

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam perkembangannya *testing*, secara praktis, kurang mendapatkan perhatian. Terjadinya krisis kualitas pengembangan *software*, dimana tingkat kecenderungan gagalnya proyek-proyek pengembangan *software* yang cukup tinggi, menjadikan keberadaan *testing* ditinjau kembali. Dewasa ini *testing* telah menjadi salah satu bagian penting pada keseluruhan proses rekayasa *software* (Ross, 1998).

Permasalahan kualitas pada *software* berbeda dari permasalahan kualitas pada manufaktur atau bentuk rekayasa lainnya. Hanya pada pengembangan *software* terdapat pengukuran efektifitas biaya dalam melakukan disain *testing* yang akan diimplementasikan (Sherman, 1996). Definisi dari *software* berkualitas adalah *software* yang bebas dari *errors* dan *bug* secara obyektif, tepat waktu dan pendanaan, sesuai dengan kebutuhan atau keinginan dan dapat dirawat (*maintainable*). Pengertian dari kata obyektif adalah suatu proses pembuktian yang terstruktur, terencana dan tercatat / terdokumentasi dengan baik (Hetzl, 1988).

Secara garis besar, terdapat 2 macam *testing*, yaitu (1) *white box testing*, yang berfokus pada struktur internal program, dan (2) *black box testing* yang berfokus pada pemenuhan terhadap kebutuhan fungsional *software*. Pada *white box testing*, *test cases* harus dikembangkan berdasarkan pada pengetahuan dasar dari struktur alur kendali obyek yang akan dites (Pressman, 2001). Pertimbangan-

pertimbangan yang dibutuhkan dalam membuat *test cases* pada *white box testing*, antara lain (1) tiap modul dan fungsi dari obyek yang akan dites harus diperiksa minimal sekali, (2) tiap cabang harus diuji minimal sekali, dan (3) sebanyak mungkin dapat mencakup jalur-jalur yang terdapat pada program (Ross, 1998). Dalam hal ini, keberadaan dokumentasi *flow chart* dan *flow graph* dari kode program sangatlah penting dalam mempercepat dan mempermudah *tester* untuk membuat disain *test cases white box testing*.

Berdasarkan pada uraian di atas, pada tugas akhir ini, peneliti akan mengembangkan otomasi dokumentasi *flow chart* dari kode program sebagai pendukung disain *test cases white box testing* pada pengembangan *software* di lingkungan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0. Dengan penelitian tugas akhir ini dapat membantu dalam meningkatkan kinerja *tester* dalam melakukan disain *test cases white box testing*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka permasalahan pada tugas akhir ini, adalah bagaimana membuat aplikasi otomasi dokumentasi *flow chart* kode program di lingkungan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, untuk membantu disain *test cases* pada *white box testing*.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan, adalah :

1. Lingkungan yang menjadi obyek penelitian adalah lingkungan pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.

2. Aplikasi merupakan alat bantu otomatisasi dalam menghasilkan dokumen yang berupa *flow chart* dan *flow graph*.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0.
4. Sistem database yang digunakan Microsoft Access XP.
5. ActiveX utama yang digunakan adalah Lassalle AddFlow 4, ComponentOne AwkOne.
6. Pemrograman yang melompat / tidak terstruktur tidak termasuk dalam bahasan ini
7. Sistem kompatibel dengan sistem operasi Microsoft Windows 98, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows NT 4.0, dan Microsoft Windows XP.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk mengembangkan aplikasi otomatisasi dokumentasi *flow chart* kode program di lingkungan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, untuk membantu disain *test cases* pada *white box testing*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang di gunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1 BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan

2 BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas mengenai landasan teori yang di gunakan dalam pembuatan tugas akhir ini, yaitu teori mengenai Microsoft Visual Basic 6.0, COM: Common Object Model , ActiveX

3 BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini di bahas mengenai tahapan-tahapan yang dilalui dalam pembuatan tugas akhir ini, mulai dari menganalisa dan mendesain sistem yang akan dibuat, perancangan diagram alur sistem serta disain *test cases*.

4 BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Dalam bab ini dibahas secara lebih rinci mengenai implementasi penggunaan program dalam membuat *flow chart*, dan hasil ujicoba beserta evaluasi.

5 BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini membahas uraian kesimpulan tentang sistem yang telah di buat beserta saran-saran yang dapat berguna untuk penyempurnaan sistem