

Bab V

Testing dan Evaluasi Sistem

5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi

- a. Proses testing
Deskripsi fase-fase utama dalam pengujian
- b. Pelacakan Kebutuhan
Semua kebutuhan user diuji secara individu
- c. Item yg diuji
Menspesifikasi komponen sistem yang diuji
- d. Jadwal Testing
- e. Prosedur Pencatatan Hasil dan Prosedur kebutuhan akan Hardware dan Software
- f. Kendala-kendala
Misalnya: kekurangan staff, alat, waktu dll.

5.1.1 Test Case

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui seberapa baik dan sesuai sistem yang dibuat, sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan pada fase analisa prosedur-prosedur diatas. Pengujian dilakukan dengan memasukan data, proses perhitungan baik itu penggajian maupun transaksi, dan juga output laporan yang diinginkan. Untuk pengujian ini Perangkat keras yang digunakan yaitu 1 (satu) unit komputer personal.

Spesifikasi Komputer yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan penggunaan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Hardware
 - Prosesor Minimal 1.6 GHz
 - Tempat Kosong dari Hard Disk Min 4 GB
 - RAM minimal 512 MB
 - Monitor 14 inci
 - Mouse dan keyboard.

b. Software

- Sistem Operasi Windows 7,
- Program Visual Basic 2010
- MySQL

Pengujian dilakukan dengan:

a. System Testing

Pengujian terhadap integrasi sub-system, yaitu keterhubungan antar sub-system.

Component testing

- Pengujian komponen-komponen program
- Biasanya dilakukan oleh component developer(kecuali untuk system kritis)

Integration testing

- Pengujian kelompok komponen-komponen yang terintegrasi untuk membentuk sub-system ataupun system
- Dilakukan oleh tim penguji yang independent
- Pengujian berdasarkan spesifikasi sistem

b. Acceptance Testing

- Pengujian terakhir sebelum sistem dipakai oleh user.
- Melibatkan pengujian dengan data dari pengguna sistem.
- Biasa dikenal sebagai “alpha test” (“beta test” untuk software komersial, dimana pengujian dilakukan oleh potensial software komersial, dimana pengujian dilakukan oleh customer)

5.1.2 Uji Fungsionalitas Modul / Class

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama:

- (1) untuk menggambarkan apa yang dibutuhkan pelanggan,
- (2) untuk membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, dan
- (3) untuk membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun. Untuk mencapai sasaran tersebut, model analisis yang ditarik selama analisis terstruktur berlangsung.

A. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan sebuah alat struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara sederhana. Diagram Kontek adalah kasus khusus dari data alir diagram yang berpungsi memetakan model lingkungan yang refresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

B. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. DFD merupakan diagram yang menyatakan notasi-notasi untuk menggambarkan aliran data. Sebuah DFD menggambarkan aliran informasi tanpa representasi logika prosedural yang eksplisit yang dimana data tersebut mengalir atau akan disimpan.

Data Flow Diagram (DFD) sering digambarkan untuk menjelaskan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structured analysis and design). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini karena dapat menggambarkan arus data di dalam system secara terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

C. Kamus Data

Kamus Data (KD) atau data dictionary atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhankebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan24 lengkap, kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan pada tahap analisis maupun tahap perancangan sistem.

Kamus data merupakan kumpulan data yang meberikan informasi mengenai deskripsi formal dari elemen-elemen yang ada pada Data Flow Diagram. Informasi tersebut mencakup definisi, struktur serta pemakai data

5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian

Pengetesan atau pengujian program ini dilakukan dengan teknik pengujian white box (white box testing) dan pengujian black box (black box testing). Tujuan utama dari pengetesan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1 White Box

White Box Testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variable dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan di cek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang.

5.2.2 Black Box

Pada black box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Jika ada unit yang tidak sesuai outputnya maka untuk menyelesaikannya, diteruskan pada pengujian yang kedua, yaitu white box testing. Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pengetesan black box yaitu pengetesan pada form Login.

5.2.3 Survey / Wawancara dengan Target Aplikasi

5. 3 Ulasan Hasil Evaluasi