

- |  |         |
|--|---------|
| ◆ Perancangan Sistem Pengontrol Alat Elektronik Menggunakan Line Telepon Berbasis Mikrokontroller At89c51<br><b>Achmad Wijaya, Togi Novita, dan Eming Widayat</b>            | 1 – 12  |
| ◆ Pembangunan Karakter Arab Menggunakan Unicode Untuk Pembuatan Aplikasi Kamus Bahasa Arab-Indonesia Berbasis WEB<br><b>Muhammad Miftakhul Amin</b>                          | 13 – 25 |
| ◆ Sistem Penentuan Derajat Arah Angin Menggunakan Sensor Optic Berbasis Komputer Menggunakan Ppi 8255<br><b>Amir Supriyanto, Abdi Darmawan, dan Ali Rahman</b>               | 27 – 38 |
| ◆ Alat Ukur Kadar Partikulat Matter (Pm10) Pada Gas Buang Kendaraan Bermotor<br><b>Citra Ferdyan AIJ, Achmad Wijaya, dan Fitra A. Kurniawan</b>                              | 39 – 47 |
| ◆ Simulasi Aplikasi Algoritma Des Pada Transfer Data Uang Bank<br><b>Fitria dan Faiz Sungkar</b>   | 49 – 62 |
| ◆ Perancangan Alat Pengontrol Keamanan Ruangan Menggunakan Kamera Close Camera Television (Cctv) Berbasis Pc<br><b>Lia Rosmalia, Titis Prasetyo Utomo, dan Ilham Kosasih</b> | 63 – 73 |
| ◆ Membangun Sistem Pendingin Prosesor Overclock Dengan Menggunakan Prinsip Kerja Radiator<br><b>M. Taufik, Citra Ferdian AIJ, Ibnu Walidin</b>                               | 75 – 85 |
| ◆ Elektronik Kamus Oxford Dan Terjemahan Berbasis Multimedia<br><b>M. Naufal Hasani, Rangga Firdaus, Julian Supardi</b>  | 87 – 97 |

## Volume 6 Nomor 1, Desember 2006

Jurnal Informatika adalah sarana informasi Ilmu Pengetahuan & Teknologi yang berupa hasil penelitian, studi pustaka maupun tulisan ilmiah. Terbit pertama kali Juni 2003 dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

**Penanggung Jawab** : Ketua STMIK Darmajaya

**Pembina** : Ketua Lembaga Penelitian STMIK Darmajaya

**Pemimpin Umum** : Pembantu Ketua I STMIK Darmajaya

**Ketua Penyunting** : Julian Supardi, MT.

**Sekretaris Penyunting** : Supadi, S.Kom

**Penyunting Ahli** : Andi Desfiandi, SE, MA (Darmajaya), RZ.  
Abd Aziz, MT (Darmajaya),  
Ari Maizary Alfian, MBA(Darmajaya),  
Sriyanto, S.Kom, MM. (Darmajaya),  
Ir. Firmansyah, Y.A.MBA.,M.Sc. (Darmajaya),  
Dr. Admi Syarif, M.Eng (Unila),  
Drs. Rudi Irawan, M.Sc., Ph.D (Unila),  
Drs. Widodo PR., M.Sc. E.E (UGM)

**Penyunting Pelaksana** : Supadi, S.Kom.

**Tata Usaha & Kearsipan** : Staff PPM & Litbang Darmajaya

**Alamat Redaksi/penerbit :**

STMIK Darmajaya  
Jl. Zainal Abidin P.A. No. 93  
Bandar Lampung 35142.  
Telp. (0721) 787214, 781310  
Fax (0721) 700261.



**Email** : [Jurnal\\_stmik@darmajaya.ac.id](mailto:Jurnal_stmik@darmajaya.ac.id).

**Website** : <http://darmajaya.ac.id>

Jurnal Informatika diterbitkan oleh Lembaga Penelitian STMIK Darmajaya. Hak atas naskah/tulisan tetap berada pada penulis, karenanya isi diluar tanggung jawab Penerbit dan Dewan Penyunting

## PENGANTAR REDAKSI

Puji dan syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan lindungan-Nya sehingga *Jurnal Informatika* yang merupakan terbitan ke enam ini dapat diwujudkan. *Jurnal ini dimaksudkan untuk menyebarkan hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan sains dan informatika.*

Dengan diterbitkannya *Jurnal Informatika* keenam ini diharapkan bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan kajian dibidang Informatika. Berkenaan dengan harapan tersebut, kepada para peneliti dan staf pengajar yang memiliki hasil penelitian dibidang tersebut sudi kiranya mengirimkan naskah ringkasannya untuk dimuat pada *Jurnal Informatika* ini dengan mengikuti ketentuan sebagaimana yang dicantumkan pada bagian dalam kulit belakang.

