

Bab 1

Pengenalan Produk

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien, dan akurat.

Berbagai aplikasi komputer saat ini bermunculan, mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam perhitungan hingga aplikasi yang menyediakan sarana pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini memiliki tujuan yang sama yaitu ingin mempermudah pekerjaan unit kerja.

Dengan meninggalkan sistem pengolahan data secara manual dan menggantinya dengan sebuah sistem informasi maka pengolahan data yang diperlukan akan menjadi lebih cepat dan penggunaan waktu lebih efisien, serta dapat diperoleh hasil yang lebih memuaskan. Berdasarkan fenomena saat ini, penyimpanan data seharusnya diharapkan membantu pekerjaan, seperti halnya dalam mencari sebuah data siswa tidak harus membuka semua *file* data yang ada secara *manual*. Kemungkinan penemuan sangat kecil dan waktu yang dihabiskan dipastikan lama, dan keakuratan data juga masih belum bisa dipastikan.

Pusat Bimbingan Belajar LBPP LIA BUAH BATU adalah salah satu instansi yang masih menggunakan cara *manual* untuk pengolahan dan penyimpanan data siswa yang mengikuti bimbingan belajar tersebut. Hal itu dirasakan kurang efektif dan tidak efisien, karena jika terjadi perubahan data maka harus membuat ulang data secara keseluruhan, sehingga memberikan ketidakefektifan di bidang sarana dalam pengolahan datanya. Dampak dari masalah tersebut yaitu kesulitan dalam pencarian dan jika data hilang maka tidak ada duplikat data lama, hanya ada arsip-arsip yang dibutuhkan waktu lama dalam pencariannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pihak Lembaga Bimbingan Belajar membutuhkan suatu bentuk aplikasi komputer yang dapat membantu dalam mengerjakan pekerjaan unit kerja yaitu mengolah dan menyimpan data, agar bisa diperoleh data yang memuaskan. Aplikasi ini sangat mengefektifkan waktu, membutuhkan waktu yang singkat bila dibandingkan dengan menggunakan cara lama berupa arsip.

Berdasarkan permasalahan yang di atas, maka dibangun suatu aplikasi berbasis *web*. Dalam aplikasi ini, baik itu proses memasukkan data siswa, data pendaftaran, data pegawai, data pengajar, data kelas dan jadwal, data forum berupa komentar dan topik, dan data *grade*

yang secara keseluruhan dikelola oleh pegawai. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan oleh LBPP LIA BUAH BATU sehingga lebih mudah dalam mengelola data *administrasinya*.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proposal proyek akhir ini sebagai berikut.

1. Memudahkan siswa dan pegawai dalam melakukan pengolahan data secara *online*.
2. Membangun aplikasi pengolahan data siswa, pendaftaran, pegawai, pengajar, berita, kelas, jadwal, *grade*, topik dan komentar sehingga terdapat lengkap data *administrasi* pada sistem tersebut.
3. Membangun aplikasi yang membantu pegawai dan pengajar melakukan pemantauan dan pengolahan data.
4. Membangun aplikasi *Android* untuk melihat informasi seputar jadwal dan kelas.
5. Membangun aplikasi untuk mengelola data pembayaran.
6. Membangun manajemen *user* untuk memudahkan dalam pengelolaan data.

