

Bab 1

Persyaratan Produk

1.1 Pendahuluan

Bimbingan Belajar Petra merupakan bimbingan belajar mata pelajaran matematika dan bahasa Inggris untuk murid – murid kelas 4 - 6 Sekolah Dasar (SD) dan 1 - 3 Sekolah Menengah Pertama (SMP). Bimbingan Belajar Petra berada di jalan Perum Kosambi Baru Blok H1/42 , Jakarta Barat 11750. Bimbingan belajar tersebut dimiliki oleh Ibu Dewi Waty. Saat ini dalam mengerjakan soal – soal ujian pada Bimbingan Belajar Petra masih bersifat manual yaitu membagikan ujian dengan kertas - kertas ujian untuk latihan soal persiapan UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester) . Dan , belum lagi staf pengajar yang kewalahan dalam memantau sejauh mana kegiatan belajar murid di Bimbingan Belajar Petra. Pada saat itu keadaan tersebut dapat terkontrol dengan baik, tetapi semakin hari pengelolaan ujian terlihat tidak efisien dan efektif. Hal ini disebabkan dengan adanya kemajuan teknologi yang cepat berkembang, perubahan kurikulum pendidikan dan bertambahnya murid di Bimbingan Belajar Petra.

Oleh karena itu diperlukan suatu aplikasi agar dapat memuat bank soal ujian pada Bimbingan Belajar Petra. Dengan adanya aplikasi ini, murid – murid Bimbingan Belajar Petra dapat mengerjakan latihan soal UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester) sebelum UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester) di sekolah mereka diadakan. Dan , guru – guru dapat memantau dengan baik sejauh mana kegiatan belajar murid – murid di Bimbingan Belajar Petra.

1.1.1 Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi di Bimbingan Belajar Petra ini diantaranya adalah:

- Menyediakan bank soal mata pelajaran matematika dan bahasa Inggris pada murid kelas 4 - 6 Sekolah Dasar (SD) dan 1 - 3 Sekolah Menengah Pertama (SMP).
- Menyediakan soal – soal ujian untuk latihan soal UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester).
- Memeriksa jawaban - jawaban ujian yang telah diberikan.
- Menyediakan grafik tingkat belajar murid agar guru dapat memantau tingkat belajar murid.
- Mengelola data guru Bimbingan Belajar Petra.
- Mengelola data murid Bimbingan Belajar Petra.

Pihak – pihak yang berperan dalam pengembangan aplikasi ini adalah penulis yang telah membuat aplikasi ini dan pemberi order program ini yaitu Ibu Dewi Waty. Pemakaian aplikasi ini tentu saja untuk murid dan guru Bimbingan Belajar Petra, Jakarta.

1.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Pada laporan tugas akhir ini penulis akan merancang dan membuat aplikasi dengan nama Pembuatan Aplikasi Bimbingan Belajar Pada Studi Kasus Bimbingan Belajar Petra yang memiliki manfaat agar murid – murid Bimbingan Belajar Petra dapat mengerjakan soal – soal ujian yang diberikan di Bimbingan Belajar Petra. Dan , guru - guru dapat memantau dengan baik sejauh mana kegiatan belajar murid – murid di Bimbingan Belajar Petra.

1.1.3 Definisi, Akronim , dan Singkatan

Sub bab ini berisi definisi, akronim, dan singkatan yang terdapat dalam laporan. Dengan tersedianya sub bab ini diharapkan dapat membantu pembaca untuk lebih memahami akronim atau singkatan yang dimaksud penulis. Akronim atau singkatan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini antara lain :

- *Login* : proses memasukkan *username* , *password* dan memilih grup untuk menggunakan aplikasi.
- *Database* : untuk menyimpan data-data yang mendukung aplikasi.
- *GHz (Giga hertz)* : ukuran kemampuan suatu *prosesor*, semakin besar maka kemampuannya semakin baik dalam mengolah data.
- *MHz (Mega hertz)* : ukuran kemampuan suatu *prosesor*.
- *MB (Mega byte)* : satuan untuk *bit* ($1 \text{ byte} = 8 \text{ bit}$).
- *User* : pengguna aplikasi.
- *Use Case Diagram* : diagram yang menjelaskan tentang hak *user*.
- *Activity Diagram* : diagram yang menjelaskan tentang proses jalannya suatu perintah.
- *ERD (Entity Relationship Diagram)* : diagram yang menjelaskan hubungan dari tiap entitas.
- *Relational Database* : hubungan antar tabel dalam *database*.
- *Ujian* : latihan soal ujian UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester).
- *Bank Soal* : kumpulan soal-soal ujian mata pelajaran bahasa inggris dan matematika
- *Kelas* : kelas 4 - 6 Sekolah Dasar (SD) dan 1 - 3 SMP (Sekolah Menengah Pertama) .
- *Soal* : soal latihan ujian matematika dan bahasa inggris.

