

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini komunikasi sangat penting, tetapi komunikasi tertulis antara orang normal dan tuna netra dapat terhambat karena tuna netra hanya dapat berkomunikasi melalui huruf *braille*, sedangkan manusia normal dapat berkomunikasi melalui tulisan biasa. Sebagian orang buta dan normal masih banyak yang tidak mengenal huruf *braille*, dengan adanya perangkat lunak ini maka mempermudah untuk mengenali huruf *braille*.

Saat ini orang normal dimudahkan dalam membaca huruf *braille* dengan memanfaatkan teknologi *scanner*. *Scanner* adalah alat yang digunakan untuk mentransferkan file gambar yang akan diolah ke dalam program yang ada dalam *Personal Computer*. File gambar yang di tangkap oleh *scanner* dijadikan sebagai citra. Citra tersebut diolah di dalam komputer dengan memanfaatkan teknologi pengolahan citra sehingga dapat menerjemahkan dalam bentuk suara sesuai dengan huruf atau angka yang di baca pada *scanner*

Dalam Tugas Akhir ini, dirancang dan direalisasikan perangkat lunak yang dapat membaca huruf atau kata *braille* (melalui *scanner*), yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam bentuk suara melalui *speaker*.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membuat aplikasi program pembaca huruf *braille* dengan memanfaatkan *scanner* dan menerjemahkan dalam bentuk suara?

1.3 Tujuan

Membuat aplikasi program pembaca huruf *braille* dan menerjemahkan dalam bentuk suara dengan memanfaatkan *scanner*.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini, pembatasan dibatasi sampai hal-hal berikut yaitu :

1. Huruf *braille* yang diproses mulai dari A sampai Z, dan angka 0 sampai 9.
2. Input berupa form yang berisi huruf *braille* yang dipresentasikan dengan titik hitam dengan ukuran form yang telah ditentukan.
3. Warna yang digunakan untuk membuat huruf *braille* adalah hitam.
4. Satu *form* terdiri dari 3 kata. Satu kata maksimal terdiri dari 5 huruf *braille*.
5. Kata yang di baca oleh aplikasi program adalah kata Bahasa Inggris.
6. Program diterapkan di dalam *Visual Basic 6.0*

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

- Bab I Pendahuluan
Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab II Landasan Teori
Bab ini berisi teori dasar dari *braille*, pengertian citra digital, *pixel*, *scanner*, *dynamic link library*, *eztwain*, *wave tts activex*, serta Visual Basic 6.0 untuk representasi citra digital.

- Bab III Perancangan dan Realisasi
Bab ini berisi diisain antar muka untuk pemakaian, disain formulir, *scanner* yang digunakan, mengambil hasil *scan* dari scanner pada visual basic dengan *eztwain*, terjemahkan huruf *braille*, baca huruf *braille* dalam seluruh formulir dan suara.
- Bab IV Data pengamatan dan analisis Data
Bab ini berisi pengujian, data pengamatan dan analisa data.
- Bab V Kesimpulan dan Saran
Bab ini berisi kesimpulan dari Tugas Akhir dan saran-saran yang perlu dilakukan untuk perbaikan di masa mendatang.