Kepada para pembaca yang budiman, dengan rendah hati kami mengingatkan bahwa mutu suatu jurnal ilmiah tidak hanya ditentukan oleh pengelola, tetapi para penulis dan pembacalah yang memiliki andil besar. Dengan kenyataan tersebut, sangat diharapkan peran aktif para peneliti untuk memelihara dan meningkatkan mutu jurnal ini. Tak lupa pula, pada kesempatan ini Anda diundang untuk mengirimkan naskah ringkasan hasil penelitian yang bermutu yang ditulis sesuai dengan petunjuk penulisan yang terdapat di bagian belakang. Tidak kalah pentingnya dengan partisipasi tersebut, saran dan kritik dari pembaca dan pihak-pihak yang konsen dengan jurnal untuk langsung disampaikan kepada redaksi sebagai masukan yang sangat berarti.

Akhirnya tak lupa kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan *Jurnal Informatika* yang keenam ini.

Bandar Lampung, Desember 2006

Dewan Redaksi

Pembangkitan Karakter Arab Menggunakan Unicode  
Untuk Pembuatan Aplikasi Kamus Bahasa Arab-Indonesia  
Berbasis WEB

Muhammad Miftakhul Amin<sup>1)</sup>

ABSTRACT

Data kept in computer at main memory represented with the combination of bit (*binary digit*). On the way next computer history born to set the character *Unicode* which capable to accomodate more than one million character, so that entire/all character of exist in the world can be generated by using *Unicode*. By exploiting *Web* as one of the facility of internet, can be made a dictionary Arabic-Indonesia which able to be accessed just where from, whenever and anywhere during incircuit by internet. By using grammer of Arabic language, from this research have been yielded an application of extract vocabulary of Arabic language Capable to both for consisted of by one word and also more. This research admit of developed again, like translating direction developed do not only one way of Just Arabic-Indonesia, but can also Indonesia-Arabic, and or from facet futur can be developed do not only vocabulary extract can but earning also idiom extract.

I. Pendahuluan

Data disimpan di komputer pada *main memory* untuk diproses. Sebuah karakter data disimpan dalam *main memory* menempati posisi 1 byte. Suatu karakter data yang disimpan di *main memory* diwakili dengan kombinasi dari digit binari (*binary digit* atau *bit*). Suatu komputer yang berbeda menggunakan kode binari yang berbeda untuk mewakili suatu karakter. Komputer yang 1 byte terdiri dari 4 bit, menggunakan kode binari yang berbentuk kombinasi 4 bit, yaitu BCD (*Binary Coded Decimal*). Komputer yang menggunakan 6-bit untuk 1 byte, menggunakan kode binari yang terdiri dari kombinasi 6 bit, yaitu SBCDIC (*Standard Binary Coded Decimal Interchange Code*). Komputer yang 1 byte terdiri dari 8 bit, menggunakan kode binari yang terdiri dari kombinasi 8 bit, yaitu EBCDIC (*Extended Binayi Coded Decimal Interchange Code*) atau ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*). ASCII 8-bit yang terdiri dari kombinasi 8-bit mulai banyak digunakan. Karena lebih banyak memberikan kombinasi karakter.

Kode ASCII sebenarnya sudah mampu mengkodekan 128 karakter, tetapi lebar set karakter yang hanya 128 karakter tidak memungkinkan penulisan karakter-karakter di luar huruf latin (*basic latin*), seperti misalnya simbol-simbol matematika dalam huruf yunani. Maka lahirlah keluarga set karakter ISO-8859-x. ISO (*International Organization for Standardization*) menetapkan keluarga set karakter ISO-8859-x sebagai penerus dari ASCII.

Dalam implementasinya semua set karakter tidak bisa dicampur dalam satu dokumen teks. Jika satu dokumen teks ditulis dalam Bahasa Inggris dan Jerman, maka teks yang lain tidak bisa ditulis dalam Bahasa Jerman dan Bahasa Arab (dalam huruf Arab) dalam dokumen yang sama, itulah salah satu keterbatasan dari ISO-8859-x. Keterbatasan lain adalah ketidakmampuan ISO-8859-x untuk mengkodekan alfabet yang memiliki jumlah huruf lebih banyak dari 256 set karakter.

