

Pembuatan Font Jawa Dengan Mengacu Standart UNICODE Disertai Aplikasi Kamus Elektronik Jawa-Indonesia-Inggris

Handi Tjarles / 0322033

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri 65, Bandung 40164, Indonesia
Email : ch43ll_sky@yahoo.com

ABSTRAK

Ada berbagai aksara-aksara tradisional yang ada didunia yang masih digunakan dan juga sudah tidak digunakan tetapi masih ditemukan pada berbagai manuskrip dan dokumen kuno. *UNICODE Consortium* sebagai lembaga yang menangani komputerisasi berbagai aksara tradisional didunia mencoba untuk mengumpulkan kembali aksara-aksara itu agar tidak punah dan tetap bisa digunakan.

Dengan kemajuan teknologi digital dalam pengkodean karakter saat ini adalah konsep UNICODE. Dulu hanya *set* karakter ASCII sebanyak 256 huruf atau *glyph* (8 bit), berkembang menjadi 16 bit dan terpecah-pecah dalam standar ISO, misalnya ISO-8859-1 untuk *set* karakter Latin dan beberapa karakter bangsa Eropa.

Dengan menggunakan *Font Creator 3.0*, font Jawa telah dibuat yang kemudian akan digunakan untuk pembuatan kamus elektronik Jawa-Indonesia-Inggris dan dengan menggunakan *Visual Basic 6.0*, program kamus elektronik ini telah berhasil dibuat dan dilakukan beberapa percobaan dalam pencarian kata dan UNICODE hasilnya berjalan dengan baik.

Kata Kunci : *UNICODE, Hanacaraka, Font, Kamus Elektronik.*

***The Making Of Javanese Font According To
UNICODE Standard Completed With The Application Of
Javanese-Indonesia-English Electronical Dictionary***

Handi Tjarles / 0322033

Electrical Engineering, Engineering Faculty, Maranatha Christian University
Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri 65, Bandung 40164, Indonesia
Email : ch43ll_sky@yahoo.com

ABSTRACT

There are several traditional alphabet that still used and some is not used but still found at manuscript and ancient document. *UNICODE Consorsium* is intitution that handling computerization some traditional alphabet in the world, try to collect many of traditional alphabet so that not to be extinc and still coul be used for us today.

With the advance of digital technology in use character code unit that use UNICode concept. First period use only 256 ASCI character that count 8 bit for Unicode, but later improve become 16 bit and consist in ISO standart such us ISO-8859-1 for Latin character and some European nation.

Using *Font Creator 3.0*, the Javanese font that has been made will be used for make E-Dictionary javanese-Indonesian-English program that use *Visual Basic 6.0*. This program has been sucesfull made that consist searching some words and Unicode for javanese alphabet and UNICODE that run well.

Keyword : UNICODE, Hanacaraka, Font, Electronical Dictionary.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, lindungan dan rahmat-Nya penulis masih diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tugas Akhir yang berjudul “Pembuatan Font Jawa Dengan Mengacu Standart UNICODE Disertai Aplikasi Kamus Elektronik Jawa-Indonesia-Inggris” ini dibuat untuk memenuhi persyaratan program studi Strata Satu Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mengalami banyak hambatan karena terbatasnya referensi yang penulis pergunakan, juga karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Penulis menyadari bahwa tanpa anugerah Tuhan, serta bantuan dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan sempurna. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Bpk. Dr.Ir. Daniel Setiadikurnia, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
2. Ibu Ir. Anita Soepartono, Msc., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
3. Bapak Agus Prijono ST, MT., selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah turut menyumbangkan pengetahuan dan membimbing penulis hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil.

Dengan menyadari bahwa tidak ada segala sesuatu yang sempurna, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun agar segala kekurangan pada laporan Tugas Akhir ini dapat diperbaiki.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, Januari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	
Pernyataan Orisinalitas Laporan	
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	
Abstrak	i
Abstract	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	x
Bab I Pendahuluan	
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Identifikasi Masalah	1
I.3 Tujuan	1
I.4 Pembatasan Masalah	2
I.5 Sistematika Penulisan	2
Bab II Dasar Teori	
II.1 Unicode	3
II.2 Hanacaraka	4
II.2.1 Aksara	6
II.2.2 Makna Huruf	6
II.2.3 Pasangan	8
II.2.4 Aksara Murda	9
II.2.4.1 Kegunaan Aksara Murda	9
II.2.4.2 Aksara Murda dan Pasangan	9
II.2.4.3 Aturan Penggunaan	10
II.2.4.4 Contoh Pemakaian Aksara Murda	10
II.2.5 Aksara Swara	10
II.2.5.1 Kegunaan Aksara Swara	10

II.2.5.2	Bentuk Aksara Swara	11
II.2.5.3	Aturan Penulisan Aksara Swara	11
II.2.5.4	Contoh Penggunaan Aksara Swara	11
II.2.6	Aksara Rekan	12
II.2.6.1	Kegunaan Aksara Rekan	12
II.2.6.2	Bentuk Aksara Rekan dan Pasangan Rekan	12
II.2.6.3	Aturan Penulisan Aksara Rekan	12
II.2.6.4	Contoh Penggunaan Aksara Rekan	13
II.2.7	Alasan dipakainya Sandangan	13
II.2.8	Sandangan Bunyi Vokal	13
II.2.8.1	Pemakaian Sandangan Wulu	14
II.2.8.2	Pemakaian Sandangan Suku	14
II.2.8.3	Pemakaian Sandangan Pepet	14
II.2.8.4	Pemakaian Sandangan Taling	15
II.2.8.5	Pemakaian Sandangan Taling Tarung	15
II.2.9	Sandangan Penutup Kata	15
II.2.9.1	Pemakaian Sandangan Wignyan	16
II.2.9.2	Pemakaian Sandangan Layar	16
II.2.9.3	Pemakaian Sandangan Cecak	16
II.2.9.4	Pemakaian Sandangan Pangkon	16
II.2.10	Sandangan Gugus Konsonan	17
II.2.10.1	Sandangan Cakra	18
II.2.10.2	Sandangan Cakra Keret	18
II.2.10.3	Sandangan Pengkal	18
II.2.10.4	Singkatan atau Akronim	18
II.2.11	Angka dan Lambang Bilangan	19
II.2.12	Tanda Baca	20
II.3	Pengenalan Font Creator	21
II.4	Pengenalan Visual Basic	23
II.4.1	IDE Visual Basic	23
II.4.2	Jendela IDE	23
II.4.3	Toolbox	25

