

SKRIPSI

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI TEXT EDITOR DAN KAMUS BAHASA JEPANG



Disusun Oleh
SIGIT PRASETIYO
04.12.630



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2009

LEMBAR PERSETUJUAN
DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI TEXT EDITOR
DAN KAMUS BAHASA JEPANG

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

SIGIT PRASETIYO

NIM : 04.12.630

Diperiksa dan disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT

NIP. P. 1030000365


Dr. Eng. Arvuanto Soetedjo, ST, MT

NIP. Y. 1030800417

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1




H. E. YUDI LIMPRAPTONO, MT

NIP. Y. 1039500274

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2009

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI TEXT EDITOR DAN KAMUS BAHASA JEPANG

SIGIT PRASETIYO
04.12.630

Dosen Pembimbing I. Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT.
II. Dr.Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT.

Abstrak

Kata Kunci: Teks editor, Kamus Jepang, Tulisan Jepang, Kanji.

Bahasa Jepang akhir-akhir ini mulai berkembang di Indonesia. Terbukti dengan adanya jurusan sastra Jepang dalam perguruan tinggi dan pelajaran bahasa Jepang di tingkat SMU. Di dalam dunia pendidikan tersebut sering terdapat tugas untuk menulis artikel dalam tulisan Jepang. Pengetikan dalam bahasa Jepang sering membingungkan bagi orang yang tidak terlalu paham. Hal ini dikarenakan banyak kata yang bersifat homofon. Kita tahu hampir semua kata dalam bahasa Jepang ditulis dengan huruf Kanji yang sulit dibaca. Bagi orang Indonesia aplikasi yang ada saat ini tidak begitu menolong untuk mengetik dengan tulisan Jepang. Hal ini dikarenakan arti dari kata Jepang masih menggunakan bahasa Inggris. Jadi kita harus tahu juga bahasa Inggris untuk mengetik dengan benar.

Selain itu bagi orang Indonesia untuk belajar tentang bahasa Jepang juga diperlukan kamus Jepang-Indonesia. Penggunaan kamus Jepang-Indonesia konvensional memiliki kelemahan, dimana dibutuhkan dua jenis kamus Jepang-Indonesia, yaitu kamus yang diindex menurut huruf kanji dan juga kamus yang diindex menurut bunyi kata. Dimana kamus yang diindex menurut huruf kanji akan memiliki kelemahan bagi orang yang hanya tahu bunyi kata dari bahasa Jepang tanpa tahu penulisannya. Sedangkan kamus yang diindex dengan bunyi kata memiliki kelemahan bagi orang yang hanya melihat tulisan Jepang tanpa bisa membacanya.

Malang, September 2009

Penyusun

2.5.1.1	Huruf-Huruf Hiragana.....	12
2.5.1.2	Kegunaan Huruf Hiragana	12
2.5.1.3	Ketentuan Penulisan Hiragana.....	14
2.5.2	Huruf Katakana	16
2.5.2.1	Huruf-Huruf Katakana.....	17
2.5.2.2	Kegunaan Huruf Hiragana	18
2.5.2.3	Ketentuan Penulisan Katakana.....	19
2.5.3	Huruf Kanji	21
2.5.3.1	Ucapan Cina (on-yomi).....	22
2.5.3.2	Ucapan Jepang (kun-yomi).....	22
2.5.3.3	Penggunaan Karakter 「々」.....	24
2.5.3.4	Radikal Kanji.....	24
2.6	ASCII.....	27
2.7	ISO-8859-x	28
2.8	Set Karakter Non Latin	30
2.9	Unicode.....	31
2.10	Karakter dan Font	33
2.11	Rich Teks Format (RTF).....	33