Dalam perjalanan sejarah komputer berikutnya lahir set karakter *Unicode* yang mampu menampung lebih dari satu juta karakter ( $2^{20} = 1.048.576$ ). Akan tetapi, saat ini hanya 65.535 karakter<sup>6</sup> yang pertama yang mampu direpresentasikan pada komputer. Karakter 0 s.d. 65.535 menampung karakter-karakter dari alfabet-alfabet yang belum punah (Latin, Kanji, Devanagari, dsb.) sedangkan karakter 65.536 s.d. 1.048.575 menampung karakter-karakter dari alfabet-alfabet yang sudah punah (misalnya *hieroglyph* dan beberapa karakter Cina yang sangat jarang digunakan). Set karakter Unicode dialokasikan untuk lebih dari satu alfabet. Bahkan, Unicode Consortium menargetkan untuk mengkodekan seluruh alfabet yang ada di dunia. Unicode mampu mengkodekan berbagai karakteristik alfabet. Mulai dari alfabet Latin yang sederhana, alfabet Arab yang ditulis sambung-menyambung (*cursive*) dari kanan ke kiri, alfabet Cina yang ditulis dari atas ke bawah, dan alfabet India yang memiliki huruf vokal yang letaknya di atas-bawah-depan-belakang dari konsonan.

Seiring dengan perkembangan teknologi komputer, salah satu teknologi yang mampu untuk memberikan informasi yang dinamis dan selalu *up-to-date* adalah teknologi internet. Dengan teknologi ini, informasi yang tersedia dapat diakses kapanpun, di manapun, dan oleh siapa saja, selama terhubung dengan internet. Berbagai macam teknologi internet dapat dipergunakan, salah satunya adalah *world wide web (WEB)* yang mampu menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar statis, suara, maupun gambar hidup. Dengan kemampuan ini, *web* menjadi sangat terkenal dan perkembangannya sangatlah pesat.

Dengan terus melajunya roda perkembangan teknologi, *web* berkembang menjadi alat bantu yang tidak hanya mampu menyediakan informasi, namun juga mampu untuk mengolah informasi, sehingga dengan kemampuan yang ditawarkan tersebut, *web* dapat menjadi alat bantu bagi organisasi-organisasi, baik perusahaan, instansi pemerintah maupun swasta, bahkan seorang individu pun dapat menggunakan *web* sebagai media sesuai dengan keperluan yang diinginkan.

Bahasa Arab merupakan bahasa umat islam. Dalam menjalankan ibadahnya umat islam banyak menggunakan bahasa Arab, misalnya dalam sholat atau dalam membaca Al-Qur'an. Namun adakalanya ibadah yang dilakukan umat islam terasa hambar tanpa makna dikarenakan umat islam tidak memahami yang dibacanya ketika sholat, ataupun membaca Al-Qur'an. Oleh karena itu diperlukan pemahaman bahwa mempelajari bahasa Arab sangat diperlukan bagi umat islam yang ingin lebih sempurna pelaksanaan ibadahnya, dan penting bagi yang ingin lebih memahami agamanya.

Seseorang yang ingin menguasai suatu bahasa, ia harus terlebih dahulu banyak memahami kosakata bahasa yang ingin dikuasai. Setelah banyak kosa kata dikuasai, barulah

mulai belajar tata bahasa yang benar dari bahasa tersebut. Oleh karenanya dalam mempelajari bahasa Arab, seseorang haruslah banyak mengenal kosakata bahasa Arab, dan tentu saja mengetahui artinya. Itulah sebabnya adanya kamus merupakan keharusan bagi seseorang yang ingin menguasai bahasa tertentu. Penggunaan kamus bahasa Arab-Indonesia yang dapat diakses dari mana saja dan oleh siapa saja, melatarbelakangi pembuatan kamus bahasa Arab-Indonesia dengan berbasis *Web*. Dalam implementasinya, kamus bahasa Arab-Indonesia dapat disertakan dalam berbagai aplikasi, seperti tutorial bahasa Arab *online*, kajian keagamaan *online*, perhitungan zakat secara *online*, alat bantu penerjemah dan untuk keperluan lain, yang berfungsi sebagai alat bantu untuk memperoleh informasi mengenai kosakata bahasa Arab.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Riset Pustaka

#### 2.1.1 Arabic Unicode

*Arabic Unicode* adalah kode yang dipergunakan untuk memunculkan/membangkitkan sebuah karakter Arab sehingga dikenali oleh komputer. Karakter Arab ini ada dalam bentuk desimal ataupun heksa desimal. Untuk representasi Heksa desimal *Arabic Unicode* menempati 0600 – 06FF. Dan untuk Desimal menempati 1536 – 1791.

