DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GRAFIK xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.6. Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengkodean Data 7
2.1.1. *Binary Coded Decimal* (BCD) 7
2.1.2. *Standard Binary Coded Decimal Interchange Code* (SBCDIC) 8
2.1.3. *Extended Binary Coded Decimal Interchage Code* (EBCDIC) 8
2.1.4. *American Standard Code For Information Interchange* (ASCII) 7 bit 9
2.1.5. *American Standard Code For Information Interchange* (ASCII) 8 bit 9

2.2. Kompresi Data 9
2.2.1. Faktor Penting Kompresi Data 12
2.2.2. Metode Kompresi Data 13
2.3. Teknik Kompresi Data 14
2.3.1. *Lossy Compression* 14
2.3.2. *Lossless Compression* 15
2.4. Skema Kompresi 16
2.4.1. *Statistical Method* 17
2.4.2. *Dictionary Based* 19
2.4.2.1. Metode Lempel Ziv 20
2.4.3. *Character Oriented* 20
2.4.3.1. *Run Length Encoding* 21
2.5. Sekilas tentang PDA dan *Windows CE* 23
2.5.1. Pengertian PDA 23
2.5.2. *Windows CE* 24
2.5.3. Menggunakan *Active Sync* 25
2.5.4. Aplikasi Pendukung Pembuatan Aplikasi *Pocket PC* 26

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Permasalahan 28
3.1.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 29
3.1.2. Langkah-langkah Penyelesaian 29
3.1.3. Analisis Kebutuhan Sistem 30
3.2. Algoritma *Run Length Encoding (RLE)* 31
3.2.1. Proses Kompresi Dengan Menggunakan Algoritma RLE 32
3.2.2. Proses Dekompresi Dengan Menggunakan Algoritma RLE 33
3.3. Perancangan Sistem 34
3.4. Perancangan Prosedural 35

3.5. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak 41
3.5.1. Menu Tampilan 42
3.5.2. Form Utama 43
3.5.3. Form Kompresi 44
3.5.4. Form Dekompresi 47

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi 49
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Implementasi 49
4.1.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*) 49
4.1.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)..... 50
4.1.2. Implementasi Program 51
4.1.2.1. Tampilan Menu Utama 52
4.1.2.2. Tampilan Kompresi Data 53
4.1.2.3. Tampilan Dekompresi Data 56
4.1.2.4. Form Menu Utama Tombol Keluar 59
4.2. Pengujian 60
4.2.1. Rencana Pengujian dengan Metode *Black Box*..... 60
4.2.1.1. Pengujian Kompresi dengan Metode *Black Box* 60
4.2.1.2. Pengujian Dekompresi dengan Metode *Black Box*..... 61
4.2.2. Pengujian Program 62
4.2.2.1. Pengujian Kompresi Data 62
4.2.2.2. Pengujian Dekompresi Data 64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 67
5.2. Saran..... 68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN