

**APLIKASI KEYBOARD PENERJEMAH HURUF BRAILE  
UNTUK TUNA NETRA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Bowo Nugroho**

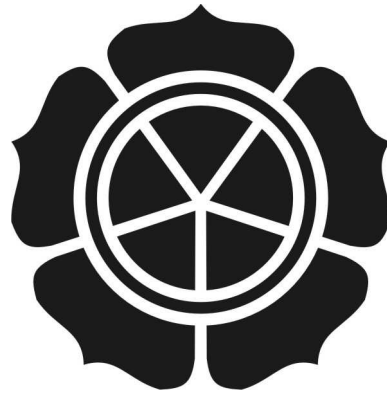
**08.11.2143**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

APLIKASI KEYBOARD PENERJEMAH HURUF BRAILLE  
UNTUK TUNA NETRA

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Bowo Nugroho**

**08.11.2143**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Aplikasi Keyboard Penerjemah Huruf Braille  
Untuk Tuna netra**

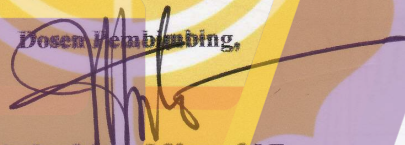
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**BowoNugroho**

**08.11.2143**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Februari 2012

Dosen Pembimbing,



**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
NIK. 190302105

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Aplikasi Keyboard Penerjemah Huruf Braille  
Untuk Tuna netra**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bowo Nugroho**

**08.11.2143**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Februari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302105

Dr. Kusrini, M.Kom.

NIK. 190302106

Dony Ariyus, M.Kom.

NIK. 190302128

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Maret 2012



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2 Maret 2012



Bowo Nugroho

NIM. 08.11.2143

## **MOTTO**

Hiduplah seperti air yang mengalir yang bisa bergerak dari atas ke bawah namun tetap selalu menyesuaikan bentuknya .

Di atas langit akan selalu ada langit lain .

Jangan berpikir terlalu jauh karena hari ini saja belum selesai .

Jangan pernah katakan tidak bisa tapi katakan bisa.

Keep it rock and roll .



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan semua nikmat dan karunia nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
- Kedua orang tua Suamto dan Sri Suyamti , bulek Sri Suyatmi terima kasih untuk doa dan dukungannya.
- Kedua adik yang saya sayangi Isti Nugroho dan Gilang Nugroho.
- Si Pidol Melisa Aurora yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa.
- Muhamad Azhari Syahjana , Gilang Ebol Muharam , Darmawan Sihite , Gilang Nugroho, Hasnawati Hasbi , Yuss Hariadi , Burhan , Ruli , Robi Hartanto , Bang Fauzan , Bang Satria beserta mayang sang pacar dan mereka semua yang bersedia menampung saya saat saya hidup nomadden .
- Bapak Melwin Syafrizal , Bapak Emha dan Bapak Kusnawi beserta dosen lainnya yang menjadi tempat saya bertanya saat menemui kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
- Anak-anak kelas S1-TI 04 angkatan 08 semoga semuanya cepat wisuda dan segera mencapai segala yang telah lama di cita-citakan.
- Anak-anak kos pondok suryo , kos nakula , kos Gladys , kos depan venza yang banyak sekali bila harus di rinci satu persatu .

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat serta hidayah-Nya kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Aplikasi Keyboard Penerjemah Huruf Braile Untuk Tuna Netra”**.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesainya Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril, materiil, spiritual serta bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom,M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.
3. Orang tua serta keluarga tercinta atas segala dorongan material dan spiritualnya.
4. Semua teman dan pihak-pihak yang telah membantu memberi masukan, kelancaran dan segala motivasinya.