Dalam implementasinya, dapat dipergunakan bilangan heksa desimal maupun desimal, sebagai contoh :

Karakter Arab	Kode Desimal	Kode Heksa desimal
ا	1575	0627
ب	1576	0628
ة	1577	0629
ت	1578	062A

#### 2.1.2 Huruf Arab

Huruf Arab adalah huruf yang dipergunakan sebagai ejaan dalam bahasa Arab. Huruf Arab dipergunakan untuk menulis sebuah kata atau kalimat dalam bahasa Arab. Huruf-huruf Arab ini bisa disebut dengan Huruf Hijaiyah/Huruful Hijaiyah. Mengenai jumlah hurufnya banyak ulama<sup>3</sup> yang mengelompokkan berbeda-beda, ada yang mengelompokkan menjadi 28, 29 dan 30.

#### 2.1.3 Pembagian Kalimat dalam Bahasa Arab

Dalam bahasa Arab secara garis besar, jenis kata dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu :

##### 1. Kata Isim

Dalam bahasa Indonesia disebut kata benda, yaitu kata yang menunjukkan benda, namanya, atau sifatnya. Dari segi lafal, kata isim ditandai dengan dimana sebuah kata dapat diawali dengan *Alif* atau diakhiri dengan tanwin. Termasuk kategori kata isim adalah kata ganti benda, kata ganti penunjuk, dan penghubungnya, serta isim mashdar (kata kerja yang dibendakan)(Hidayat dkk., 1994).

Kata isim dari segi jenisnya dibedakan menjadi 2, yaitu :

- a. Mu'annats adalah isim yang menunjukkan perempuan atau nama perempuan dan benda, nama atau sifatnya diakhiri dengan ta' marbutah (ة).
- b. Mudzakar adalah isim yang menunjukkan jenis laki-laki.

Dari segi jumlah benda, maka kata isim dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

- a. Isim Mufrod  
Isim mufrod merupakan isim yang menunjukkan jumlah tunggal baik dari jenis Mu'annats maupun mudzakar.
- b. Isim Mutsana  
Isim mu'annats merupakan isim yang menunjukkan jumlah dua baik dari jenis Mu'annats maupun mudzakar.
- c. Isim Jama'

Isim yang menunjukkan jumlah lebih dari 2 baik dari jenis Mu'annats maupun mudzakar.

## 2. Kata Fi'il

Dalam bahasa Indonesia disebut kata kerja, yaitu kata yang menunjukkan perbuatan atau pekerjaan yang mengandung waktu tertentu. Fi'il dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

- a. Fi'il Madhi  
Yaitu fi'il yang menunjukkan terjadinya pekerjaan di waktu lampau.
- b. Fi'il Mudhari'  
Yaitu fi'il yang menunjukkan terjadinya pekerjaan sekarang (sedang) dan akan datang (*mustaqbal*).
- c. Fi'il Amar

Yaitu fi'il yang menunjukkan pekerjaan yang akan datang. Fi'il amar adalah kata kerja yang menunjukkan perintah.

## 3. Kata Huruf

Kata huruf adalah kata selain dari isim dan fi'il, yaitu kata yang tidak memiliki pengertian tertentu, kecuali setelah dihubungkan dengan isim atau fi'il.

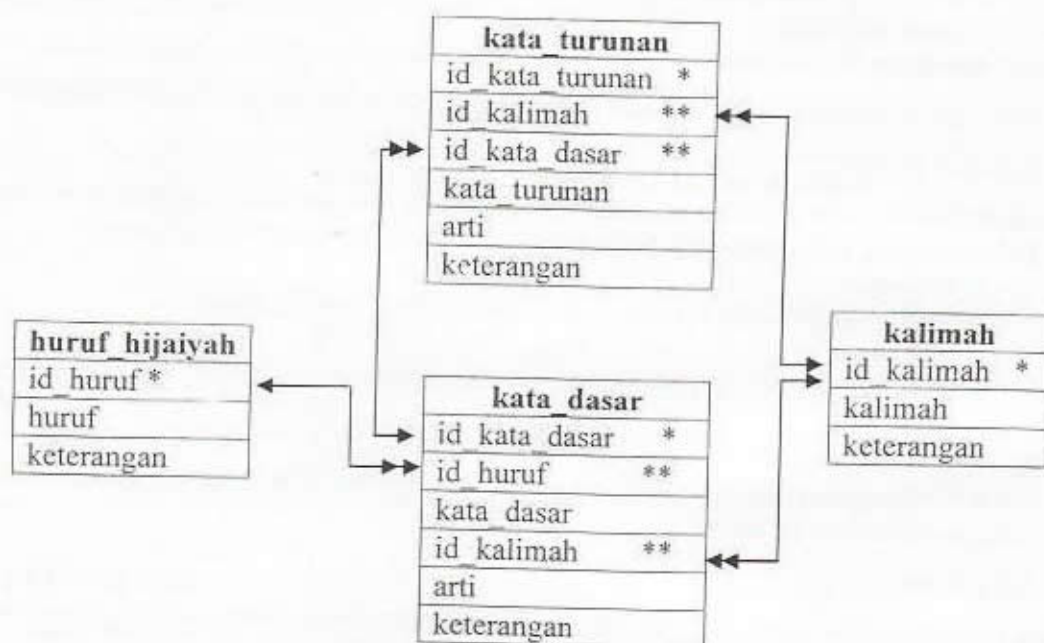
Dari 3 jenis kata (kalimah dalam bahasa Arabnya) tersebut, 2 diantaranya masih terdiferensial (mengalami penurunan kata) menjadi beberapa turunan kata, yaitu Kata Isim dan Kata Fi'il. Masing-masing turunan dibentuk berdasarkan kejadian atau kondisi yang melatar belakangi dipergunakannya kata tersebut (*i'rob*).



