

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi memiliki peranan penting untuk mendukung dan memaksimal pekerjaan manusia di berbagai bidang. Hal serupa juga disampaikan oleh Kadir (2014) yang mengemukakan bahwa teknologi informasi memiliki peranan menggantikan peran manusia sehingga dapat dilakukannya otomasi terhadap suatu pekerjaan selain itu teknologi informasi dapat memperkuat peran manusia dengan menyajikan informasi dan melakukan perubahan-perubahan terhadap suatu tugas atau proses. Pada saat ini menerapkan teknologi informasi menjadi suatu kewajiban di setiap institusi di berbagai bidang. Menurut Sutarman (2009) alasan penerapan teknologi menjadi sangat penting yaitu meningkatnya kompleksitas pekerjaan, pengaruh globalisasi, keperluan hasil yang lebih cepat dan tekanan dari persaingan bisnis institusi.

Salah satu bidang institusi yang sangat membutuhkan peranan teknologi informasi adalah institusi bidang pendidikan. Di bidang pendidikan teknologi informasi dapat membantu institusi pendidikan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan. Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak besar terhadap kebutuhan informasi institusi pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi. Semakin berkembangnya teknologi informasi maka semakin banyak pula kebutuhan terhadap teknologi informasi. Salah satu kebutuhan yang paling penting dikarenakan berkembangnya teknologi informasi pada saat ini adalah mobilitas suatu aplikasi, Aplikasi pada saat ini dituntut memfasilitasi solusi mobilitas untuk memberikan kemudahan penggunaan aplikasi oleh pengguna aplikasi tersebut. Pengguna aplikasi membutuhkan aplikasi yang dapat digunakan dimanapun dan kapanpun sehingga tidak membatasi pergerakan pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi.

SMK Erna Dumai adalah organisasi pendidikan yang sudah menerapkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan akademik. Tetapi teknologi informasi yang digunakan masih menggunakan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web ini digunakan oleh kepala sekolah, tata usaha, guru, siswa dan wali murid. SMK Erna Dumai memiliki jumlah murid 405 orang, guru atau staff akademik 30 orang, dan orang tua murid kurang lebih 405 orang. Jika ditotalkan jumlah pengguna sistem informasi saat ini berjumlah 840 orang. Sistem informasi berbasis web yang digunakan SMK Erna Dumai biasanya digunakan di perangkat komputer, tetapi bisa juga dibuka lewat handpone melalui browser.

Saat ini pengguna khususnya orang tua atau wali murid merasa kesulitan ketika mengakses sistem informasi berbasis website karena pengaksesan melalui browser pengguna harus melakukan login berulang kali pada saat mengakses sistem informasi. Orang tua atau wali murid juga sering lupa mengecek informasi nilai atau berita terbaru dari siswa/siswi mereka karena sistem informasi yang dibuka melalui *browser* tidak dapat memberikan notifikasi secara *realtime*. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang dapat memudahkan orang tua atau wali murid siswa untuk memonitoring siswa/siswi mereka.

Peran orang tua atau wali murid siswa untuk memonitor anaknya yang berada di sekolah sangatlah penting. Karena selama ini pengawasan terhadap siswa hanya dilakukan oleh pihak sekolah. Dengan kesibukan masing-masing, maka pengawasan terhadap perkembangan nilai anak sangat minim. Informasi tentang perkembangan nilai siswa hanya diterima oleh orang tua atau wali murid siswa sekali dalam satu semester, yakni pada guru memberikan raport nilai kepada orang tua/wali murid di akhir semester.

Dari permasalahan diatas penulis memberikan solusi untuk membangun aplikasi monitoring siswa berbasis android sehingga orang tua atau wali murid siswa dapat memonitoring perkembangan siswa atau siswi mereka dimanapun dan kapanpun. Sehingga dengan adanya aplikasi yang dapat berjalan di

perangkat *mobile*, orang tua atau wali murid dapat lebih mudah memonitoring pembelajaran siswa/siswi SMK Erna Dumai.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang muncul berdasarkan latar belakang diatas adalah: bagaimana dapat membangun sebuah aplikasi untuk orang tua siswa SMK Erna Dumai yang berguna, supaya dapat memonitoring aktifitas perkembangan siswa selama di sekolah dan dapat memberikan informasi berupa pengumuman dari sekolah yang akurat.

1.3 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya aspek yang perlu diperhatikan dalam pembangunan aplikasi, maka batasan masalah untuk penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi monitoring siswa ini hanya dapat berjalan pada *mobile* yang menggunakan *platform android*.
2. Aplikasi monitoring siswa ini hanya dapat digunakan oleh orang tua siswa di SMK Erna Dumai.

1.4 Tujuan

Tujuan yang diharapkan tercapai pada penelitian ini adalah: dapat memberikan informasi kepada orang tua siswa SMK Erna Dumai tentang perkembangan anak di sekolah, baik dalam hal absensi, nilai harian, ulangan, ujian maupun pengumuman dari pihak sekolah.

1.5 Metodologi

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metodologi Wawancara

Pada tahap ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan data pada aplikasi yang akan di bangun dengan cara mewawancarai bagian manajemen SMK Erna Dumai.

2. Metode Penelitian Kepustakaan

Pada tahap ini digunakan untuk mencari sumber pustaka atau referensi yang berkaitan dengan aplikasi yang dibangun dengan cara melihat buku, journal, atau makalah yang ada. Tujuannya agar dapat membantu memberikan gambaran dan teori-teori yang ada.

3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

a. Analisis

Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis permasalahan yang ada serta menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan

Pada tahap ini digunakan untuk merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektual perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi procedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean

Pada tahap ini digunakan untuk menerapkan hasil rancangan yang telah di analisis sebelumnya ke dalam program dan dapat berupa source code dari program tersebut dan sudah dapat dieksekusi / dijalankan.

d. Pengujian

Pada tahap ini digunakan untuk menguji fungsionalitas dari perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan berdasarkan hasil analisis dan perancangan. Pada tahap ini juga menguji apakah program dapat berjalan dan fungsi sebagaimana mestinya. Hasil pengujian tersebut dituliskan dalam dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, dipergunakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pembahasan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam tugas akhir.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai beberapa teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penulisan tugas akhir.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang tinjauan aspek informatika berupa analisis dan perancangan perangkat lunak yang terdiri dari spesifikasi kebutuhan dan deskripsi perangkat lunak.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi perangkat lunak yang dibuat dan gambaran umum sistem.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan secara keseluruhan beserta saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.