BAB III DESAIN SISTEM

3.1	Desain Sistem	35
3.2	Desain Menu.....	36
3.3	Toolbars	39
3.4	Form Aplikasi.....	42
3.5	Desain Database.....	45

3.6	Flowchart Aplikasi.....	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		
4.1	Implementasi Sistem.....	49
4.2	Pengujian Proses Pengetikan Pada Form Teks Editor.....	50
4.2.1	Pengujian Pengetikan Huruf Kana Dalam Mode Japan.....	50
4.2.2	Pengujian Pengetikan Kata Dengan Fasilitas Kosakata Database Dalam Mode Japan.....	52
4.2.3	Pengetikan Dalam Mode Romanji.....	58
4.3	Pengujian Hasil Fasilitas Kamus.....	59
4.4	Pengujian Hasil Fasilitas Radikal Kanji.....	62
4.5	Fasilitas Input Dictionary.....	65
4.6	Pengujian Hasil Konverter Kana-Romanji.....	66
4.7	Fasilitas Kana.....	67
4.8	Fasilitas Penunjan Pengetikan.....	68
4.8.1	Left, Center, Right, dan Justify.....	68
4.8.2	Bold, Italic, dan Underline.....	69
4.8.3	Font Style dan Font Size.....	69
4.8.4	Font.....	70
4.8.5	Font Color.....	70
4.8.6	Open.....	71
4.8.7	Save dan Save As.....	72
4.8.8	Print.....	72
4.8.9	Print Preview.....	73
4.8.10	Find.....	73

4.8.11 Page Setup.....	74
4.8.12 Symbol.....	74
4.8.13 Insert Image.....	75
4.8.14 Page Color.....	76
4.8.15 Form About.....	77
4.8.16 Form Help.....	77

BAB V KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan.....	78
5.2. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman :
2.1 Daftar Radikal Kanji.....	27
2.2 Contoh Daftar Karakter ASCII.....	28
2.3 Kalimat “Times New Roman” dan Representasinya pada Memori Komputer dengan Set Karakter ASCII.....	33
3.1 Desain Menu Pada Form Main Menu.....	36
3.2 Toolbars.....	39
3.3 Desain Database.....	45
3.4 Flowchart Proses Pengetikan Dan Penyimpanan Dokumen.....	46
3.5 Flowchart Fasilitas Radikal Kanji dan Kamus.....	48
4.1 Form Teks Editor.....	52
4.2 Proses Pengetikan Dengan Huruf Kana.....	53
4.3 Proses Pengubahan Huruf Haragana ke Huruf Kanji.....	54
4.4 Hasil Perubahan Huruf Kana ke Huruf Kanji.....	54
4.5 Hasil Pembatalan Perubahan Huruf Haragana Menjadi Kanji.....	55
4.6 Proses Seleksi Manual Perubahan Haragana Ke Huruf Kanji.....	56
4.7 Proses Pengetikan Dengan Huruf Katakana.....	56
4.8 Form Teks Editor Dalam Mode Romanji.....	58
4.9 Hasil Pengetikan Dalam Mode Romanji.....	58
4.10 Tampilan Hasil Pencarian JPN-IND.....	59
4.11 Tampilan Hasil Pencarian IND-JPN.....	60
4.12 Proses Insert Kata Dari Kamus ke Teks Editor.....	62

4.13	Hasil Insert Kata Dari Kamus Ke Teks Editor	62
4.14	Tampilan Form Radical Kanji	63
4.15	Tampilan Form Info Kanji	64
4.16	Tampilan Hasil Pencarian Kata Dari Form Info Kanji	65
4.17	Tampilan Input Dictionary	65
4.18	Tampilan Pesan Jika Gagal Dalam Menambah Kosakata	66
4.19	Tampilan Form Konverter Kana-Romanji	66
4.20	Tampilan Form Kana	67
4.21	Tampilan Left, Center, Right, dan Justify	68
4.22	Tampilan Bold, Italia, dan Underline	69
4.23	Tampilan Fungsí Font Style dan Font Size	69
4.24	Tampilan Form Font	70
4.25	Tampilan Form Font Color	70
4.26	Tampilan Fungsi Button Font Color	71
4.27	Tampilan Form Open File	71
4.28	Tampilan Form Save File	72
4.29	Tampilan Form Print	72
4.30	Tampilan Print Preview	73
4.31	Tampilan Form FInde & Replace	73
4.32	Tampilan Form PageSetup	74
4.33	Tampilan Form Symbol	74
4.34	Tampilan Form Insert Image	75
4.35	Tampilan Hasil Insert Image Pada Teks Editor	75
4.36	Tampilan Form Page Color	76

4.37	Tampilan Hasil Page Color.....	76
4.38	Tampilan Form About.....	77
4.39	Tampilan Form Help.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun-tahun belakangan ini bahasa Jepang telah bertambah populer sebagai bahasa yang perlu dipelajari. Dan perhatian yang bertambah terhadap negara Jepang telah diciptakan melalui bidang industri, pertelevisian, artikel-artikel majalah, acara-acara, serta pameran-pameran khusus tentang Jepang.

