



STI 2012

Seminar Teknik Informatika
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri

ISBN 978-978-3512-26-7



9 789793 812267 >

Yogyakarta, 2 Juni 2012

Prosiding

**“Peluang dan Tantangan
dalam Memanfaatkan Layanan Cloud Computing
dalam Praktik Dunia Bisnis”**



**Penerbit UAD Press
Universitas Ahmad Dahlan**



Susunan Panitia

Reviewer

Dr. Drs. Azhari SN, MT
Dra. Sri Hartati, M.Sc, Ph.D
Dr. Abdul Fadlil, MT
Rusydi Umar, ST., M.T.,

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Informatika UAD
Sri Winiarti, ST., M.Cs.

Panitia Penggagas

Drs. Wahyu Pujiono, M.Kom
Drs. Tedy Setiadi, M.T
Eko Aribowo, ST., M.Kom
Ardiansyah, S.T., M.Cs
Ali Tarmuji, ST., M.Cs

Panitia Pelaksana

Herman Yuliansyah, ST., M.Eng.
Murien Nugraheni, ST.
Arfiani Nur Khusna, ST.
Fiftin Noviyanto, ST., M.Cs.
Lisna Zahrotun, ST
Ika Arfiani, ST
Imana Kandao, ST
Elfitri Dwi Rahardianti, ST
Anna Hendri S.J, S.Kom
Taufiq Ismail., ST., M.Cs.
Farida Sulistyorini, ST
Muh. Aziz, ST., M.Cs.
Fradika Indrawan, ST
E. Hoadudin, ST
Sri Handayaningsih, ST, MT
Dewi Soyusiawaty, ST, MT
Nur Rochmah Dyah Puji Astuti, ST
Ir. Ardi Pujianta, MT
Nur Syahid
Fadlan
Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika UAD

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....		i
Kata Pengantar.....		ii
Susunan Panitia.....		iii
Daftar Isi.....		iv
1 PENDEKATAN GENERIK PADA PEMBANGUNAN <i>WEBSERVICE</i> <i>Alfian Akbar Gozali</i>		1
<i>AGGREGATOR</i> DALAM RANGKA MENINGKATKAN <i>Imelda Atastina</i>		
AKSESIBILITAS SUMBER DAYA		
2 PEMODELAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN KEUANGAN <i>Arta M. Sundjaja,</i>		14
INDIVIDU <i>Devyano Luhukay</i>		
3 THE CONCEPT OFE-LEARNING IMPLEMENTATION BY CLOUD- <i>Aslan Alwi</i>		25
BASED CLASSROOM <i>Munirah Muslim</i>		
4 PROTOKOL EAP-TTLS UNTUK STANDARD PERTUKARAN PESAN <i>Claudia Dwi Amanda</i>		36
DALAM JARINGAN <i>WIRELESS</i> <i>I Made Mustika K.M.</i>		
5 PENGEMBANGAN SISTEM PAKAR DALAM PORTAL INFORMASI <i>Dieni Mulyasari</i>		44
UNTUK SPESIFIKASI JENIS PENYAKIT KULIT PADA ANAK DAN <i>BALITA</i>		
6 PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGUKURAN <i>Eko Aribowo,</i>		52
<i>COMPETENCY LEVEL INDEX</i> BERBASIS WEB <i>Danang Nur Fauzi</i>		
7 IT VALUE AND RISK PADA PT. X FINANCE <i>Eko Budi Setiawan</i>		61
8 SISTEM INFORMASI TANAMAN PANGAN YANG DILENGKAPI <i>Endah Sudarmilah,</i>		71
DETEKSI PENYAKIT TANAMAN PANGAN <i>Umi Fadlilah</i>		
<i>Junianto Ari N.</i>		

9	PENDEKATAN LOGIKA TERHADAP VERIFIKASI FORMAL PROTOKOL CryptO-0N DENGAN MENGGUNAKAN <i>EXTENDED BAN LOGIC FOR REASONING WITH MODERN PKI-BASED PROTOCOLS</i>	<i>Esti Rahmawati, Agustina, Theresia Natalia</i>	83
10	RANCANG BANGUN DIGITAL LIBRARY MULTISERVER DENGAN TEKNOLOGI WEB SERVICE	<i>Fiftin Noviyanto, Joko Purwanto</i>	93
11	PEMANFAATAN PROTOKOL INTERLOCK UNTUK MENCEGAH <i>MAN IN THE MIDDLE ATTACK</i>	<i>I Made Mustika Kerta Astawa, Claudia Dwi Amanda</i>	103
12	PENGALOKASIAN ASISTEN PRAKTIKUM MENGGUNAKAN METODE PENUGASAN STUDI KASUS TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN YOGYAKARTA	<i>Fradika Indrawan</i>	108
13	IMPLEMENTASI MULTIMEDIA SEBAGAI ALAT BANTU PEMBELAJARAN MATERI GEOMETRI PENCITRAAN PADA MATA KULIAH <i>COMPUTER VISION</i>	<i>Ika Arfiani</i>	113
14	PERANCANGAN IMPLEMENTASI SERIAL ELGAMAL DAN <i>ELLIPTIC CURVES CRYPTOSYSTEM (ECC)</i> UNTUK ENKRIPSI DAN DEKRIPSI DATA	<i>Arfiani Nur Khusna</i>	124
15	APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN BEROBAT VIA SMS	<i>Imana Malia Kondou</i>	134
16	RANCANG BANGUN ARSITEKTUR <i>SOFTWARE AS A SERVICE</i> (SaaS) PADA <i>CLOUD LEARNING</i>	<i>Irawan afrianto, Dian Nurhardianty</i>	146
17	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMANTAUAN HOTSPOT DI WILAYAH KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN DATA SATELIT NOAA-18	<i>Jadiaman Parhusip, Victor H. P., Binaria</i>	160