1.1.4 Overview Laporan

Pada bab I akan dijelaskan mengenai pendahuluan, tujuan, ruang lingkup proyek, definisi, akronim dan singkatan serta gambaran keseluruhan yang mencakup perspektif produk secara singkat selain itu terdapat pula fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan, asumsi dan ketergantungan

Pada bab II akan berisi detail dari aplikasi yang akan dibuat seperti antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, fitur yang ada dalam aplikasi beserta penjelasannya, atribut sistem perangkat lunak, persyaratan *database* dan yang lainnya

Pada bab III akan berisi overview sistem, desain perangkat lunak secara keseluruhan, desain perangkat lunak, komponen perangkat lunak, konsep eksekusi dan desain antarmuka aplikasi.

Pada bab IV akan berisi perencanaan tahap implementasi yang meliputi pembagian modul, keterkaitan antar modul, selain itu juga akan membahas perjalanan tahap implementasi meliputi jenis implementasi, *debugging* dan membahas ulasan realisasi fungsionalitas, ulasan realisasi user interface desain aplikasi.

Pada bab V akan berisi rencana pengujian sistem terimplementasi, *test case*, perjalanan metodologi pengujian yang meliputi cara pengujian kepada target aplikasi serta ulasan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan.

Pada bab VI akan berisi keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi dan keterkaitan antara saran dengan hasil.

1.2 Gambaran Keseluruhan

Pada bagian awal terdapat halaman *login* di mana kita harus memasukkan *user id* , *password* dan memilih grup untuk menggunakan aplikasi ini. Setelah itu akan masuk ke bagian sesuai dengan hak akses *user*.

1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini pertama kali dibuat di Bimbingan Belajar Petra , sebelumnya dalam pengelolaan soal-soal ujian masih bersifat manual. Tampilan pada aplikasi ini dibuat sedemikian rupa agar dapat *user friendly* (mudah digunakan).

1.2.2 Fungsi Produk

Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi di Bimbingan Belajar Petra ini selain terdapat tujuan juga terdapat fungsi produknya yaitu :

- Menyediakan soal – soal mata pelajaran matematika dan bahasa inggris pada untuk siswa – siswi kelas 4 - 6 Sekolah Dasar (SD) dan 1 - 3 Sekolah Menengah Pertama (SMP).
- Menyediakan soal – soal ujian untuk latihan soal UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester).
- Memeriksa jawaban - jawaban ujian telah diberikan.
- Menyimpan data guru Bimbingan Belajar Petra
- Menyimpan data murid Bimbingan Belajar Petra

1.2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna aplikasi di Bimbingan Belajar Petra adalah :

- Pengguna minimal dapat menggunakan komputer dan mengerti bagaimana teknis dasarnya sehingga tidak membutuhkan suatu pengalaman atau keahlian tertentu.

1.2.4 Batasan – Batasan

Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini terdapat batasan-batasan seperti :

- Soal yang diberikan hanya untuk kelas 4 – 6 Sekolah Dasar (SD) dan 1 – 3 SMP (Sekolah Menengah Pertama).
- Soal yang diberikan hanya untuk mata pelajaran matematika dan bahasa inggris.
- Soal yang diberikan berupa pilihan ganda dari 'a' – 'e'.
- Soal yang diberikan hanya berupa teks dan gambar.

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa asumsi seperti:

- Pengguna aplikasi pada Bimbingan Belajar Petra baik meliputi murid dan guru dapat menggunakan komputer.
- Untuk menggunakan aplikasi ini diperlukan pengarahan sehingga *user* dapat mengerti dan dapat menggunakan aplikasi ini.