## 2.2 Pengembangan Perangkat Lunak

### 2.2.1 Desain Database

Aplikasi Kamus Bahasa Aab – Indonesia mempunyai tugas inti menyimpan informasi huruf hijaiyah, menyimpan informasi jenis kalimat, kata dasar, kata turunan. Oleh karena itu dibuat sebuah database yang diberi nama dbarab yang terdiri dari 4 buah tabel, yaitu tabel huruf\_hijaiyah, tabel kalimat, tabel kata\_dasar, dan tabel kata\_turunan, yang digambarkan dalam diagram relasi sebagai berikut :



Gambar 2.1 Relasi Tabel

### 2.2.2 Representasi Karakter Arab

Isi halaman web bisa ditulis dengan alfabet apa saja yang ada di dunia menggunakan *Unicode*. Dalam aplikasinya satu buah karakter Arab akan dikonversikan menjadi 7 buah karakter teks untuk kemudian disimpan dalam *database*.

id	id_huruf	kata_dasar	id_kalimah	arti	keterangan
1	1	&#1570;&#1576;	1	Ayah	Isim Mufrod
2	6	&#1581.&#1614;&#1583.&#1617;&#1612;	1	Definisi, undang-undang	Kata Isim
3	2	&#1576.&#1614;&#1575.&#1576;&#1612;	1	Pintu	Sebuah pintu
4	18	&#1593.&#1614;&#1580.&#1616;&#1576;&#1614;	4	Heran, ta'jub	Fil' madhi

Gambar 2.2 Representasi Data di dalam Tabel

jumlah isi record dari tabel di atas direpresentasikan ke dalam halaman web, akan menjadi seperti berikut :

Nomor	Kata Dasar	Jenis Kallmah	Arti	Keterangan
1.	أَب	مفرد	Ayah	Isim Mufrod
2.	بَاب	مفرد	Pintu	Sebuah pintu
3.	حَظ	مفرد	Definisi, undang-undang	Kata Isim
4.	عَجِبَ	ممن	Heran, ta'jub	F'il madhi

Gambar 2.2 Representasi Data di Halaman WEB

### 2.2.3 Ekstraksi Kosa Kata

Algoritma yang dipergunakan untuk mengekstrak kosa kata yang ada di dalam database adalah algoritma *searching*, dengan penambahan beberapa fungsi dan prosedur seperti pencarian indeks huruf pertama kata, penghapusan harokat, penghapusan spasi serta pencarian bertingkat untuk kata dasar dan kata turunan dengan menggunakan *script server side* yaitu PHP.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Tool *KeyBoard* Arab

Dalam implementasinya, aplikasi ini menyediakan fasilitas *keyboard* Arab yang didesain sedemikian rupa untuk memudahkan user dalam menulis kalimat/kata dalam bahasa Arab, terutama bagi mereka yang tidak bisa menulis Arab. *Keyboard* ini dibuat dengan *Script Client Side* menggunakan Java Script yang terkenal sebagai *event-driven programming* halaman web, yang akan dieksekusi di sisi *Client/Browser*.