18	DIGITAL WATERMARKING MENGGUNAKAN TRANSFORMASI WAVELET DISKRIT <i>DAUBECHIES D4</i> SEBAGAI PELINDUNG DATA DIGITAL	<i>Murinto, Windu Candra Putra</i>	170
19	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI PERUMAHAN YANG DISERTAI DENGAN LETAK GEOGRAFIKNYA (Studi Kasus di CV Asa Persada Sleman)	<i>Lisna Zahrotun</i>	182
20	PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA AKIBAT PEMBELIAN DENGAN METODE <i>ECONOMIC ORDER QUANTITY</i> PADA PEMESANAN PERSEDIAAN	<i>Anna Hendri Soleliza Jones</i>	191
21	SPK PENENTUAN TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN PADA RESTORAN XYZ	<i>Nur Rochmah Dyah P.A</i>	202
22	DESAIN DAN IMPLEMENTASI BIBLIOGRAFI DIGITAL BERBASIS <i>SOCIAL CATALOGING</i>	<i>Ardiansyah, Ahmad Ashari</i>	211
23	THERMAL STABILITY OF DOUBLE-LAYER ARMCHAIR EDGED GRAPHENE NANORIBBONS BY MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION	<i>Rizal Arifin</i>	223
24	PEMBUATAN MODEL PENGEMBANGAN <i>E-GOVERNMENT</i> PADA DINAS PERTANIAN PROVINSI DIY MENGGUNAKAN EAP (<i>ENTERPRISE ARCHITECTUR PLANNING</i>) DAN MENGACU PADA SOA (<i>SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE</i>)	<i>Sri Handayaningsih, Heni Endah Kurniawati</i>	229
25	TRANSFORMASI MODEL RELASIONAL MENJADI UML	<i>Sukoco, Agus Harjoko</i>	242
26	ANALISIS SIMULASI KERUMUMAN PERTARUNGAN	<i>Sukoco, Retantyo Wardoyo</i>	251

27	BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT; SEBUAH MODEL IMPLEMENTASI	<i>Suparto Darudianto</i>	258
28	RANCANG BANGUN APLIKASI GAMERUBIK DENGAN ALGORITMA GREEDY DAN BACKTRACKING BERBASIS OBJECT MEMANFAATKAN API OPEN-GL	<i>Tedy Setiadi , M. NoorTriasmara</i>	266
29	EDUTAINMENT ANIMASI CERITA RAKYAT DENGAN METODE BERCERITA PANTOMIME UNTUK MEMOTIVASI SIKAP KRITIS PADA TINGKAT TAMAN KANAK-KANAK	<i>Wahyu Pujiyono, Puji Handayani Putri</i>	275
30	DESAIN GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PENENTUAN LOKASI USAHA MENGGUNAKAN METODE AHP DAN BORDA	<i>Elfitri Dwi Rahardianti</i>	284
31	PEMANFAATAN SISTEM PAKAR DALAM PENENTUAN JENIS KERAJINAN DARI KULIT HEWAN	<i>Sri Winiarti, Maris Khardawi</i>	289
32	ANALISIS ARSITEKTUR CLIENT SERVER MENGGUNAKAN DATABASE TERPUSAT	<i>Imam Riadi, Nuril Anwar</i>	298
33	APLIKASI TERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE BAHASA BANYUMAS DENGAN ANALISIS SINTAK	<i>Dewi Soyusiawaty, Dheby Herdiyanto</i>	307
34	PEMBANGUNAN SISTEM PENCARIAN LOKASI KULINER DI YOGYAKARTA DENGAN GEOLOCATION BERDASARKAN GPS BERBASIS MOBILE WEB	<i>Ali Tarmuji , Taufiq Hasan</i>	318

APLIKASI TERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE BAHASA BANYUMAS DENGAN ANALISIS SINTAK

Dewi Soyusiawaty¹⁾, Dheby Herdiyanto

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Ahmad Dahlan

¹⁾my_soyus@yahoo.com

ABSTRAK

Bangsa Indonesia memiliki suku yang beraneka ragam. Begitu pula dengan Bahasa Daerah, masing-masing suku yang ada di Indonesia memiliki bahasa yang berbeda-beda pula. Bahasa Banyumas merupakan Bahasa Jawa yang diucapkan menurut logat atau dialek orang Banyumas. Jumlah pendatang di Banyumas cukup banyak terutama para mahasiswa dan secara tidak langsung mereka akan berkomunikasi dengan penduduk setempat, namun Bahasa Banyumas susah untuk dimengerti karena berbeda dengan Bahasa Indonesia. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah kamus untuk menerjemahkan kata dan kalimat Bahasa Indonesia dan Bahasa Banyumas yang disertai dengan analisis sintak, agar masyarakat pendatang di Banyumas bisa belajar mengucapkan Bahasa Banyumas dengan baik dan benar.