Di Indonesia sendiri bahasa Jepang juga bertambah populer. Hal ini terbukti sudah adanya pelajaran bahasa Jepang di beberapa sekolah tingkat SMA dan Perguruan Tinggi. Di industri musik pun juga terdapat beberapa musisi Indonesia yang memiliki lagu dengan lirik bahasa Jepang. Meskipun di Indonesia sudah terdapat banyak buku dan artikel tentang belajar bahasa Jepang, tetapi masih sedikit aplikasi yang dapat membantu orang Indonesia untuk belajar tentang bahasa Jepang. Selain itu, pada dunia pendidikan terutama yang berhubungan dengan bahasa Jepang, seringkali terdapat tugas seperti membuat artikel atau makalah dengan tulisan huruf Jepang dimana didalam sistem penulisan bahasa Jepang terdapat tiga jenis huruf yaitu Hiragana, Katakana, dan huruf Kanji. Ataupun tugas untuk mengartikan sebuah artikel dengan tulisan huruf Jepang. Memang pada saat ini terdapat beberapa aplikasi yang menyediakan teks editor untuk tulisan Jepang, tetapi belum dilengkapi dengan kamus Jepang-Indonesia. Beberapa aplikasi menyediakan kamus Jepang-Inggris, aplikasi ini akan efektif jika kita mempunyai kamus Inggris-Indonesia ataupun menguasai bahasa Inggris. Begitu pula jika kita menggunakan kamus konvensional Jepang-Indonesia

untuk mengartikan biasanya kita akan kesulitan mengartikan tulisan Jepang yang ditulis dengan huruf kanji.

Didalam bahasa Jepang banyak sekali kata yang bersifat homofon. Sedangkan kita tahu bahwa hampir semua penulisan kata bahasa Jepang menggunakan huruf Kanji. Penggunaan huruf Kanji ini juga merupakan polemik sendiri. Dimana orang yang akan belajar bahasa Jepang baik itu belajar menulis dan membaca harus tahu tentang huruf Kanji.

Selain itu sampai sekarang permasalahan yang paling sering terjadi jika orang Indonesia ingin belajar bahasa Jepang adalah sulitnya membaca kata yang ditulis dengan huruf Kanji. Karena kita tahu huruf Kanji memiliki beberapa bunyi bacaan. Kita juga tahu bahwa jumlah karakter huruf Kanji yang mencapai ribuan.

Dan sering kali jika melakukan pengetikan dengan huruf Jepang pada beberapa aplikasi, kita sering terkena masalah dengan kata yang bersifat homofon. Beberapa aplikasi pengetikan tulisan Jepang yang ada saat ini hanya dapat menampilkan kata dengan tulisan huruf Kanji yang sesuai dengan bunyi kata yang kita ketik tanpa ada keterangan arti dalam bahasa Indonesia. Hal ini akan sangat membingungkan bagi orang Indonesia yang baru belajar bahasa Jepang.

Contoh permasalahan lainnya adalah, misalnya jika kita melihat kata yang ditulis dalam huruf Kanji dan kita tidak dapat membaca maka kita perlu kamus Jepang yang diindeks menurut huruf Kanji untuk mengartikanya. Sedangkan jika kita hanya tahu bunyi kata dari bahasa Jepang tanpa tahu penulisanya dengan huruf Jepang, maka diperlukan kamus Jepang yang

diindeks menurut bunyi kata tersebut. Karena kekurangan dari masing-masing kamus tersebut penggunaan kamus Jepang konvensional menjadi kurang efektif.