Penulis menyadari bahwa sebagai manusia memiliki keterbatasan, tentu tugas akhir ini tidak luput dari kesalahan dan kesempurnaan. Akhir kata penulis mengharapkan agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Penulis

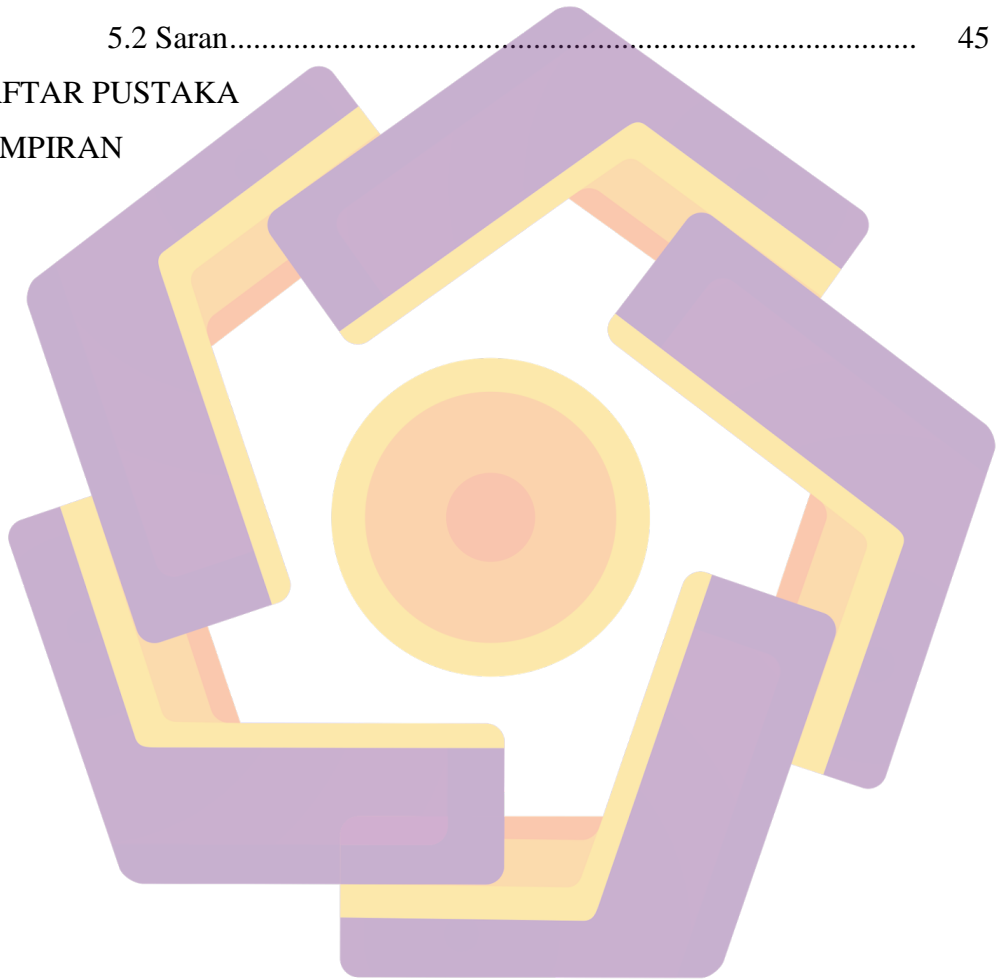


## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat penelitian.....	3
1.6 Metodologi Pengumpulan Data.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
1.8 Rencana Kegiatan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Dasar Teori .....	6
2.1.1 Aplikasi .....	6
2.1.2 Keyboard.....	6
2.1.2.1 Macam-macam Standarisasi Keyboard .....	6
2.2 JAVA .....	8