Subjek dalam penelitian ini adalah aplikasi terjemahan Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas dengan analisis sintak. Metode penelitian dilakukan dengan cara studi kepustakaan, metode interview dan metode *observasi*. Kemudian menganalisis kebutuhan sistem, merancang sistem yang terdiri dari 6 proses yaitu Perancangan proses (DFD), Perancangan *flowchart*, perancangan *parser*, perancangan kamus, perancangan sistem representasi pengetahuan, dan *output translator*, mengimplementasikan rancangan sistem tersebut menggunakan *Microsoft Visual Basic* dan *Microsoft Access*. Tahap akhir adalah pengujian sistem dengan *black box test* dan *alpha test*.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi terjemahan Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas dengan analisis sintak, yang digunakan untuk membantu masyarakat pendatang di Banyumas untuk belajar mengucapkan Bahasa Banyumas dengan baik dan benar sebagai alat komunikasi. Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan *black box test* dan *alpha test* menunjukkan bahwa program dinyatakan baik dan siap untuk diimplementasikan.

Kata kunci : Bahasa Indonesia, Bahasa Banyumas, Analisis Sintak

1. PENDAHULUAN

Masalah bahasa dan sastra di Indonesia berkenaan dengan tiga masalah pokok, yaitu masalah Bahasa Nasional, Bahasa Daerah, dan juga Bahasa Asing. Bahasa Asing adalah suatu bahasa yang digunakan pada skala internasional. Bahasa Nasional adalah sebuah penetapan yang diberikan pada satu bahasa atau lebih yang dituturkan sebagai bahasa pertama di teritori sebuah negara, sedangkan Bahasa Daerah adalah suatu bahasa yang dituturkan di suatu wilayah dalam sebuah negara kebangsaan; apakah itu pada suatu daerah kecil, negara bagian federal atau provinsi, atau daerah yang lebih luas. Bahasa Daerah di Indonesia sangatlah beragam, hampir setiap propinsi memiliki Bahasa Daerah masing-masing, contohnya Bahasa Jawa dari daerah Jawa Tengah dan Jawa

Timur, Bahasa Sunda dari daerah Jawa Barat, Bahasa Banyumas juga berasal dari Jawa Tengah, serta bahasa dari daerah lainnya yang masih banyak terdapat di Indonesia.

Bahasa Banyumas merupakan Bahasa Jawa yang diucapkan menurut logat atau dialek orang Banyumas. Namun dalam perkembangannya tidak sedikit masyarakat yang kurang mengerti bahasa Daerah yang ada terutama masyarakat pendatang seperti mahasiswa, karena sebagian besar kota Banyumas dipenuhi mahasiswa dari berbagai daerah di Indonesia. Dibawah ini adalah statistik pertumbuhan jumlah mahasiswa setiap tahunnya di Banyumas.



Gambar 1. Statistik Pertumbuhan Jumlah Mahasiswa di Banyumas

Perkembangan bahasa daerah sangatlah perlu sebagai sarana komunikasi bagi masyarakat Banyumas dan sebagai wahana pengungkap berbagai aspek kehidupan sesuai dengan perkembangan zaman sekarang. Untuk mencapai tujuan tersebut merupakan tugas Badan Kesenian Banyumas (BKB) dalam menjaga kelestarian Bahasa Banyumas tersebut agar tidak ditinggalkan oleh masyarakat Banyumas itu sendiri karena Bahasa Daerah merupakan aset dan sebuah karakteristik dalam mencerminkan daerah tersebut.

Pada saat ini, berdasarkan perkembangan zaman yang sangat pesat sehingga banyak upaya dari berbagai pihak terutama Badan Kesenian Banyumas (BKB) dalam menjaga perkembangan Bahasa Banyumas. Upaya yang dilakukan Badan Kesenian Banyumas (BKB) adalah dengan menerbitkan buku tentang Kamus Dialek Banyumas - Indonesia yang disusun oleh M. Koderi & Fadjar P. Selain itu juga ada pihak-pihak tertentu yang membuat kamus online yang berisi kumpulan-kumpulan kosakata di *internet*.

Dari berbagai bentuk upaya yang telah dilakukan baik oleh Badan Kesenian Banyumas (BKB) maupun pihak-pihak tertentu sudah sangat membantu dalam mempelajari Bahasa Banyumas. Terutama kamus, karena kamus ini sangat penting karena selain dapat menjadi media penerjemah, kamus juga dapat menjadi salah satu sumbangan dalam upaya memperkaya kebudayaan suatu daerah. Bahkan juga tidak hanya kamus tapi buku yang berhubungan dengan Bahasa Daerah yang akan dipelajari. Akan tetapi, dari upaya tersebut mempunyai kekurangan dimana upaya yang dilakukan hanya bersifat tulisan atau dalam bentuk buku dan juga upaya dari pihak yang membuat kamus online hanya berisi kumpulan-kumpulan kosakata saja belum ada menu *input* dan *output* untuk mencari kata yang diinginkan.

Permasalahan juga terdapat pada masyarakat pendatang terutama mahasiswa yang merasa kesulitan dalam mengucapkan Bahasa Banyumas dengan baik dan benar sehingga mereka sulit untuk berkomunikasi dengan masyarakat Banyumas. Sebagai contoh jika ingin mengucapkan kalimat *Saya pergi ke sekolah*, tetapi banyak orang yang masih mengucapkan kalimat tersebut, *pergi ke sekolah saya*, dan itu merupakan kalimat yang salah karena tidak sesuai dengan aturan Bahasa Indonesia. Mahasiswa di Banyumas juga memiliki keinginan untuk belajar Bahasa Banyumas untuk bisa berkomunikasi dan berbaur dengan masyarakat, dan selayaknya jika mereka yang sudah berdomisili di Banyumas bisa memahami Bahasa Banyumas maupun unsur budaya Banyumas lainnya, karena ada pepatah "dimana bumi dipijak disana langit dijunjung".

Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi yang bisa membantu Badan Kesenian Banyumas (BKB) dalam upaya melestarikan Bahasa Banyumas serta membantu juga bagi masyarakat pendatang dalam mempelajari Bahasa Banyumas agar bisa mengucapkan kalimat dengan baik dan benar sebagai alat komunikasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam tugas akhir ini adalah aplikasi bahasa alami untuk menerjemahkan Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas dengan analisis sintak.

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Studi Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan data melalui dokumen-dokumen berupa buku seperti Teori Bahasa dan Otomata atau Buku Latihan *Microsoft Visual Basic 6.0* dan literatur-literatur tugas akhir seperti [1] "puspitawati, Heni. Aplikasi Terjemahan Bahasa Indonesia-Bahasa Sunda dan Sebaliknya berbasis WAP (*Wireless Application Protocol*), Teknik Informatika, UAD, 2010." yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

2.2.2 Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan wawancara / bertanya langsung kepada penduduk asli Banyumas dan juga petugas BKB untuk mendapatkan informasi.

2.2.3 Metode Observasi

Metode *observasi* merupakan metode pengamatan secara langsung terhadap penggunaan Bahasa Banyumas oleh para pendatang yang mempelajari Bahasa Banyumas dan melakukan pencatatan dokumen yang berkaitan dengan subyek penelitian secara cermat dan sistematis.

2.3 Analisis Sistem

Tahapan analisis yang dilakukan adalah melakukan analisis data dan analisis user.

2.4 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem terbagi menjadi perancangan proses (DFD), perancangan *flowchart*, perancangan *parser*, perancangan kamus, perancangan sistem representasi pengetahuan dan *output translator*.

2.5 Implementasi

Tahap ini sering disebut juga sebagai tahap implementasi perangkat lunak atau implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer).

2.6 Pengujian (Testing)

Metode pengujian sistem ini dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *Black Box Test* dan *Alpha Test*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah aplikasi terjemahan Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas dengan analisis sintak dan berikut merupakan hasil implementasi dari sistem yang telah dibuat.

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Data

Menganalisis data- data yang ada pada aplikasi. Data-data yang dianalisis adalah Aturan dalam Bahasa Indonesia sama dengan aturan dalam Bahasa Banyumas dan Perubahan imbuhan dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas Perubahan imbuhan dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas

Tabel 1. Aturan Bahasa Indonesia dan Bahasa Banyumas

Indonesia dan Banyumas
Ganti Kerja Benda
Ganti Kerja
Benda Kerja Ganti
Ganti Kerja Benda Keterangan Alat Benda
Ganti Kerja Benda Kata Depan Keterangan Tempat

Tabel 2. Imbuhan Bahasa Indonesia dan Bahasa Banyumas

Indonesia	Banyumas
mem-	ng-
di-	di-
ber-	-
ke-	ke-
-kan	-na

3.1.2 Analisis User

Menganalisis siapa saja pengguna aplikasi tersebut. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat pendatang dan mahasiswa di Banyumas.

3.1.3 Analisis Sistem

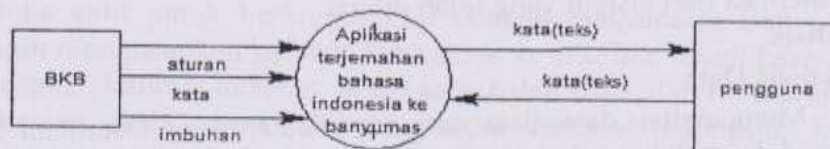
Rangkuman kebutuhan sistem yang dikembangkan yaitu :

1. Aplikasi mampu menerjemahkan kata dan kalimat dalam Bahasa Indonesia ke dalam Bahasa Banyumas dan sebaliknya dan juga dapat melakukan pengecekan struktur kalimat.
2. Aplikasi mampu melakukan pencarian kata.
3. Kalimat yang diterjemahkan memiliki pola kalimat S-P, S-P-O, S-P-K, S-P-O-K.
4. Aplikasi dapat menerjemahkan kalimat yang memiliki struktur kalimat tidak benar.
5. Aplikasi menyediakan fasilitas untuk menambah kata.
6. Aplikasi menyediakan fasilitas buka *file* dan simpan *file* berekstensi (.txt) untuk diterjemahkan.
7. Aplikasi mampu menerjemahkan kata dan kalimat menggunakan imbuhan.

