak di masa pertumbuhan dan perkembangannya. Setiap tahapan proses tumbuh kembang anak mempunyai ciri khas tersendiri, sehingga jika terjadi masalah pada salah satu tahapan tumbuh kembang tersebut akan berdampak pada kehidupan anak di masa yang akan datang. Anak yang mengalami masalah di masa pertumbuhan dan perkembangan adalah mereka anak dengan kebutuhan khusus.

ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) merupakan anak yang memiliki keterbatasan atau kelainan, baik fisik, mental-intelektual, sosial maupun emosional, yang berpengaruh secara signifikan dalam proses pertumbuhan atau perkembangan dibandingkan dengan anak-anak lain yang seusia dengannya. Anak

dengan kebutuhan khusus memiliki karakteristik yang berbeda antara satu dengan lainnya (Winarsih, et al., 2013, p. 4).

Berdasarkan data Susenas Triwulan I yang dipublikasikan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) pada tahun 2012 menyatakan sebanyak 9,9 juta anak Indonesia adalah ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) dalam kategori penyandang disabilitas. Sedangkan jumlah anak dengan kecerdasan istimewa dan berbakat istimewa adalah sebesar 2,2% dari populasi anak usia sekolah (4-18 tahun) atau sekitar 1.185.560 anak. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2014 juga mempublikasikan jumlah anak yang mengalami disabilitas di Indonesia. Berdasarkan data Susenas tahun 2012, didapatkan estimasi penduduk Indonesia yang mengalami disabilitas sebesar 2,45% dan sekitar 39,97% dari jumlah tersebut mengalami lebih dari satu keterbatasan atau disabilitas (Infodatin, 2014).

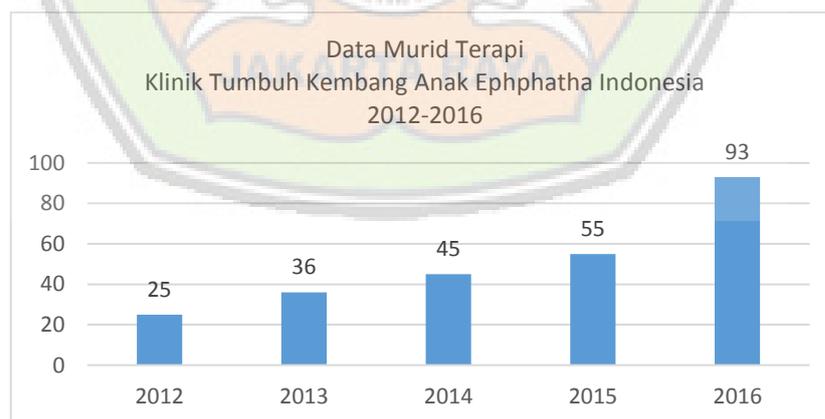
Kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan anak berkebutuhan khusus dapat diupayakan melalui terapi guna meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak yang meliputi kemampuan (*skill*) sensorimotor, komunikasi, interaksi, dan kognitif anak. Salah satu fungsi kontrol orang tua yang memiliki anak berkebutuhan khusus adalah melalui kegiatan *monitoring* terapi anak. *Monitoring* orang tua terhadap terapi yang dijalankan anak bertujuan untuk memantau terhadap kegiatan terapi anak yang sedang berlangsung. *Monitoring* secara rutin dilakukan orang tua untuk mengetahui seberapa jauh proses berjalannya program terapi anak serta untuk evaluasi orang tua dalam memberikan stimulus anak di rumah agar perkembangan anak lebih optimal.

Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia merupakan salah satu klinik terapi anak berkebutuhan khusus di Bekasi yang beralamat di Jalan Cenderawasih Raya No. 1 Perumnas 1, Bekasi Selatan. Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia memiliki pelayanan untuk pendeteksian, dan intervensi terhadap anak sesuai dengan kebutuhannya. Klinik Tumbuh Kembang *Ephphatha* Indonesia menangani berbagai masalah anak berkebutuhan khusus dengan beragam kesulitan yang dialami oleh anak.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia, pada saat anak menjalankan program terapi sebagian anak hanya didampingi oleh pengasuh. Orang tua yang memiliki kesibukan

terutama ayah dan ibu yang bekerja tidak selalu mendampingi anak saat menjalankan program terapi sehingga terapis kesulitan berkomunikasi dengan orang tua tentang kegiatan terapi dan perkembangan anak. Pencatatan laporan terapi anak oleh terapis masih secara tertulis menggunakan buku sehingga tidak efektif karena tidak semua orang tua membaca buku laporan terapi anak. Pencatatan laporan terapi dengan menggunakan buku juga memiliki resiko hilang dan rusaknya buku laporan terapi. Untuk mendapatkan jadwal terapi tambahan, orang tua harus mengisi formulir permintaan terapi yang diberikan bagian administrasi klinik kemudian menyerahkannya kembali untuk diproses oleh bagian administrasi. Setelah jadwal terapi didapat, bagian administrasi harus melakukan konfirmasi kepada terapis dan orang tua. Hal tersebut tidak efektif dan efisien waktu untuk pelayanan terapi. Untuk info kehadiran terapis, bagian administrasi klinik harus melakukan konfirmasi kedatangan kepada terapis sebelum anak menjalankan program terapi agar tidak terjadi kesalahpahaman antara orang tua dengan terapis. Selain itu, klinik masih menggunakan sistem manual dalam mengelola data terapi, yaitu data murid terapi, data terapis, data jadwal terapi, dan data permintaan jadwal terapi.

Berikut disajikan data murid yang menjalankan program terapi di Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia dalam bentuk diagram:



Gambar 1.1 Grafik Jumlah Murid Terapi Klinik *Ephphatha* Indonesia
Sumber: Yayasan *Ephphatha* Indonesia (2017)

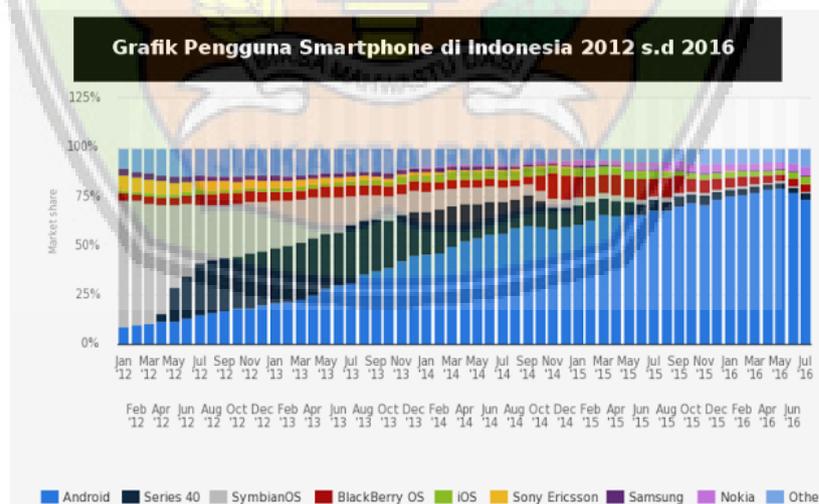
Grafik diatas menunjukkan adanya perubahan persentase jumlah murid yang menjalankan program terapi di Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha*

Indonesia pada tahun 2012, 2013, 2014, 2015, dan 2016. Berdasarkan data tersebut terlihat adanya peningkatan jumlah murid terapi pada tahun 2016.

Melihat permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah sistem yang terhubung dengan jaringan internet untuk mempermudah orang tua juga terapis dalam penyampaian dan penerimaan informasi serta membantu bagian administrasi dalam mengelola data terapi sebagai upaya meningkatkan pelayanan terapi di Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia. Android menjadi pertimbangan dalam merancang aplikasi *monitoring* terapi karena perangkat ini karena telah banyak digunakan masyarakat sebagai alat pertukaran informasi.