II.4.4	Mengatur Lingkungan Kerja Visual Basic	26
II.5	Struktur Kendali dan Perulangan	27
II.5.1	If...Then	27
II.5.2	If...Then...Else	27
II.5.3	Select Case	28
II.5.4	Do...Loop	28
II.5.5	For...Next	30
II.5.6	Struktur Kendali Nested	30
II.6	Variable dan Operator pada Visual Basic	30
II.6.1	Aturan Penamaan Variable	31
II.6.2	Type Variable	31
II.6.3	Operator Pada Visual Basic dan Urutan Operasinya	32
Bab III Perancangan Program		
III.1	Pembuatan Font Penentuan Kode UNICODE	33
III.2	Tampilan Program	35
III.2.1	Form Menu Utama	35
III.2.2	Form Virtual Keyboard	36
III.2.3	Form Update Database	45
III.2.4	Form Warning	46
III.3	Flowchart Program	47
III.3.1	Flowchart Menu Utama	47
III.3.2	Flowchart Input Database Kata	48
III.3.3	Flowchart Input Ke Database UNICODE	49
III.4	Listing Program	50
III.5	Pemrograman Database	52
Bab IV Data Pengamatan dan Analisa Data		
IV.1	Tampilan Program	53
IV.1.1	Input ke Database Kata	53
IV.1.2	Cari Kata	53
IV.1.3	Cari UNICODE	56
IV.1.4	Mapping Huruf Jawa Keyboard	56

IV.2 Percobaan dan Pembuktian	59
IV.3 Analisis Data Pengamatan	59
Bab V Kesimpulan dan Saran	
V.1 Kesimpulan	60
V.2 Saran	60
Daftar Pustaka	61
Lampiran	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Standart <i>Unicode</i> pada Microsoft Word 2003	4
Gambar II.2	Aksara HANACARAKA gaya Jawa	6
Gambar II.3	Aksara HANACARAKA gaya Bali	6
Gambar II.4	Jendela-jendela yang terbuka pada <i>Font Creator</i>	22
Gambar II.5	IDE <i>Visual Basic</i> dengan jendela-jendela yang terbuka.	24
Gambar III.1	Pemberian nama Font	33
Gambar III.2	Pembuatan font dengan insert countour tool	34
Gambar III.3	Pemberian UNICODE	34
Gambar III.4	Tampilan <i>Menu</i> Utama	35
Gambar III.5	Tampilan <i>Menu Virtual Keyboard</i>	37
Gambar III.6	Tampilan <i>Menu Update Database</i>	45
Gambar III.7	Tampilan <i>Warning</i>	46
Gambar III.8	<i>Flowchart Menu</i> Utama	48
Gambar III.9	<i>Flowchart</i> Proses <i>Database Input</i>	49
Gambar III.10	<i>Flowchart Input</i> ke <i>Database Unicode</i>	50
Gambar IV.1	<i>Input Kata</i> ke <i>Database</i>	53
Gambar IV.2	<i>Mencari Kata</i> Indonesia dengan huruf kecil	54
Gambar IV.3	<i>Mencari Kata</i> Indonesia dengan huruf besar / capital	54
Gambar IV.4	<i>Mencari Kata</i> Inggris	55
Gambar IV.5	<i>Mencari Kata</i> Jawa	55
Gambar IV.6	<i>Mencari UNICODE</i>	56
Gambar IV.7	Keyboard yang ditekan	57
Gambar IV.8	<i>Mapping</i> Huruf Jawa pada Keyboard	58

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Contoh Pemakaian HANACRAKA	5
Tabel II.2	Aksara Pasangan	8
Tabel II.3	Aksara Murda dan pasangannya	9
Tabel II.4	Contoh pemakaian Aksara Murda	10
Tabel II.5	Aksara Swara	11
Tabel II.6	Contoh pemakaian Aksara Swara	11
Tabel II.7	Aksara Rekan dan Pasanganya	12
Tabel II.8	Contoh penggunaan Aksara Rekan	13
Tabel II.9	Tabel Tipe Variabel-Ukuran-dan Kisarannya	32
Tabel II.10	Tabel Operator Visual Basic	32
Tabel III.1	Daftar Komponen <i>Form Menu Utama</i>	35
Tabel III.2	Daftar Komponen <i>Form Menu Virtual Keyboard</i>	37
Tabel III.3	Daftar Komponen <i>Form Menu Update Database</i>	45
Tabel III.4	Daftar Komponen <i>Form Warning</i>	47
Tabel III.5	Pemrograman Tabel dalam <i>Database</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

A	UNICODE.....	A-1
B	Tabel Pengetikan Huruf Jawa.....	B-1
C.1	Form 1.....	C-1
C.2	Form 2.....	C-12
C.3	Form 3.....	C-27
C.4	Form 4.....	C-28