Berdasarkan fakta diatas dan beriringan dengan semakin banyaknya orang Indonesia yang ingin mempelajari bahasa Jepang, maka kebutuhan akan aplikasi pengetikan dalam tulisan Jepang yang dilengkapi kamus bahasa Jepang-Indonesia yang meliputi kamus kata dan kamus huruf Kanji menjadi sangat penting.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat digunakan sebagai text editor dalam huruf romanji maupun huruf hiragana, katakana, dan kanji yang terdapat pada bahasa Jepang.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu pembelajaran bahasa Jepang dengan fasilitas kamus Jepang-Indonesia yang mencakup kamus kata dan kamus huruf kanji dan fasilitas lainnya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini digunakan untuk kamus bahasa Jepang-Indonesia per kata.
 2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah VB.Net 2005 yang dihubungkan dengan Ms.Access 2003 sebagai database.
 3. File output berextensi "*.RTF" dan "*.TXT"
 4. Tidak membahas tentang tata bahasa Jepang.
 5. Tidak membahas tentang struktur data
-

6. Pengetikan langsung melalui keyboard untuk tulisan Jepang hanya untuk huruf hiragana dan katakana.
7. Pada aplikasi ini didesain penulisan dengan huruf Jepang hanya digunakan pada bahasa Jepang saja ataupun kata asing yang sudah diserap ke dalam bahasa Jepang
8. Aplikasi dibuat untuk sistem operasi Windows

1.4 Tujuan

Berikut ini adalah tujuan dari skripsi ini:

1. Membantu orang Indonesia untuk melakukan pengetikan tulisan Jepang secara cepat dan mudah melalui aplikasi yang akan dibuat.
2. Membantu orang Indonesia untuk belajar bahasa Jepang dengan memberikan suatu aplikasi kamus bahasa Jepang-Indonesia.

1.5 Metodologi

Langkah-langkah untuk menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan dan Studi Literatur

Studi lapangan adalah metode pengumpulan data yang diperoleh langsung dari sumber yang bersangkutan, dimana peneliti berhadapan langsung dengan obyek yang diteliti, yang dilakukan dengan cara wawancara atau interview. Metode pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi langsung dengan orang yang lebih mengetahui tentang bahasa Jepang. Sedangkan studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari data / bahan kepustakaan sebagai

landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan obyek penelitian.

2. Analisa Kebutuhan Aplikasi

Data dan informasi yang diperoleh akan dianalisa agar didapatkan kerangka global yang bertujuan untuk memahami apa saja yang akan diperlukan untuk aplikasi yang akan dibuat, dimana nantinya akan digunakan sebagai acuan pemodelan aplikasi.

3. Perancangan Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap perancangan model fisik aplikasi baik perancangan spesifikasi program, perancangan basis data, maupun perancangan sistem aplikasi. Spesifikasi perangkat lunak yang dihasilkan dari tahap analisa di transformasikan kedalam bentuk arsitektur yang memiliki karakteristik yang mudah di mengerti dan tidak sulit untuk diimplementasikan.

4. Implementasi

Tahap ini menerjemahkan hasil rancangan spesifikasi program dari tahapan sebelumnya kedalam bahasa pemrograman, dalam hal ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 2005. Serta pembuatan basis data aplikasi menggunakan MS. Access 2003.

5. Ujicoba dan Evaluasi

Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan di uji coba, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas program dan akan dilakukan koreksi dan penyempurnaan program jika diperlukan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Basis Data

Basisdata secara umum dianalogikan sebagai lemari dokumen atau sekumpulan lemari dokumen (Beynon-Davies, 1991). Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sebuah konsep database memiliki beberapa hal sebagai berikut :

1. Entitas

Merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus administrasi siswa maka terdapat entiti siswa, mata kuliah, guru, pembayaran.

2. Atribut

Disebut juga data elemen, data field, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu, misalnya atribut dari entitas siswa diterangkan oleh, nama, tanggal lahir, alamat.

3. Data Value

Informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.

4. File / Tabel

Kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.

5. Record / Tuple

Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu record mewakili satu data atau informasi.

2.2 DBMS (Data Base Management System)

Adalah suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi dan memperoleh data informasi dengan praktis dan efisien.

Keunggulan dari DBMS :

1. **Kepraktisan**, penggunaan media penyimpan yang berukuran kecil namun padat informasi;
2. **Kecepatan**, mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat daripada manusia;
3. **Mengurangi Kejenuhan**, pekerjaan yang berulang-ulang dan monoton membosankan;
4. **Kekinian (*up to date*)**, informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat.

Kebanyakan DBMS menyediakan mekanisme pengaturan sekuritas (keamanan) terhadap basis data berdasarkan wewenang pengguna. Selain itu beberapa DBMS memiliki fasilitas *query* yang memudahkan pengguna dalam mengakses dan mendapatkan informasi. Dengan adanya query yang dapat dimasukkan dalam suatu program maka pencarian informasi melalui aplikasi tersebut menjadi lebih cepat.

2.3 Microsoft Access 2003

Microsoft Access 2003 adalah RDBMS (*Relational Database Management System*). Ms. Access memiliki keunggulan dimana databasenya mudah didistribusikan, sehingga dapat digunakan sebagai database dari sebuah aplikasi yang akan didistribusikan.

Keunggulan lain yang dimiliki Ms. Access 2003 :

1. Kemudahan dalam membangun tabel secara interaktif, dimana user tinggal menuliskan field yang dibutuhkan, mengidentifikasi property field sesuai dengan yang dibutuhkan, serta mengisi record-record untuk tabel tersebut.
2. Kemudahan dalam membuat form dan report secara interaktif yang terintegrasi dengan tabel dan query yang telah dibuat.
3. Kompatibilitas dengan bahasa pemrograman visual basic untuk aplikasi.
4. Fasilitas macro yang dapat digunakan untuk otomatisasi tugas-tugas yang berkaitan dengan object-object dalam database yang telah dibuat.

2.4 Visual Basic .Net 2005

Microsoft Visual Basic.NET 2005 merupakan bahasa pemrograman yang dibangun secara spesifik untuk developer pemula atau pengalaman yang ingin memperoleh kehebatan piranti lunak untuk pengembangan aplikasi. VB 2005 memiliki berbagai perbedaan tampilan dibandingkan VB 2003. Berikut beberapa alasan penting lainnya untuk melakukan migrasi ke VB 2005, antara lain :

1. Visual Basic 2005 mengatasi semua masalah yang sulit di sekitar pengembangan aplikasi berbasis Windows dan mengurangi penggunaan aplikasi lainnya serta versi komponen, bahkan mewarisi sifat C++ dan berbau Java.
2. Visual Basic 2005 memiliki fasilitas penanganan bug yang hebat dan *real time background compiler* yang mengakibatkan dapat mengetahui kesalahan kode yang terjadi secara *up-to-date*.
3. *Windows form designer* memungkinkan developer memperoleh aplikasi dekstop dalam waktu singkat.
4. Mendukung pembangunan aplikasi client-server, terdistribusi, serta berupa aplikasi yang berbasis Windows serta web.
5. Deployment atau penyebaran yang mudah, baik untuk aplikasi Windows maupun aplikasi web karena sudah tersedia *wizard* atau *tool* secara khusus dengan fasilitas tambahan yang menarik.

2.5 Sistem Penulisan Bahasa Jepang

Tulisan bahasa Jepang berasal dari tulisan bahasa China (kanji) yang diperkenalkan pada abad keempat Masehi. Sebelum itu, orang Jepang tidak mempunyai sistem penulisan sendiri.

Tulisan Jepang terbagi kepada tiga jenis huruf:

1. Huruf kanji
 2. Huruf hiragana
 3. Huruf katakana
-

Pada sistem penulisan bahasa Jepang suara-suara yang ada pada bahasa Jepang dituliskan menggunakan *hiragana* dan *katakana*. Keduanya secara kolektif disebut *kana*. Setiap huruf hiragana memiliki pasangannya pada katakana, sebagaimana huruf kecil pada bahasa Indonesia memiliki padanan huruf besarnya. Jumlah hiragana dan katakana masing-masing tidak sampai 50. Semuanya sebetulnya adalah huruf China yang disederhanakan dan diadopsi untuk keperluan fonetis.

