BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penilain kode program mahasiswa saat ini masih bersifat manual, yaitu dosen atau asisten melakukan kompilasi terhadap kode program, dan menilai apakah program tersebut benar atau tidak. Proses ini tidaklah efisien, baik dari segi waktu maupun tenaga. Persoalan lebih rumit ketika ujian praktek, dosen atau asisten harus menilai semua kode program yang ada yang jumlahnya dapat mencapai 100 kode program.

Penelitian kerja praktek ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, yakni dengan mengembangkan sebuah aplikasi yang terhubung pada jaringan *Local Area Network* (LAN) yang bersifat *client-server*. Melalui aplikasi ini, mahasiswa (*client*) cukup mengirimkan kode programnya kepada dosen atau asisten (*server*), lalu dosen / asisten akan melakukan kompilasi kode program tersebut (melalui aplikasi tersebut) dan membandingkannya dengan contoh kasus (*test case*) yang sudah dimasukkan sebelumnya. Dengan begitu, hasil kode program mahasiswa dapat diketahui kebenarannya dalam waktu yang lebih singkat.

Dengan proses ini, waktu penilaian maupun pemeriksaan akan berjalan jauh lebih cepat, sehingga tidak ada lagi keraguan untuk membuat banyak soal yang dikarenakan akan memakan waktu banyak pada proses penilaiannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan, dapat diuraikan beberapa rumusan masalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melakukan pengiriman data secara LAN?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melakukan kompilasi kode program dan membaca hasil kode program tersebut?
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membandingkan hasil keluaran program dengan contoh kasus yang ada?

1.3 Tujuan

Tujuan pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang dapat melakukan pengiriman data secara LAN.
2. Membuat aplikasi yang dapat melakukan kompilasi kode program dan membaca hasil kode program tersebut.
3. Membuat aplikasi yang dapat membandingkan hasil keluaran program dengan contoh kasus yang ada.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi desktop menggunakan jaringan LAN.
2. Aplikasi ini hanya dapat digunakan dalam sistem operasi Windows.
3. Kode program dibatasi hanya berbahasa pemrograman C.
4. Komputer memiliki *file compiler* yang dibutuhkan, seperti DJGPP atau MinGW.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan Pengembangan Aplikasi LAN Penilaian Kode Program C ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I – Pendahuluan

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan yang diacu, serta sistematika pembahasan dalam penulisan laporan Pengembangan Aplikasi LAN Penilaian Kode Program C.

2. Bab II – Landasan Teori

Bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang dipakai, seperti pemrograman jaringan, UML Diagram, *backgroundworker*, dan teori lainnya yang relevan dengan penelitian Pengembangan Aplikasi LAN Penilaian Kode Program C.

3. Bab III – Analisis dan Disain

Bab ini berisi uraian mengenai analisis terhadap perangkat lunak, serta gambaran keseluruhan perangkat lunak mulai dari antarmuka sampai kepada fitur-fitur yang akan dibuat.

4. Bab IV – Pengembangan Perangkat Lunak

Bab ini berisi uraian mengenai hasil implementasi perangkat lunak dari seluruh hasil rancangan yang diuraikan di Bab 3, mulai dari implementasi sampai dengan antar muka dan implementasi fitur-fitur perangkat lunak.

5. Bab V – *Testing* dan Evaluasi Sistem

Bab ini berisi uraian mengenai proses pengujian terhadap hasil implementasi.

6. Bab VI - Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.