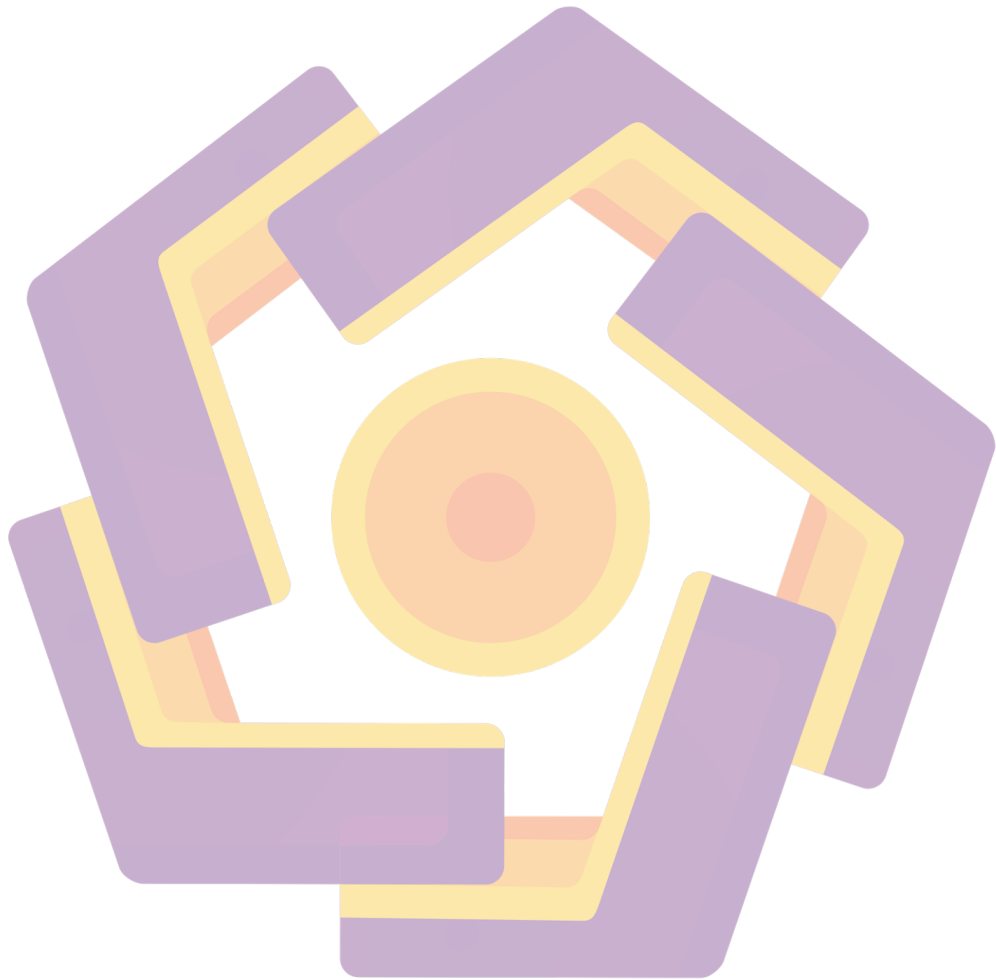
2.2.1 Sejarah JAVA .....	8
2.3 Netbeans .....	9
2.3.1 IDE Netbeans .....	10
2.4 MySQL .....	10
2.5 Konsep Dasar Braile .....	10
2.5.1 Sejarah Huruf Braile .....	11
2.5.2 Sistem Huruf Braile .....	12
2.5.3 Abjad Braile .....	13
2.5.4 Jenis-jenis Huruf Braile .....	14
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1 Gambaran Umum .....	17
3.2 Analisis .....	18
3.2.1 Analisis SWOT .....	18
3.2.2 Analisis Kebutuhan .....	20
3.2.3 Analisis Kelayakan .....	21
3.2.3.1 Kelayakan Tekhnologi .....	21
3.2.3.2 Kelayakan Hukum .....	21
3.2.3.3 Kelayakan Operasinal .....	22
3.3 Perancangan .....	22
3.3.1 Perancangan Arsitektur Sistem .....	22
3.3.2 Flowchart .....	23
3.3.3 Perancangan Antar Muka .....	24
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Langkah Kerja .....	25
4.2 Implementasi .....	37
4.2.1 Uji Coba Sistem Dan Program .....	37
4.3 Implementasi Basis Data .....	37
4.3.1 Instalasi Perangkat Basis Data .....	37
4.3.2 Pembuatan Database .....	42
4.3.2.1 Pembuatan Tabel .....	42
4.4 Pembahasan .....	43

4.4.1 Interface Aplikasi .....	43
4.5 Testing Program.....	43
4.5.1 Black Box Testing.....	43
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Rencana Kegiatan .....	5
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	62