Bahasa Jepang yang kita kenal sekarang ini, ditulis dengan menggunakan kombinasi aksara Kanji, Hiragana, dan Katakana. Kanji dipakai untuk menyatakan arti dasar dari kata (baik berupa kata benda, kata kerja, kata sifat, atau kata sandang). Hiragana ditulis sesudah kanji untuk mengubah arti dasar dari kata tersebut, dan menyesuaikannya dengan peraturan tata bahasa Jepang. Sedangkan Katakana biasa digunakan untuk penulisan kata asing yang telah disorot ke dalam bahasa Jepang.

2.5.1 Huruf Hiragana

Hiragana adalah alfabet fonetis dasar di bahasa Jepang. Seluruh huruf hiragana melambangkan semua suara yang muncul di bahasa Jepang asli. Jadi, sebetulnya bisa saja bahasa Jepang asli ditulis hanya dengan hiragana. Namun, karena spasi tidak digunakan di bahasa Jepang, menggunakan hiragana saja akan menghasilkan kalimat yang susah dibaca. Hal ini terjadi karena banyak sekali kata yang bersifat homofon pada bahasa Jepang.

2.5.1.1 Huruf-Huruf Hiragana

Berikut daftar huruf-huruf Hiragana yang terdapat pada bahasa Jepang:

Tabel 2.1. Daftar Huruf Dasar Hiragana

あ a	い i	う u	え e	お o			
か ka	き ki	く ku	け ke	こ ko	きゃ kya	きゅ kyu	きょ kyo
さ sa	し shi	す su	せ se	そ so	しゃ sha	しゅ shu	しょ sho
た ta	ち chi	つ tsu	て te	と to	ちゃ cha	ちゅ chu	ちょ cho
な na	に ni	ぬ nu	ね ne	の no	にゃ nya	にゅ nyu	にょ nyo
は ha	ひ hi	ふ fu	へ he	ほ ho	ひゃ hya	ひゅ hyu	ひょ hyo
ま ma	み mi	む mu	め me	も mo	みゃ mya	みゅ myu	みょ myo
や ya		ゆ yu		よ yo			
ら ra	り ri	る ru	れ re	ろ ro	りゃ rya	りゅ ryu	りょ ryo
わ wa	ゐ wi		ゑ we	を wo			
				ん n			
が ga	ぎ gi	ぐ gu	げ ge	ご go	ぎゃ gya	ぎゅ gyu	ぎょ gyo
ざ za	じ ji	ず zu	ぜ ze	ぞ zo	じゃ ja	じゅ ju	じょ jo
だ da	ぢ dji	づ dzu	で de	ど do	ぢゃ dja	ぢゅ dju	ぢょ djo
ば ba	び bi	ぶ bu	べ be	ぼ bo	びゃ bya	びゅ byu	びょ byo
ぱ pa	ぴ pi	ぷ pu	ぺ pe	ぽ po	ぴゃ pya	ぴゅ pyu	ぴょ pyo

Pada tabel diatas terdapat huruf yang berwarna merah yaitu ゐ “wi” dan ゑ “we”. Kedua huruf tersebut sudah jarang atau sudah tidak digunakan lagi dalam penulisan bahasa Jepang.

2.5.1.2 Kegunaan Huruf Hiragana

Berikut ini adalah kegunaan dari huruf hiragana:

1. Menulis akhiran kata (Okurigana).

Okurigana bisa dibilang sebagai imbuhan/tambahan yang melekat pada sebuah kata bahasa Jepang. Kata yang ditemplei oleh okurigana adalah pokok perhatian kata ini biasanya ditulis dengan huruf kanji.

Contoh:

白い = *shiroi* = berwarna putih

2.5.1.3 Ketentuan Penulisan Hiragana

Berikut adalah beberapa ketentuan penulisan dengan huruf hiragana:

1. Penulisan Vokal Panjang

Penulisan suara vokal panjang pada huruf hiragana yang sebetulnya hanyalah memperpanjang lama pengucapan suara vokal, dapat menggunakan suatu huruf 「あ」, 「い」, atau 「う」 tergantung huruf yang ingin diperpanjang. Panduannya adalah tabel berikut:

Tabel 2.2. Daftar huruf hiragana untuk vokal panjang

"a"	あ
"i"/"e"	い
"u"/"o"	う

Sebagai contoh, jika ingin memperpanjang suara "a" dari 「か」"ka", maka tinggal menambah 「あ」 "a" sehingga hasilnya 「かあ」 "kaa".