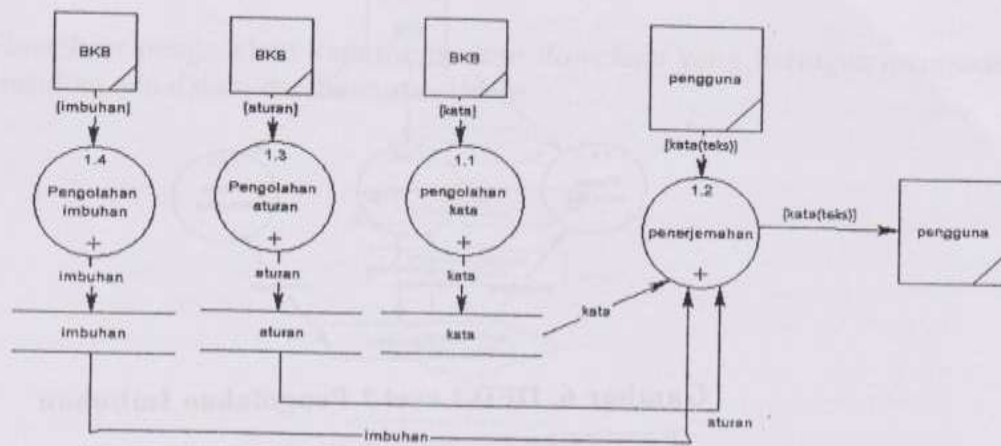
3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Perancangan Proses (DFD)

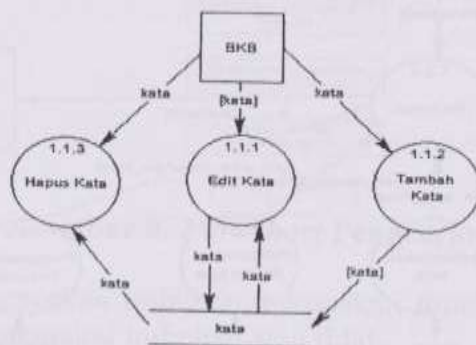
Entitas yang terkait adalah pengguna dan pihak BKB. Aplikasi ini dibagi atas beberapa sub proses yaitu proses penerjemahan, pengolahan kata, aturan dan imbuhan.



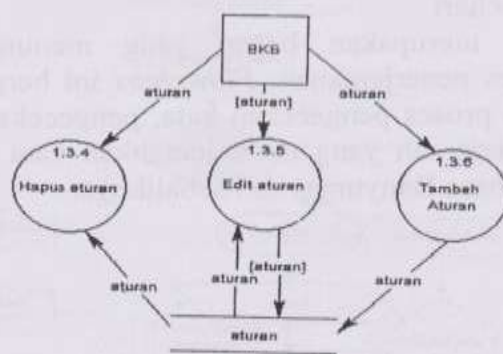
Gambar 2. Diagram Konteks



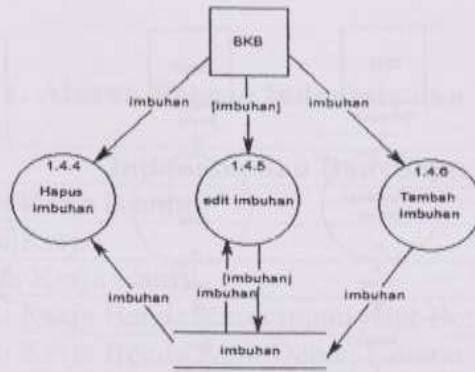
Gambar 3. DFD Level 1



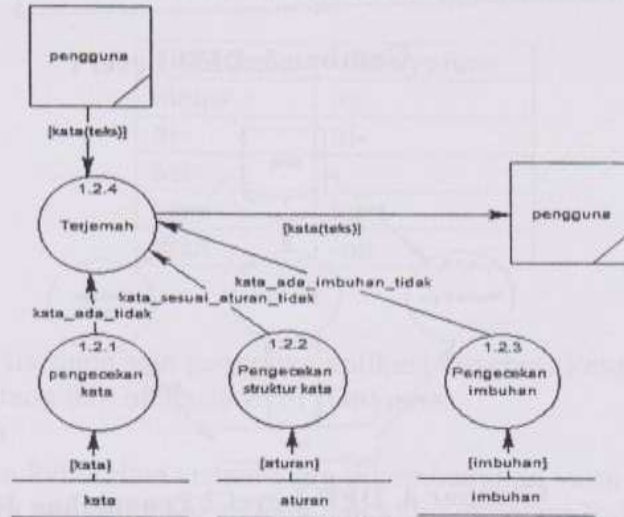
Gambar 4. DFD Level 2 Pengolahan Kata



Gambar 5. DFD Level 2 Pengolahan Aturan



Gambar 6. DFD Level 2 Pengolahan Imbuhan



Gambar 7. DFD Level 2 Penerjemahan

3.2.2 Perancangan Flowchart

Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan arus kerja secara keseluruhan dari proses penerjemahan. *Flowchart* ini berguna untuk menggambarkan aliran data sistem dari proses pengecekan kata, pengecekan struktur kata, pengecekan imbuhan dan proses terjemah yang menerjemahkan kata atau kalimat dalam Bahasa Indonesia ke dalam Bahasa Banyumas dan sebaliknya.