Berdasarkan data yang dipublikasikan situs Statista, pada tahun 2014 android menjadi sistem operasi *smartphone* yang paling banyak digunakan di Indonesia dan menguasai pangsa pasar hampir 60 %. Pada tahun 2015, pengguna android meningkat menjadi 74%. Pada tahun 2016, android meningkat menjadi 77%. Diperkirakan, pada tahun 2017, 80% pengguna *smartphone* di Indonesia menggunakan Android (<http://www.et.co.id/2016/12/total-pengguna-android-indonesia.html>).

Berikut ini adalah grafik pangsa pasar yang dimiliki oleh sistem operasi mobile di Indonesia pada 2012 hingga 2016:



Gambar 1.2 Penggunaan Smartphone Di Indonesia Berdasarkan Sistem Operasi
Sumber: (<http://www.et.co.id/2016/12/total-pengguna-android-indonesia.html>)

Pada penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem *Monitoring* Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Siswa Berbasis Android, aplikasi *monitoring* dirancang

untuk mempermudah pekerjaan para guru di sekolah dalam hal *me-monitoring* dan mengevaluasi tiga aspek penting dalam pembelajaran para peserta didik yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aplikasi tersebut digunakan untuk membantu para guru dalam *me-monitoring* ketiga aspek pembelajaran tersebut dengan cepat dan mudah dengan mengandalkan kemampuan *smartphone* saat ini (Kasenda, 2016, p. 1).

Pada penelitian lain yang berjudul Aplikasi Android Sebagai Sistem *Monitoring* Status Gizi Anak Pada Posyandu, aplikasi android dirancang untuk mempermudah orang tua anak dalam mendapatkan laporan tentang status gizi anaknya dengan cepat dan mudah. Aplikasi android yang dirancang juga membantu petugas posyandu dalam mengelola data anak (Nadhiroh, Maula, & Mukaromah, 2016, p. 601).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dijelaskan di atas, aplikasi *monitoring* terapi anak berkebutuhan yang akan dirancang nantinya akan mempermudah orang tua mendapatkan laporan terapi anak dan evaluasi, mempermudah orang tua mendapatkan informasi kehadiran terapis, mempermudah orang tua melakukan permintaan jadwal terapi. Aplikasi tersebut juga dapat mempermudah terapis dalam melakukan penyampaian informasi laporan terapi anak dan laporan evaluasi serta melakukan konfirmasi kehadiran sebelum terapi dimulai.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam penulisan skripsi ini diberikan judul: “Perancangan Aplikasi *Monitoring* Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Berbasis Android pada Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. terapis mengalami kesulitan untuk berkomunikasi dengan orang tua tentang kegiatan terapi dan perkembangan anak
2. pencatatan laporan terapi anak masih dilakukan secara tertulis sehingga tidak efektif untuk orang tua karena tidak semua orang tua selalu membaca buku laporan terapi anak

3. administrasi klinik harus melakukan konfirmasi kedatangan kepada terapis sebelum anak menjalankan program terapi agar tidak terjadi kesalahpahaman antara orang tua dan terapis
4. prosedur permintaan jadwal terapi dan laporan evaluasi yang rumit dan tidak efisien waktu untuk orang tua
5. sistem kearsipan yang masih manual atau belum terintegrasi sehingga menghambat proses pencarian dan penyimpanan data

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, rumusan masalah yang didapat adalah “Bagaimana merancang aplikasi *monitoring* terapi anak berkebutuhan khusus berbasis android guna mempermudah orang tua, terapis, dan administrasi klinik dalam mengakses kebutuhan informasi terapi secara cepat, tepat, dan akurat?”

