1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

E.L.S adalah sebuah lembaga bimbingan belajar yang hingga saat ini masih aktif dalam bidang pendidikan. Berlokasikan di jalan mekar Harum no. 18 Bandung, lembaga ini telah berdiri selama 2 tahun, dan terus berkembang baik secara kualitas dan kuantitas. Lembaga ini menerima murid dari banyak tingkatan, baik dari yang belum sekolah sampai yang sudah kuliah. Dengan dibantu tenaga pengajar yang berkompeten di bidangnya masing-masing, E.L.S sudah menjadi pilihan utama bagi banyak pihak untuk dipercaya sebagai tempat menuntut ilmu selain di sekolah atau lembaga pendidikan formal lainnya.

Seperti yang terjadi di semua tempat bimbingan belajar, jelas akan ada banyak murid dan juga guru-guru pengajar. Tentu saja jumlah guru akan lebih sedikit daripada murid. Karena itu, tentu seorang guru akan menangani lebih dari satu murid. Namun dalam suatu lembaga bimbingan belajar, setiap guru memiliki spesialisasi masing-masing. Dalam studi kasus di Bimbingan Belajar E.L.S , guru-guru dikategorikan menjadi guru bimbel (matematika, fisika, kimia, dll.), guru bahasa inggris, guru calistung (baca tulis hitung untuk anak-anak), dan lain-lain. Peminat untuk setiap bidang tentu berbeda-beda jumlahnya. Dengan begitu, maka jumlah murid setiap guru belum tentu sama.

Dari sini ditemukanlah masalah di sisi payroll, bagaimana agar dapat menggaji setiap guru dengan adil, berdasarkan aturan penggajian yang berlaku di E.L.S, perbedaan jumlah murid untuk setiap guru, perbedaan biaya les setiap murid, kehadiran murid dan guru (yang belum tentu 100% setiap bulannya), bila guru tidak masuk, lalu ada pertukaran jadwal antara guru, apakah guru tersebut bisa bertukar jadwal, bagaimana kalau tidak bisa, Selain itu adanya hari libur di tengah pekan, sistem payroll yang masih kuno, perubahan jadwal yang diminta murid, bagaimana apabila pihak bimbel tidak bisa memenuhi perubahan jadwal tersebut, dan masalah-masalah tak terduga lainnya. Masalah inilah yang melatarbelakangi dibuatnya proyek aplikasi payroll untuk bimbingan belajar ini.

Atas dasar masalah-masalah tersebutlah aplikasi sistem payroll untuk bimbingan belajar E.L.S ini dibuat. Diharapkan aplikasi ini akan dapat mengatasi rumitnya masalah payroll yang terjadi di E.L.S dengan kecepatan dan ketepatan yang lebih baik daripada perhitungan manual yang selama ini dilakukan di E.L.S. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan data dan dokumentasi di E.L.S akan lebih baik, mudah, dan efisien daripada saat ini yang hanya menggunakan lembaran kertas yang tersimpan di dalam map.

1.2 Perumusan masalah

Dalam proyek ini, dirumuskan beberapa masalah yang ingin diselesaikan oleh aplikasi yang akan dibuat, yaitu :

1. Bagaimana menentukan jumlah salary guru berdasarkan kondisi-kondisi dan aturan penggajian yang ditetapkan di Bimbingan Belajar E.L.S?

2. Bagaimana membangun aplikasi sistem payroll untuk bimbingan belajar E.L.S?

3. Bagaimana menguji sistem aplikasi payroll sehingga cocok dengan kebutuhan user?

Brosur daftar harga les akan dilampirkan.

Adapun batasan masalah dari proyek akhir yang akan dibangun adalah:

1. Aplikasi yang dibangun berupa desktop application dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemprogramman java dan database MySQL.

2. Aplikasi ini bersifat offline.

3. Tidak menangani masalah penjadwalan.

4. Pengguna Aplikasi ini hanya admin dan guru, dan aplikasi ini berjalan di 1 komputer yang nantinya bisa digunakan oleh kedua user tersebut.