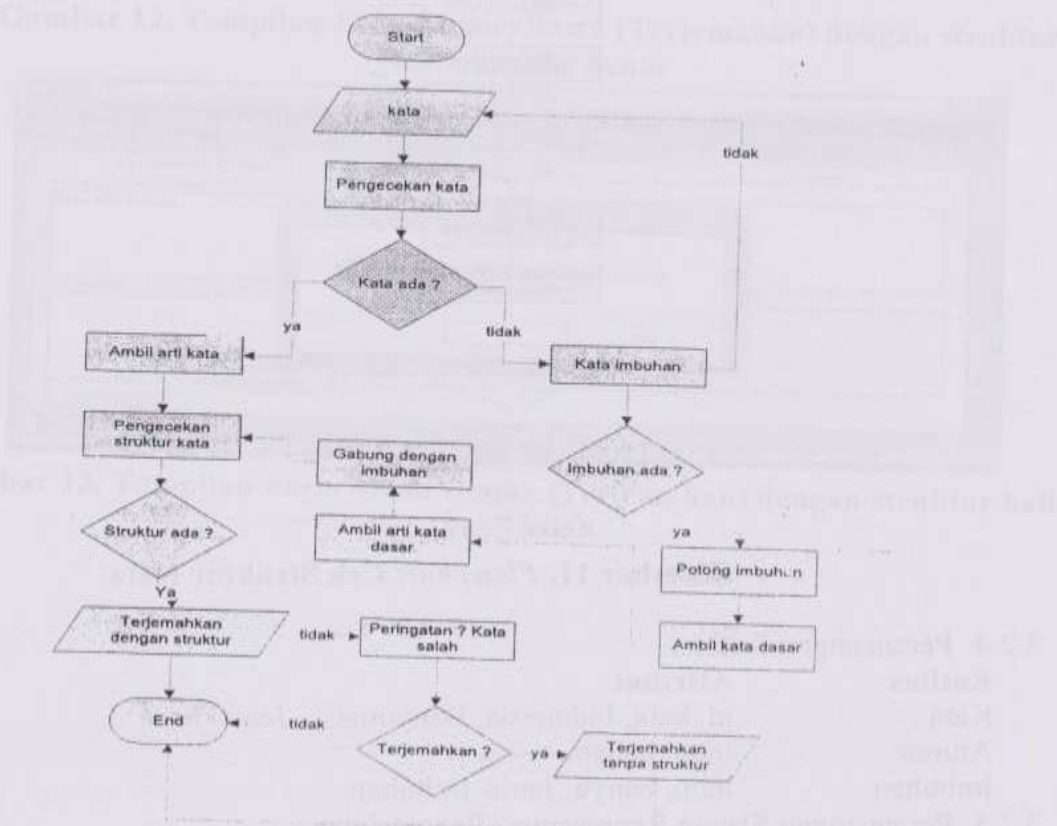
Gambar 8 . Flowchart Pengecekan Kata

Flowchart pengecekan kata merupakan flowchart yang bertugas mengecek kata yang dimasukkan ada dalam database atau tidak.



Gambar 9. Flowchart Pengecekan Imbuhan

Flowchart pengecekan imbuhan merupakan flowchart yang bertugas mengecek kata yang dimasukkan memakai imbuhan atau tidak.

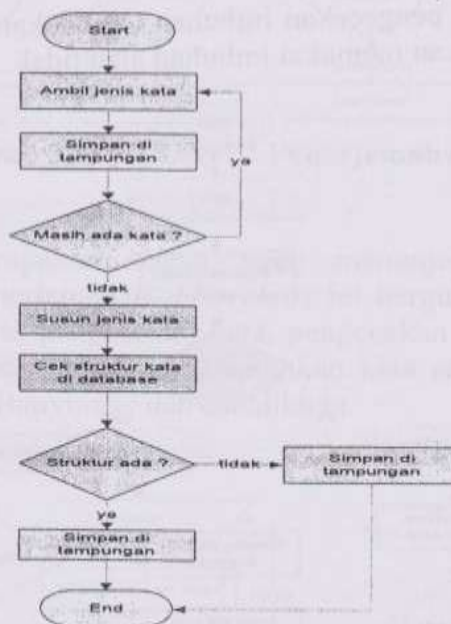


Gambar 10. Flowchart Terjemah

Program akan membaca *input* berupa kata, kalimat, Kemudian memeriksa kata tersebut dalam database. Jika program menemukan kata dalam database, maka kata tersebut akan diartikan. Apabila tidak terdapat dalam database, maka program akan mengecek apakah kata tersebut memakai imbuhan atau tidak di database. Jika imbuhan pada kata tersebut tidak ada di database maka kata tersebut tidak akan diartikan dan akan kembali pada proses *input* kata, tetapi jika imbuhan pada kata tersebut ada di dalam database maka program akan memotong imbuhan dari kata dasar dan kemudian mencari arti dari kata dasar tersebut dan kemudian menggabungkannya dengan imbuhan. Setelah kata diartikan kemudian akan dilakukan pengecekan struktur kata yang ada dalam database. Jika struktur kata ditemukan maka kata tersebut akan diterjemahkan berdasarkan struktur kata tersebut. Apabila struktur kata tidak ditemukan maka kata tersebut akan diterjemahkan tanpa struktur.

3.2.2 Perancangan *Parser*

Parser merupakan sebuah proses yang mengambil kalimat yang dimasukkan dalam bahasa alami dan menguraikannya ke dalam beberapa bagian gramatikal (kata sifat, kata benda, kata kerja, kata keterangan, dan sebagainya). Metode yang digunakan dalam *parsing* ini adalah metode *Brute Force* yaitu metode parsing yang akan memilih aturan produksi mulai dari paling kiri dan melakukan *expand* semua non terminal pada aturan produksi sampai yang tertinggal adalah simbol terminal. *Flowchart* cek struktur kata merupakan *flowchart* yang bertugas mengecek struktur kata yang dimasukkan ada dalam database atau tidak.