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya ruang lingkup yang dibahas pada penelitian ini, maka diberikan batasan masalah berikut:

1. sistem akan rancang untuk perangkat *mobile* berbasis android dengan dua pengguna, yaitu orang tua dan terapis.
2. data yang diolah dalam sistem, yaitu data murid, data terapis, data jenis terapi, data jadwal terapi, data absensi, data laporan evaluasi, data permintaan terapi dan data evaluasi
3. *user id* dan *password* pengguna aplikasi diberikan oleh admin dengan melakukan penginputan data pengguna aplikasi

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. merancang sebuah sistem yang mempermudah bagian administrasi klinik dalam pengolahan data klinik, sehingga data dapat diolah secara cepat dan tepat

2. merancang sebuah sistem yang mempermudah orang tua mendapatkan informasi yang berkaitan dengan program terapi anak secara cepat, tepat, dan akurat
3. merancang sebuah sistem yang mempermudah terapis melakukan konfirmasi kehadiran dan melakukan pencatatan laporan terapi anak

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa
 - a. Menerapkan ilmu-ilmu yang didapat di bangku perkuliahan untuk kepentingan penulis dan lingkungan sekitar.
 - b. Menyelesaikan salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bagi *Ephphatha* Indonesia
 - a. Membantu guru terapis meningkatkan kinerja dalam proses penyampaian informasi kegiatan terapi anak kepada orang tua.
 - b. Membantu klinik dalam upaya meningkatkan pelayanan dan mutu klinik tumbuh kembang anak.
3. Bagi Orang Tua
 - a. Meningkatkan kontrol orang tua terhadap anak saat menjalankan program terapi.
 - b. Membantu orang tua dalam upaya meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak.
4. Bagi Universitas Bhayangkara
 - a. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi kuliah selama di bangku perkuliahan.
 - b. Dapat dijadikan bahan acuan oleh peneliti lain di masa yang akan datang.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun tempat dan waktu penelitian ini dilakukan:

- tempat : Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia
Cenderawasih Raya No.1 Perumnas I, Kelurahan Kayu
Ringin Jaya – Kecamatan Bekasi Selatan, 17144.
- waktu : Dimulai dari 20 Maret 2017 s/d 20 April 2017

1.8 Metode Penelitian

Pada penulisan skripsi ini, metodologi penelitian yang akan digunakan terdiri atas metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem berikut penjelasannya:

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengumpulan data:

1. Studi Pustaka

Pada penelitian ini pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku literatur, artikel *internet*, dan informasi lainnya sebagai bahan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia dengan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang ada di klinik *Ephphatha* Indonesia baik dalam kegiatan terapi anak maupun manajemen data klinik.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan para orang tua di klinik tumbuh kembang anak *Ephphatha* Indonesia. Selain itu tanya jawab juga dilakukan dengan beberapa terapis yang menangani anak terapi serta dengan bagian administrasi yang bertugas di klinik.

4. Angket

Angket berisi beberapa pertanyaan disertai pilihan jawaban yang telah disediakan. Angket tersebut dibagikan kepada sejumlah orang tua yang mendampingi anak saat menjalankan program terapi di Klinik Tumbuh Kembang Anak *Ephphatha* Indonesia.

1.8.2 Metode Pengembangan Sistem

Selain metode pengumpulan data, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem. Dalam perancangan aplikasi *monitoring*

terapi anak berkebutuhan khusus berbasis android ini, penulis menggunakan metode *prototype* untuk pengembangan sistem.

1.9 Sistematika Penulisan

Secara sistematis penulisan skripsi ini tersusun menjadi 5 bab dengan beberapa sub pokok bahasan. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian serta metode penelitian yang akan digunakan dalam merancang dan membangun sistem.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan topik pembahasan sebagai acuan dan penunjang untuk melakukan penelitian dan perancangan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menguraikan tentang objek penelitian, prosedur dan spesifikasi sistem berjalan, permasalahan, alternatif pemecahan masalah, kebutuhan perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), dan metode penelitian.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan sistem meliputi diagram sistem usulan, perancangan *database* pengujian sistem, tahapan implementasi sistem, dan jadwal implementasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian, pembahasan tentang keunggulan dan kekurangan dari aplikasi *monitoring* terapi anak berkebutuhan khusus serta saran pengembangan aplikasi untuk kedepannya.