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keyboard QWERTY .....	6
Gambar 2.2 Keyboard DVORAK .....	7
Gambar 2.3 Keyboard Alphabetic .....	7
Gambar 2.4 Keyboard Palantype .....	7
Gambar 2.5 Keyboard Stenotype .....	8
Gambar 2.6 Daftar Huruf Braille .....	16
Gambar 3.1 Flowchart .....	23
Gambar 3.2 Tampilan Antarmuka Aplikasi .....	24
Gambar 4.1 File Instaler XAMPP .....	38
Gambar 4.2 Pemilihan Bahasa .....	38
Gambar 4.3 Tampilan Awal Instalasi XAMPP .....	38
Gambar 4.4 Tampilan Lokasi Instalasi XAMPP .....	39
Gambar 4.5 Proses Instalasi XAMPP .....	39
Gambar 4.6 Instalasi XAMPP Selesai .....	40
Gambar 4.7 Tampilan Kontrol Panel XAMPP .....	40
Gambar 4.8 Proses Start Apache dan MySql .....	41
Gambar 4.9 Halaman awal dari XAMPP .....	41
Gambar 4.10 Tampilan Administrasi Web Server .....	42
Gambar 4.11 Struktur Table Braile .....	42
Gambar 4.12 Tampilan Interface Aplikasi .....	43

## INTISARI

Zaman yang sudah serba maju seperti sekarang ini komputer merupakan salah satu kebutuhan pokok. Sehingga keyboard merupakan salah satu benda yang akan digunakan oleh semua orang termasuk para penyandang cacat tuna netra. Namun sangat disayangkan para kaum tuna netra masih sering dipaksakan menggunakan keyboard standar sehingga membuat mereka tidak dapat bekerja semaksimal mungkin.

Maksud dari aplikasi keyboard penerjemah dibuat untuk mempermudah para tuna netra. Di mana aplikasi ini menerima inputan 6 tombol dari keyboard numpad yang mewakili 6 titik dari huruf braille, dan satu tombol sebagai spasi. Kemudian aplikasi ini akan memproses dan akan memberikan keluaran berupa huruf latin dan juga akan memutar suara sesuai dengan huruf yang dimasukkan.

Dari proses membangun Aplikasi Keyboard Penerjemah Huruf Braille Untuk Tuna Netra, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut (1) Membuat keyboard yang sesuai dengan aksara Braille yang dapat digunakan oleh penyandang cacat dengan cara membuat Aplikasi keyboard penerjemah huruf Braille untuk tuna netra dan keyboard yang dimodifikasi (2) Penyandang cacat tuna netra dapat menggunakan teknologi dengan lebih mudah dengan Aplikasi keyboard penerjemah huruf Braille ini karena keyboard yang digunakan lebih dipahami oleh penyandang cacat tuna netra (3) Penyandang cacat tuna netra akan lebih tertarik untuk belajar menggunakan teknologi karena aplikasi keyboard ini membuat penyandang cacat tuna netra lebih merasa nyaman karena menggunakan aksara yang lebih dipahami oleh mereka).

**Kata kunci :** Aplikasi , Keyboard , Braille , Tuna Netra

## ABSTRACT

Age has been completely developed, as now the computer is one of the basic necessities. So that the keyboard is one thing that will be used by all people including people with disabilities are visually impaired. Unfortunately the blind people are still often forced to use a standard keyboard that makes them unable to work as closely as possible.

The purpose of the application is made to simplify keyboard translator netra. Di the hearing where the application is receiving input from the keyboard keys Numpad 6 representing the six dots of braille, and a button as spasi. kemudian this application will be processed and will respond berua Latin letters and will also play the sound in accordance with the entered letters.

Keyboard application of the process of building translators for the Blind Braille letters, then it can be obtained the following results (1) Make the appropriate keyboard with Braille characters that can be used by people with disabilities by making application keyboard translator Braille for the blind and a modified keyboard (2) People with disabilities are visually impaired can use the technology more easily with applications translator Braille keyboard because the keyboard is being used more understandable to blind people with disabilities (3) People with disabilities are visually impaired will be more interested in learning to use technology because it makes people with keyboard application defects are visually impaired are more comfortable because it uses a more understandable character by them.

Keywords: Applications, Keyboard, Braille, Blind