Gambar 11. *Flowchart* Cek Struktur Kata

3.2.4 Perancangan Kamus

Entitas	Atribut
Kata	id_kata, Indonesia, Banyumas, Jenis_Kata
Aturan	indo, banyu
Imbuhan	indo, banyu, Jenis_Imbuhan

3.2.5 Perancangan Sistem Representasi Pengetahuan

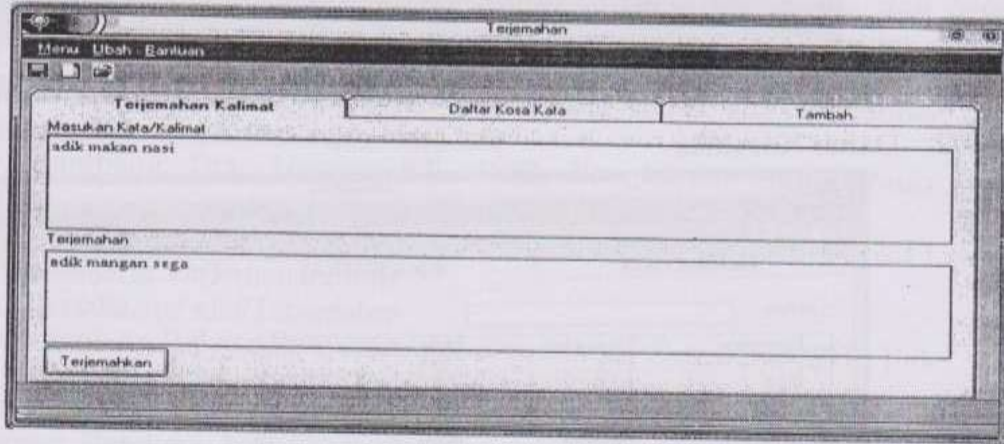
Perancangan sistem representasi pengetahuan ini mengacu pada kaidah produksi.

Tabel 1. Perancangan Sistem Representasi Pengetahuan

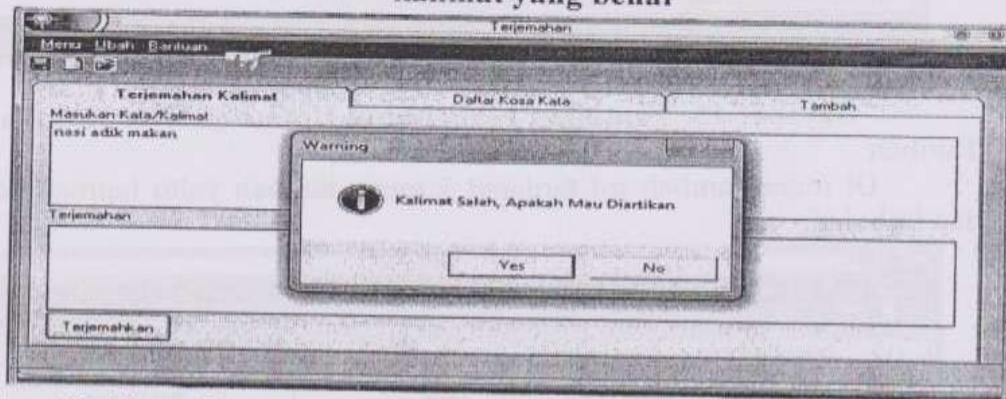
No	Aturan
1.	Jika kata ada maka ambil kata di database kata.
2.	Jika kata tidak ada maka cek apakah kata tersebut memakai imbuhan atau tidak.
3.	Jika aturan ada maka ambil aturan di database aturan.
4.	Jika imbuhan ada maka ambil imbuhan di database imbuhan
5.	Jika kata memakai imbuhan maka potong imbuhan dan ambil kata dasar kemudian gabung imbuhan dengan kata dasar.

3.3 Implementasi

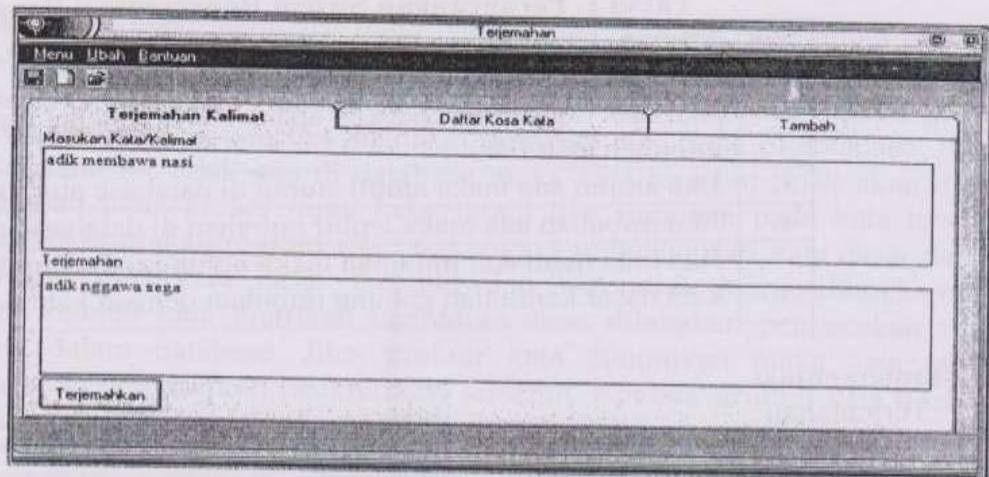
3.3.1 Terjemahan



Gambar 12. Tampilan Form Menu Utama (Terjemahan) dengan struktur kalimat yang benar

