

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan di bidang teknologi khususnya di dunia komputer dari hari ke hari mengalami perkembangan yang semakin membaik. Kemajuan ini berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia dalam menjalani berbagai aktivitas yang semakin kompleks. Dari berbagai macam aktivitas yang digeluti, sebuah informasi dapat menjadi sebuah hal yang sangat berarti. Banyak cara untuk mendapatkan sebuah informasi, salah satunya melalui media elektronik. Sebuah perangkat komputer dapat dikategorikan ke dalamnya. Komputer dapat mengolah berbagai macam informasi yang diterima. Informasi tersebut berupa file yang dapat dikenali oleh komputer dengan bantuan *software* penunjang. Salah satu format file yang dikenal luas oleh pengguna komputer adalah PDF (*Portable Document Format*).

Sesuai dengan singkatannya yang *portable*, dimaksudkan file ini mudah untuk dibawa ke berbagai macam platform yang ada. Ini menunjukkan bahwa file PDF merupakan tipe file yang bersifat universal, karena dapat sesuai atau kompatibel dengan berbagai macam sistem operasi yang digunakan tanpa ada yang berubah isinya baik berupa bentuk huruf, gambar, *layout* dll. Hanya dibutuhkan sebuah aplikasi khusus yang dirancang untuk dapat membuka file PDF. Misalnya aplikasi *freeware* yang dipakai yaitu Adobe Acrobat Reader, aplikasi ini hanya untuk membuka dan melihat isi dari file PDF, sedangkan untuk

mengubah isi atau mendapatkan fasilitas-fasilitas lain seperti memisah dan menggabung file PDF diperlukan aplikasi baru ataupun aplikasi tambahan yang dapat melakukan hal-hal semacam itu.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana membangun perangkat lunak untuk mengenali struktur dari format file PDF yang dibuka kemudian membuat perangkat lunak untuk dapat memisah/memecah serta menggabungkan halaman PDF menjadi file PDF yang baru.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah agar penelitian lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, adalah sebagai berikut :

1. Pemisahan halaman PDF berdasarkan nomor halaman yang dikehendaki disesuaikan dengan aturan penulisan yang telah diatur sebelumnya sedangkan penggabungan file dibutuhkan sedikitnya 2 buah file PDF untuk dapat melakukan proses.
2. Isi dari file PDF yang dipisah maupun digabung tidak dapat diubah atau diedit baik berupa bentuk huruf, *layout*, gambar dsb.
3. Hasil pemisahan dan penggabungan disimpan menjadi file PDF yang baru.
4. Pembuatan program menggunakan pemrograman visual Borland Delphi 7.0.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat perangkat lunak / aplikasi yang dapat memisah/memecah serta menggabungkan halaman PDF yang dikehendaki menjadi file PDF baru.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi ini tidak membutuhkan lisensi berbayar sebagaimana aplikasi serupa yang biasa beredar.
2. Dengan kemampuan memecah dan menggabung file PDF, *user* dapat lebih meringkas file-file PDF mana saja yang dibutuhkan sehingga dapat lebih mempercepat pencarian apabila dibutuhkan nantinya.
3. Menambah wawasan bagaimana sistem aplikasi bekerja dengan benar dan baik.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah metode pengumpulan data, analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, implementasi dan pengujian yang semuanya masuk dalam tahapan pengembangan perangkat lunak.

1.6.1 Tahapan pengembangan perangkat lunak

Metode pengembangan perangkat lunak disusun berdasarkan hasil dari yang sudah diperoleh, meliputi :

1. Metode pengumpulan data.

Metode ini meliputi : studi pustaka, yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan studi, analisis dan dokumentasi literatur, dan sumber catatan lain yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Analisis dilakukan untuk mengolah data yang diperoleh dengan menggunakan data yang sesuai kebutuhan perancangan perangkat lunak seperti input, output, proses, antar muka dan perangkat keras.

3. Perancangan perangkat lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan yang ada dan menggambarkan sistem yang akan dibuat serta persiapan untuk implementasi.

4. Implementasi

Tahap ini untuk menerjemahkan rancangan perangkat lunak menjadi suatu program yang dapat digunakan dengan menggunakan software bantu yang telah dipilih.

5. Pengujian

Dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada proses pengkodean dan memastikan bahwa input yang dibatasi memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam membahas tugas akhir ini maka dalam penyusunannya penulis membagi pokok-pokok permasalahan kedalam lima bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan pengantar terhadap permasalahan yang akan dibahas. Di dalamnya menguraikan tentang gambaran suatu penelitian yang terdiri dari : latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas tentang konsep dasar teori dari struktur PDF. Serta berbagai macam perkembangan PDF, dimulai dari versi awal hingga yang ada sampai saat ini.

BAB III METODOLOGI

Berisi tiga sub bab yang dibahas yaitu tentang analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak dan implementasi. Dalam sub bab analisis kebutuhan meliputi metode analisis yang digunakan, hasil analisis sampai pada kebutuhan perangkat keras. Dalam sub bab ini dijelaskan hasil analisis kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan. Pada sub bab perancangan perangkat lunak meliputi metode perancangan, dan hasil perancangan. Sub bab ini menjelaskan hasil analisis kebutuhan mulai dari aturan yang digunakan, diagram konteks hingga gambaran kasar perangkat

lunak. Pada sub bab implementasi meliputi batasan implementasi, dan implementasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi analisis kinerja dari rancangan perangkat lunak yang telah dibangun, baik dari antarmuka maupun proses serta pengujian program. Analisis sistem mencakup pengujian secara tidak normal dan secara normal.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Menerangkan kesimpulan dari hasil pengujian sistem dan saran-saran berdasarkan temuan-temuan baru yang belum diteliti dan berbagai kemungkinan kearah penelitian selanjutnya.