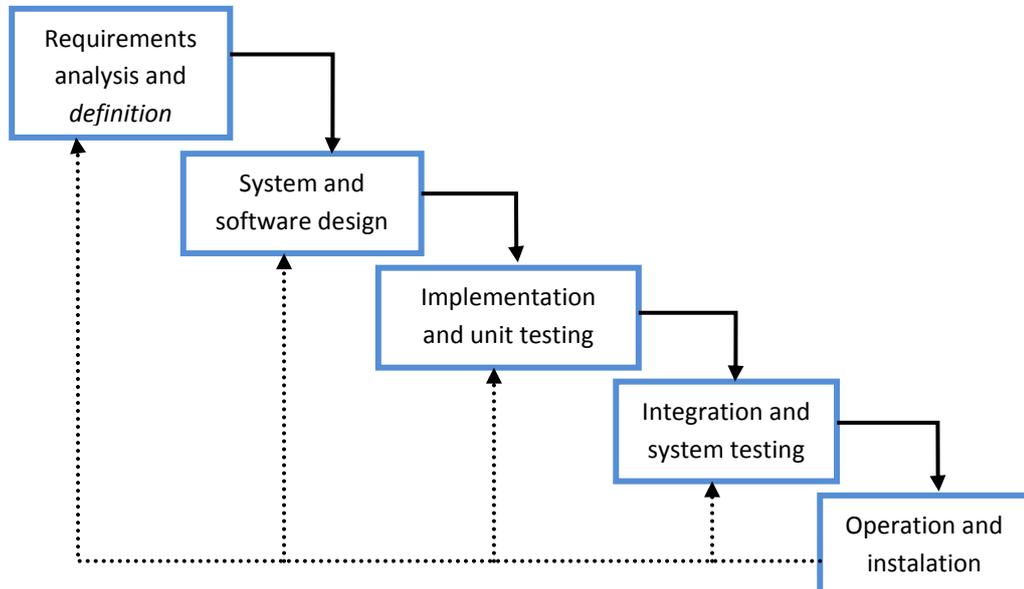
1.3 Batasan Produk

Adapun beberapa hal yang membatasi pembuatan sistem dalam menyelesaikan proposal karya akhir ini adalah sebagai berikut : Aplikasi ini dapat digunakan oleh siswa, pegawai, dan pengajar.

1. Aplikasi yang dibangun menerima hasil ujian masuk secara manual.
2. Aplikasi ini tidak membahas keamanan dalam sistem.
3. Pada modul berita jenis berita hanya berita dan *event* saja.
4. Pada modul forum topik hanya dibatasi *text* saja.

1.4 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam pembuatan karya akhir ini adalah model *Waterfall*.



Gambar 1.1 Waterfall

1. *Requirements analysis and definition*: Pada proses pengumpulan dan pendefinisian kebutuhan, dan dikumpulkan semua kebutuhan yang nantinya akan dipenuhi untuk pembangunan perangkat lunak. semua daftar kebutuhan perangkat lunak selanjutnya akan dianalisis dan didefinisikan kebutuhannya, fungsi-fungsi yang dibutuhkan yang akan dibangun dan diterapkan di LBPP LIA Buah Batu.
2. *System and software design*: Pada tahap ini perencanaan sistem desain perangkat lunak dengan kebutuhan (*requirements*) yang telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain tampilan, flowmap, usecase, dan rancangan database.
3. *Implementation and unit testing*: Desain yang telah dikerjakan pada tahap ini diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* dan menggunakan *framework CodeIgniter*. Selain itu program yang dibangun akan langsung diuji baik secara unit. Pengujian sistem dilakukan agar sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan user dan memastikan *input* yang dimasukkan akan menghasilkan *output* sesuai.
4. *Integration and system testing*: Hasil proses pengkodean tadi digabungkan seluruh unit program kemudian dilakukan pengujian untuk menguji kesalahan-kesalahan program maupun fungsi dari sistem.

5. *Operation and installation*: Melakukan pengoperasian atau instalasi program di lingkungan LBPP LIA Buah Batu.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada karya akhir ini adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------|--|
| BAB I | Menjelaskan latar belakang pengangkatan studi kasus, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sistematika penulisan, dan metode pengerjaan. |
| BAB II | Membahas mengenai landasan teori yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan laporan karya akhir. |
| BAB III | Membahas mengenai desain dan perancangan aplikasi berdasarkan modul. |
| BAB IV | Membahas tentang tata cara penggunaan produk sesuai dengan modul yang telah dibangun. |
| BAB V | Berisi tentang penutup yang membahas kesimpulan dan saran. |