

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi dewasa ini memiliki perkembangan yang sangat signifikan. Kemajuan teknologi tersebut menimbulkan dampak yang positif bagi perkembangan jaman saat ini dan beberapa aspek kehidupan. Kemajuan teknologi yang cukup pesat dapat dilihat dari kemajuan teknologi dalam bidang telepon genggam, khususnya teknologi *smart phone* yang memberikan banyak kemudahan dengan banyaknya aplikasi atau sistem informasi yang secara mudah dapat diakses dan cepat.

Pada mulanya teknologi seluler hanya terbatas untuk komunikasi suara, dan komunikasi transmisi data, antara lain : teks, gambar, video, dan perangkat bergerak. Namun pada perkembangannya teknologi seluler saat ini telah menjangkau ke level yang lebih tinggi dengan bersaingnya tiap vendor dalam memunculkan produk seluler yang ber *operating sistem* atau yang lebih dikenal dengan nama *smart phone*. Perkembangan yang signifikan dalam teknologi informasi tersebut banyak mendorong para developer untuk berlomba lomba dalam membuat aplikasi yang banyak diminati pasar *smart-phone*. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya aplikasi pada market yang menyediakan layanan, informasi, games atau utility yang berguna bagi user *smart phone* itu sendiri. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat ini telah menjadi bagian yang tidak

terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat sehingga merubah pola pikir masyarakat untuk selalu ingin mendapatkan informasi dengan cepat, akurat, dan dapat diakses dimana saja serta kapan saja.

Pada dasarnya, dengan adanya layanan internet dan WAP, orang dapat dengan mudah mendapatkan informasi apa saja yang dibutuhkannya. Tetapi layanan internet melalui komputer maupun laptop masih dinilai kurang praktis karena berbagai kendala seperti harus ada jaringan kabel modem untuk komputer dan adanya area hotspot untuk laptop. Sedangkan masyarakat membutuhkan informasi yang mudah diakses, praktis dan dapat digunakan di mana saja. Untuk mengatasi masalah ini maka munculah aplikasi informasi pada *smart phone*.

Dengan menggunakan teknologi layanan komunikasi bergerak, yaitu Android yang dapat digunakan dalam berbagai jenis *smart phone*, masyarakat khususnya orangtua dapat memperoleh akses tentang informasi perkembangan bayi dari usia 1 sampai 12 bulan. Hal tersebut dikarenakan Android merupakan salah satu *Operating Sistem* pada *smart phone* yang menyediakan banyak aplikasi yang bermanfaat dan tidak sedikit aplikasi tersebut yang dapat diakses tanpa perlu jaringan internet. Dalam hal ini, aplikasi sebagai pemberi informasi perkembangan bayi bisa menampilkan data tentang perkembangan bayi secara fisik, intelektual dan sosial.

Berdasarkan data tersebut di atas, penulis tergerak untuk membuat sebuah sistem informasi perkembangan bayi yang berbasis Android. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan para masyarakat khususnya orangtua atau

calon orangtua akan dapat dengan mudah mengakses semua informasi tentang perkembangan bayi usia 1-12 bulan tanpa harus mengandalkan sistem yang bersifat konvensional maupun menghabiskan biaya yang mahal untuk sekedar berkonsultasi kepada dokter akan perkembangan bayinya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi adalah:

- 1) Bagaimana cara merancang sistem informasi perkembangan bayi yang berbasis Android?
- 2) Bagaimana cara mengoptimalkan fungsi handphone berbasis Android bukan hanya sebagai alat komunikasi, namun juga sebagai sarana penyampaian informasi?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat banyak faktor yang harus diidentifikasi dan dilibatkan untuk bisa membuat suatu sistem yang sempurna. Namun demikian permasalahan dibatasi oleh beberapa hal, yaitu:

- 1) Aplikasi ini dapat berjalan pada mobile devices yang menggunakan fitur Android dengan OS minimal 2.3 (ginger bread)
- 2) Perkembangan bayi hanya dari umur 1 sampai 12 bulan.
- 3) Informasi perkembangan hanya meliputi perkembangan motorik halus, motorik kasar, bahasa, emosi dan berat panjang bayi.

- 4) Software yang akan digunakan adalah Eclipse

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian:

- 1) Memenuhi syarat kelulusan program pendidikan jenjang Strata I Teknik Informatika dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
- 2) Menghasilkan sistem informasi tentang perkembangan bayi yang berbasis Android yang mampu menyediakan informasi tentang perkembangan fisik, intelektual, dan sosial bayi usia 1 sampai 12 bulan.
- 3) Mempermudah masyarakat khususnya orangtua dalam mendapatkan informasi dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.
- 4) Mendapatkan gambaran tentang mekanisme perancangan suatu aplikasi berbasis teknologi wireless yang pada saat ini telah berkembang pesat.
- 5) Mengoptimalkan nilai fungsi dari sebuah perangkat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan rancang bangun aplikasi informasi tumbuh kembang bayi yaitu :

- 1) Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini penulis memperoleh wawasan mengenai tumbuh kembang bayi baik secara fisik maupun motorik yang integrasikan dengan dunia teknologi informasi serta menerapkan ilmu dari

perkuliahan serta menjadi syarat utama dalam mencapai kelulusan program Strata-I di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

2) Bagi masyarakat (Orang tua)

Mempermudah memperoleh informasi perkembangan bayi yang dapat di jadikan sebagai referensi untuk cara apa atau bagaimana menyikapi perkembangan bayi dari bulan ke bulan.

3) Bagi kalangan umum atau pembaca

Dapat menambah pengetahuan dalam pembuatan aplikasi mobile dan menumbuhkan minat masyarakat akan adanya teknologi yang ada.

1.6 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang berjudul “Aplikasi Informasi Tumbuh Kembang Bayi” ini adalah:

1. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Metode kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang ada di perpustakaan maupun dokumen-dokumen yang relevan dan informasi-informasi yang diakses lewat media internet.

b. Metode wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam

melaksanakan atau menyelesaikan data yang diperlukan untuk memberikan informasi yang dibutuhkan.

2. Analisis

Mengidentifikasi masalah, menganalisis kelemahan sistem, menganalisis kebutuhan informasi pemakai dengan metode analisis SWOT, kemudian membuat laporan hasil analisis.

3. Perancangan aplikasi

Mendesain aplikasi secara umum dan secara terperinci yang meliputi desain *input*, desain proses, *output*, dan desain basis data dengan menggunakan beberapa *tools* untuk Android Developer seperti JAVA SDK 1.6, Android SDK, Eclipse 3.5 (Galileo), Eclipse ADT plugin, dan SQLite.

4. Implementasi aplikasi

Melakukan penulisan kode program (*coding*) untuk membangun aplikasi ponsel Android.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang landasan teori yang menjadi dasar pada pembahasan selanjutnya, berisi pengetahuan dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi, perangkat bergerak, sistem, informasi dan data, UML (Unified Modeling Language), ERD (Entity Relationship Diagram), Android, Java, Sq Lite, dan Eclipse.

BAB III Analisis Sistem dan Perancangan Sistem

Dalam bab ini membahas tentang tinjauan umum dan analisis sistem informasi perkembangan bayi secara umum maupun rinci beserta perancangan sistem, perancangan database, rancangan struktur tabel dan rancangan interface.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini membahas tentang uji coba program, uji coba sistem, manual program, manual instalasi, pemeliharaan sistem, dan pembahasan.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari penyusunan kripsi dan saran yang membangun bagi pengembangan diri.