Gambar 3.1 Tool *keyboard* Arab

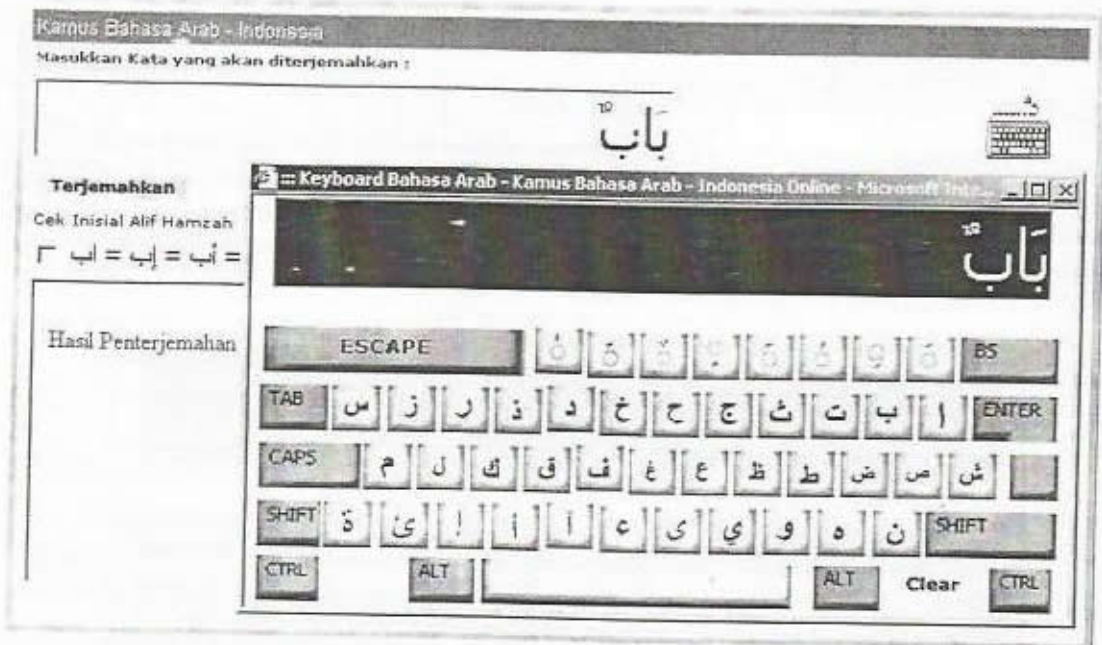
Keyboard ini telah mampu dengan sendirinya menyambungkan huruf mana yang seharusnya disambung dan mana yang tidak, sehingga bagi user yang tidak memahami kaidah penulisan huruf Arab dapat langsung menekan huruf-huruf Arab di keyboard untuk kemudian ditampilkan hasilnya pada display yang ada di sebelah atasnya. Keyboard ini juga dilengkapi dengan fasilitas editing standard seperti halnya keyboard komputer, seperti backspace, spasi dll.

### 3.2 Running Aplikasi

Aplikasi dibagi menjadi dua, yaitu sisi user dan sisi admin.

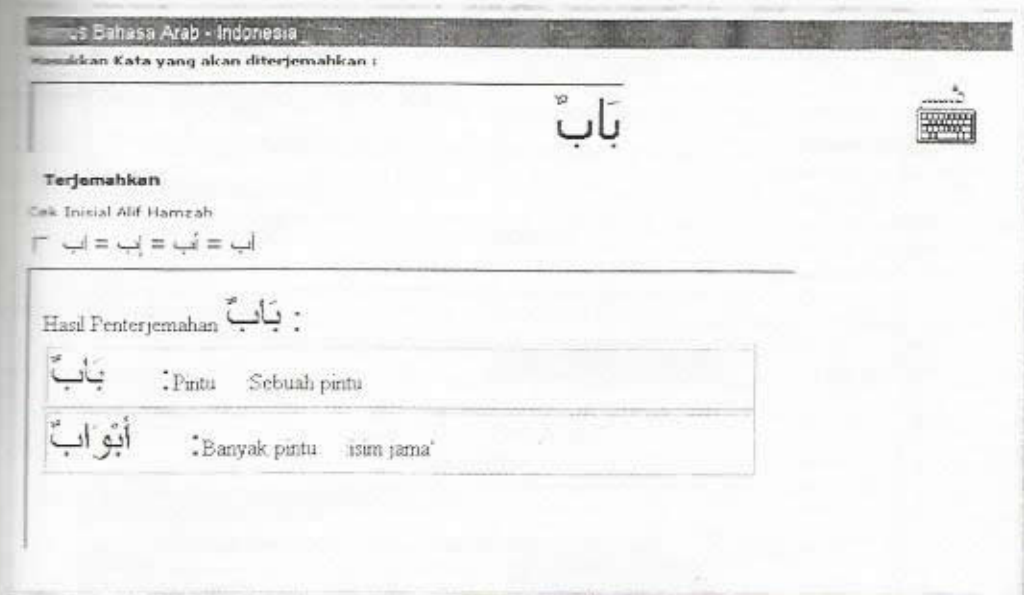
#### 3.2.1 Sisi End User

Untuk menjalankan aplikasi, user dapat menuliskan kosa kata yang akan dicari, dan aplikasi akan menampilkan hasilnya setelah proses penerjemahan dieksekusi.