5. Aturan penggajian yang digunakan untuk aplikasi ini adalah aturan yang berlaku di E.L.S, seperti :

- Murid yang tidak datang dalam pertemuan les tanpa memberi kabar sebelumnya, dianggap hadir mengikuti les seperti biasa. dan tidak berhak meminta les pengganti.
- Setiap satu kali pertemuan les, berdurasi 60 menit. Apabila murid terlambat tanpa memberi kabar sebelumnya, maka les akan berjalan sesuai jadwal tanpa ada perpanjangan waktu.
- Salary bagi guru adalah 40% dari biaya les per murid.
- Daftar harga les akan dilampirkan pada lampiran.

1.3 Tujuan

Tujuan dibuatnya aplikasi payroll untuk bimbel ini adalah untuk :

1. Menentukan jumlah salary guru berdasarkan kondisi-kondisi dan aturan penggajian yang ditetapkan di Bimbingan Belajar E.L.S.

2. Membangun aplikasi sistem payroll untuk bimbingan belajar E.L.S.

1.4 Metodologi penyelesaian masalah

Metode pengerjaan yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini diantaranya sebagai berikut :

A. Observasi dan identifikasi masalah

Pada tahap ini, akan dilakukan pengamatan langsung kepada beberapa tempat bimbingan belajar, namun lebih khusus kepada bimbingan belajar E.L.S yang menjadi studi kasus untuk aplikasi ini. akan diamati juga bagaimana pengelolaan payroll disitu, dan bagaimana kegiatan operasionalnya.

B. Pengumpulan data

Pada tahap ini akan mulai dikumpulkan data-data yang berkaitan dengan aplikasi ini, seperti data-data murid, guru, dan juga aktifitas-aktifitas yang sudah terjadi sebelumnya, seperti bagaimana cara bimbingan belajar tersebut menangani masalah-masalah yang dirumuskan di perumusan masalah.

C. Studi literatur

Studi literatur ini dilakukan untuk mendapatkan referensi dari buku atau Internet yang berkaitan dengan penggunaan java dan database MySQL untuk menangani masalah-masalah payroll di tempat bimbel.

D. Pengembangan perangkat lunak

Pengembangan dilakukan dengan metode waterfall, diantaranya sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan

Untuk membuat aplikasi ini, dibutuhkan data-data seperti data lengkap para murid dan guru. Saat ini, data tersebut masih berupa kertas-kertas yang disimpan dalam sebuah map. Penyimpanan database seperti itu tentu sangat tidak baik, selain akan membutuhkan waktu yang lama dalam pengaksesannya (seperti pencarian dan update), bisa juga terjadi hal-hal yang tidak diinginkan pada kertas yang mudah rusak tersebut. Setiap kali menghitung salary untuk guru, kerap kali ditemukan kesulitan dan kesalahan perhitungan karena masalah database ini. Karena itu dibutuhkan juga sebuah komputer khusus untuk admin yang berguna tak hanya sebagai pengganti database, namun juga untuk menjalankan aplikasi ini nantinya.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan akan dibuat beberapa rancangan sistem yang berbasis *object oriented*, yaitu *requirement* system, *entity relationship diagram* (ERD), *use case diagram.*

3. Implementasi

Pada tahapan ini, akan dimulai pembuatan program dengan cara coding. Pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemprogramman java dan database yang digunakan adalah MySQL.

4. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi dari aplikasi yang telah dibangun. Sistem pengujian yang dilakukan adalah blackbox testing, yaitu melakukan pengujian fungsionalitas sistem apakah telah sesuai dengan *requirement* yang ada.

5. Pembuatan dokumentasi

Pada tahapan ini penulis akan melakukan pembuatan dokumentasi berdasarkan pada aplikasi yang telah dibangun. Dokumentasi nantinya berupa sebuah buku proyek akhir.