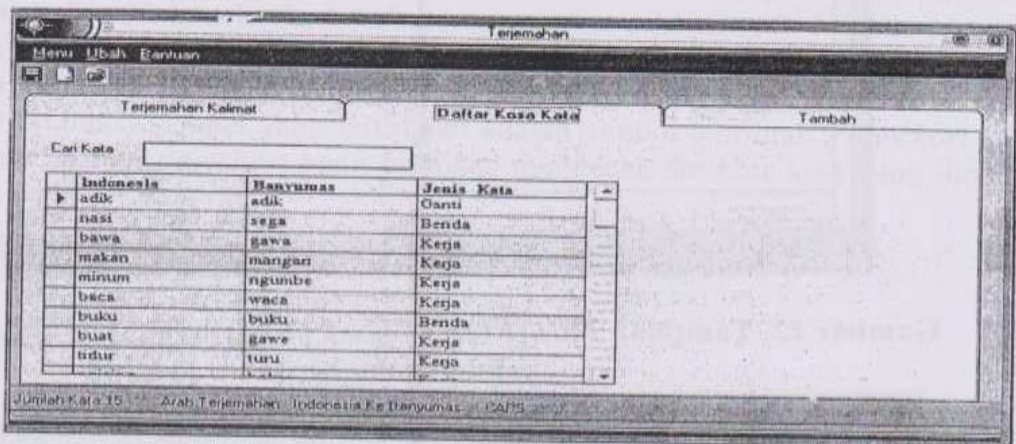


Gambar 13. Tampilan Form Menu Utama (Terjemahan) dengan struktur kalimat yang salah



Gambar 14. Tampilan *Form* Menu Utama (Terjemahan) dengan imbuhan

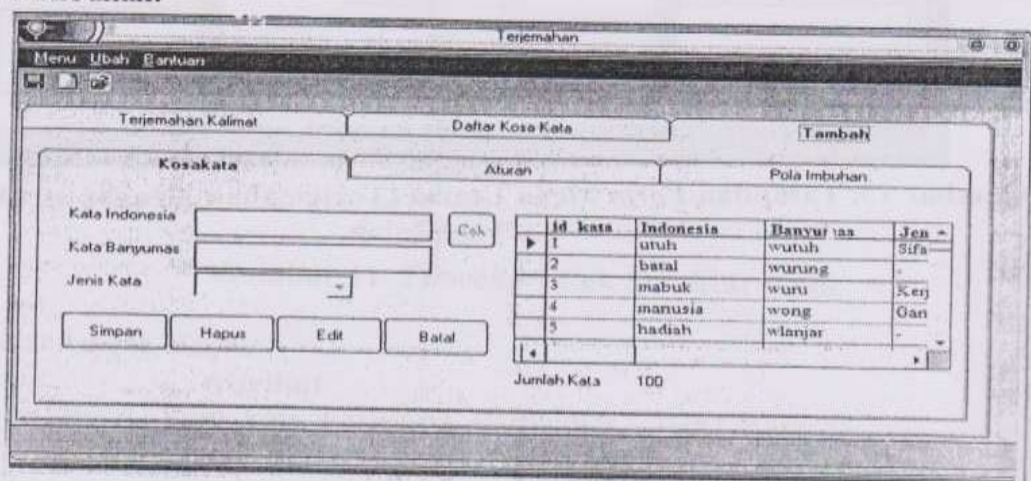
3.3.2 Daftar Kosakata



Gambar 15. Tampilan *Form* Menu Utama (Daftar Kosakata)

3.3.3 Tambah

Di menu tambah ini terdapat 3 menu tambah yaitu tambah kosakata, aturan dan imbuhan.



Gambar 16. Tampilan *Form* Menu Utama (Tambah)
Menu tambah ini hanya dapat diakses oleh admin.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dibuat aplikasi terjemahan Bahasa Indonesia ke Bahasa Banyumas dengan analisis sintak.
2. Kalimat yang diterjemahkan bisa berupa kalimat aktif, kalimat pasif, dan kalimat ber-imbuan disertai dengan pengecekan struktur kalimat.
3. Telah dilakukan uji coba program yang menunjukkan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Puspitawati, Heni., *Aplikasi Terjemahan Bahasa Indonesia-Sunda dan Sebaliknya Berbasis WAP (Wireless Application Protocol)*, Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, 2010
- [2] Pembahasan contoh kajian perangkat lunak yang sudah ada, Desember 2011 link http://hanacaraka.fateback.com/logat_bmsl.htm
- [3] Tjiptiro, Bambang, Drs., Negoro, ST., 1983, *Rangkuman Tata Bahasa Indonesia*, Yudhistira.
- [4] Utdirartatmo, FIRRAR., 2001. *Teori Bahasa dan Otomata*. Yogyakarta : J&J Learning.
- [5] Penjelasan tentang Terjemahan, link : <http://id.wikipedia.org/wiki/Terjemahan>
- [6] Penjelasan tentang Bahasa Banyumas dan Sejarahnya, Desember 2011 link : http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Jawa_Banyumasan
- [7] Bambang Hariyanto, Ir., MT. 2004. *Teori Bahasa Otomata Dan Komputasi Serta Terapannya*. Bandung: Informatika Bandung.