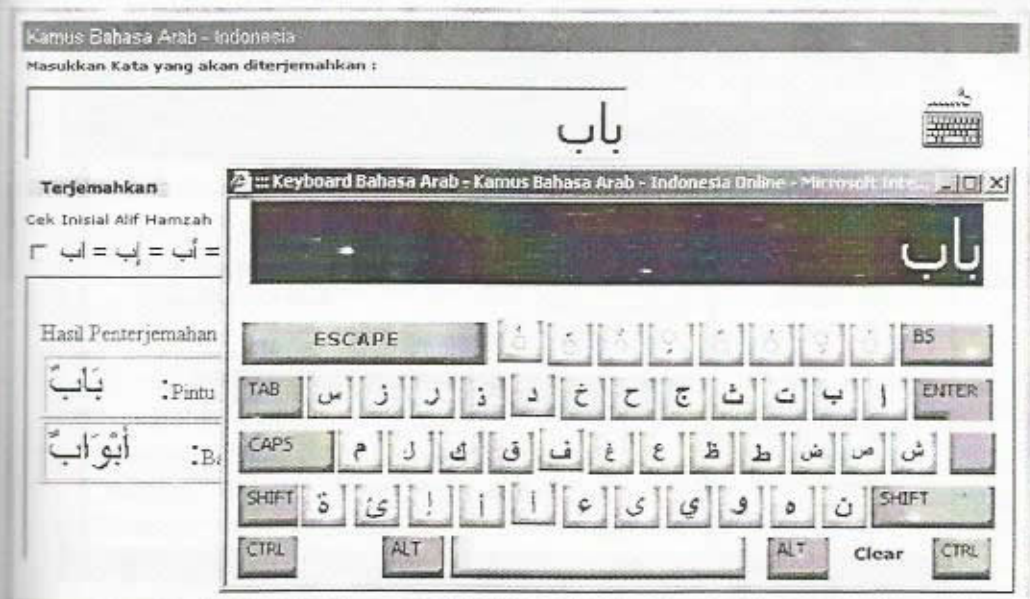
Gambar 3.2 User mengetikkan kosa kata Arabyang akan diterjemahkan

Sehingga hasilnya akan ditampilkan sebagai berikut :



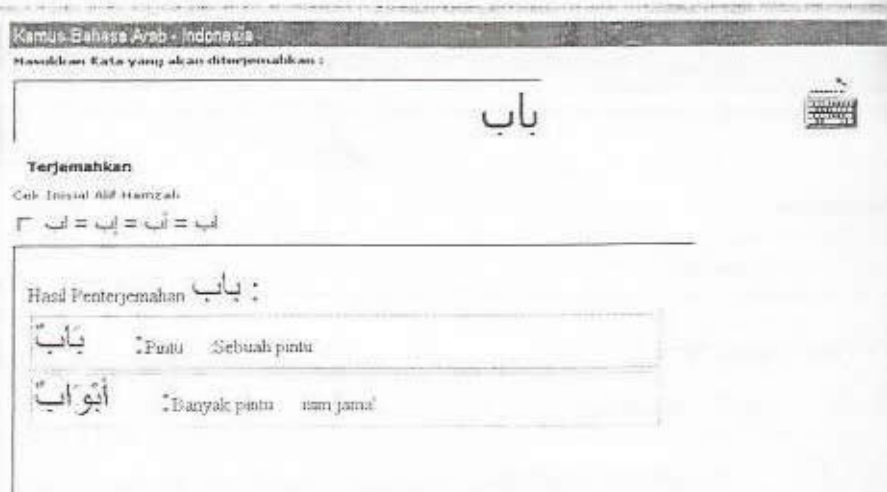
Gambar 3.3 Hasil penterjemahan

Bagaimana jika user sudah terbiasa menggunakan tulisan Arab tanpa harokat (Arab gundul)? Sistem ini juga telah mampu mendeteksi terjadinya kasus seperti ini. Dalam program dibuat agar sistem membaca dan mampu mengekstraksi keduanya.



Gambar 3.4 User mengetikkan kosa kata Arab gundul

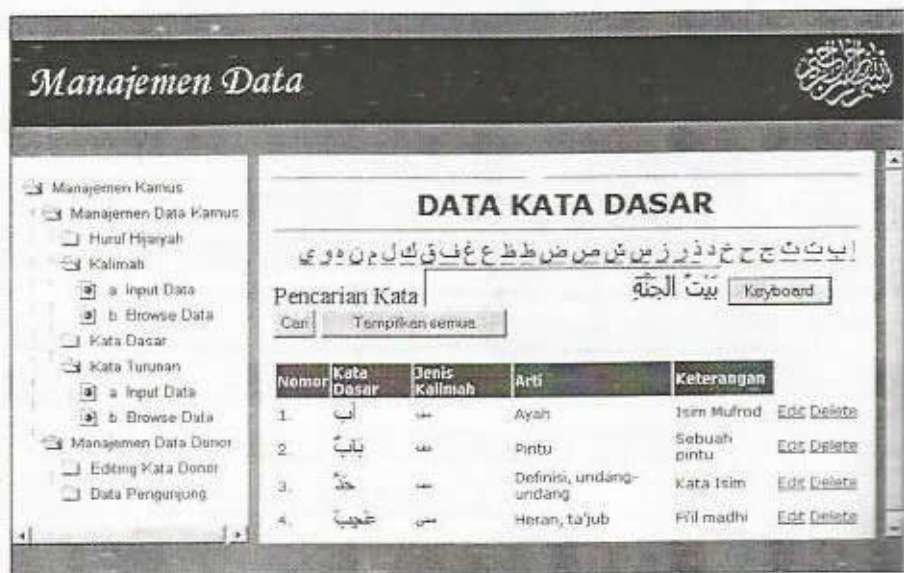
Sehingga akan diperoleh hasil yang sama, sebagai berikut :



Gambar 3.5 Hasil Penterjemahan kosa kata Arab gundul

### 3.2.2 Sisi Administrator

Aplikasi di sisi administrator bertanggung jawab penuh dalam administrasi kosa kata secara benar. Sehingga di sisi admin akan terdapat user yang betul-betul mengerti/ahli tentang bahasa Arab. Aplikasi admin ini dilengkapi dengan menu-menu untuk memudahkan user dalam memanajemen data.



Gambar 3.5 Model Menu sisi Administrator

Editing Kata Donor

**Editing** **Cek Kata**

Kata Donor

بيوت

Kalimah

ب

Arti

Banyak rumah

Keterangan

beberapa rumah

Pendonor

Muhammad Fauzan

E-Mail

fau@zan.com

[ Evaluasi Kata Donor ]

Jenis Kata Dasar

ب

Kalimah

Isim Mufrod  
Isim Mutsanna  
**Isim Jama'**

Kata Donor

بيوت

**Perbaiki Kata**

Arti

Banyak rumah

Keterangan

beberapa rumah

**Muat** **Selesai**

Index

Kata Dasar

Gambar 3.6 Model Halaman Editing Kosa Kata Arab

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan lahirnya *Unicode* sebagai representasi data untuk karakter di komputer telah membawa perubahan besar dalam dunia komputer, terutama dalam representasi karakter huruf bahasa manusia yang ada di seluruh dunia. Aplikasi kamus bahasa Arab-Indonesia yang dibangun ini, baru dapat mengolah kosa kata berupa kata dasar dan kata turunan yang masih berdiri sendiri secara maknawi, belum bisa mengekstrak kosa kata yang berupa *idiom*. Karena pengembangan ke arah pemrosesan kosa kata berupa *idiom* akan melibatkan tata bahasa Arab yang relatif kompleks yang nantinya dipetakan ke dalam kode program.

Oleh karena itu pengembangan aplikasi ini bisa lebih dioptimalkan, baik dari sisi fitur maupun isinya, misal pengembangan tidak hanya satu arah penterjemahan, Arab-Indonesia saja melainkan bisa dua arah Arab-Indonesia dan Indonesia-Arab.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wahyuni, 1999. *Buku Teks Ilmu Komputer : Basis Data*, Informatika, Bandung.
- Wahyuni, 2002. *Pelajaran Bahasa Arab Untuk Kelas 1,2,3 Madrasah Aliyah*, Karya Toha Putra, Semarang.
- Wahyuni Hartono, 1991. *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni Abdul, 1999. *Konsep Dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni Abdul, 2002. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni, Harianto, 1994. *Konsep dan Perancangan Database*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni, Nurkholis, 2000. *Al-Balaghatul Waadhiyah*, Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Wahyuni, Didik, Dwi, 2003. *Kolaborasi PHP dan MySQL*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Wahyuni W, Ono, 2000. *Apache Web Server*, Elexmedia Kompuindo, Jakarta.
- Wahyuni Munir, 1999. *Algoritma & Pemrograman Dalam Bahasa Pascal & C*, Informatika, Bandung.
- Wahyuni Fihantono, Bimo, 2002. *PHP dan MySQL untuk Web*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni, 2003. *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Wahyuni Chatibul, 1995. *Pedoman Dasar Ilmu Shorof*, Daarul Ulum Press, Jakarta.
- Wahyuni Chatibul, 2002. *Pedoman Dasar Ilmu Nahwu*, Daarul Ulum Press, Jakarta.
- Wahyuni, 2000. *Sistem Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyuni, Mahmud, 1989. *Kamus Arab - Indonesia*, Hidakarya Agung, Jakarta.