Sebagai tambahan, walaupun suara vokal "e" yang diikuti 「い」 umumnya dianggap sebagai suara vokal panjang, pengucapannya sebetulnya adalah suara "e" yang tersambung secara mulus dengan "i". Sebagai contoh, pengucapan 「せい」 "sei" pada 「せんせい」 "sensei" (guru) mirip dengan bahasa Inggris "say" yang diucapkan dengan panjang.

Ada beberapa kasus di mana suara "e" diperpanjang dengan menambahkan 「え」 dan suara "o" diperpanjang dengan 「お」. Beberapa contohnya adalah 「おねえさん」 "oneesan" (kakak perempuan), 「おおい」 "ooi" (banyak), dan 「おおきい」 "ooki" (besar). Untuk perkecualian-perkecualian tersebut jumlahnya tidak terlalu banyak didalam bahasa Jepang.

2. Penggunaan huruf “ya”, “yu”, “yo” 「や, ゆ, よ」 kecil

Penggunaan huruf 「や, ゆ, よ」 kecil digunakan dengan menggabungkan dengan suatu konsonan dengan suara "ya", "yu", "yo" di belakang huruf-huruf dengan vokal "i". Sebagai contoh, 「きや」 dibaca "kiya" sedangkan untuk 「きゃ」 dibaca "kya". Jadi sebetulnya suaranya sama dengan membaca cepat gabungan versi huruf besarnya. Untuk semua kombinasi yang menggunakan huruf 「や, ゆ, よ」 kecil terdapat pada **Tabel 1**.

Catatan tambahan penggunaan 「や, ゆ, よ」 kecil:

- Seperti contoh sebelumnya, penggunaannya memasang konsonan dengan vokal di kanan. Sebagai contoh, 「きゃ」 dibaca "kya".
 - Beberapa gabungan memiliki alternatif pengejaan dalam huruf latin. Sebagai contoh, ada juga yang menuliskan 「じゃ」 sebagai "jya". Di table 1 diberikan penulisan yang paling umum.
 - Pada teori ini memilih untuk menyertakan huruf 「ぢや」, 「ぢゆ」, dan 「ぢよ」 yang merupakan kombinasi-kombinasi yang sebetulnya tidak pernah atau jarang dipakai karena ada 「じゃ」, 「じゆ」, dan 「じよ」.
 - Kombinasi huruf 「しゃ」 "sha", 「しゆ」 "shu", dan 「しよ」 "sho" yang pengucapannya terdengar seperti "sya" (*syair*), "syu" (*syukuran*), dan "syo" (bahasa Inggris *show*).
 - Kombinasi huruf 「ぢや」 "cha", 「ぢゆ」 "chu", dan 「ぢよ」 "chu" yang pengucapannya terdengar seperti "ca" (*cacing*), "cu" (*culik*), dan "co" (*coret*).
-

3. Penggandaan Huruf Konsonan di Tengah Kata

Penggunaan huruf 「つ」 kecil dislipkan di antara dua huruf untuk membawa suara konsonan huruf kedua ke akhir dari huruf pertama. Sebagai contoh, kalau memasukkan huruf 「つ」 kecil di antara 「き」 "ki" dan 「と」 "to" untuk membuat 「きつと」 (pasti), maka suara konsonan "t" dibawa ke akhir dari huruf pertama sehingga menjadi "kitto". Contoh lainnya adalah 「かつぱ」 (sejenis monster) dibaca "kappa" dan 「ぎゅつと」 (dengan erat) yang dibaca "gyutto".

Untuk menggandakan konsonan "n", yang digunakan adalah 「ん」. Sebagai contoh, penulisan "onna" (perempuan) adalah 「おんな」 bukan dengan penulisan 「おんな」.

2.5.2 Huruf Katakana

Katakana adalah salah satu daripada tiga cara penulisan dalam bahasa Jepang. Katakana biasanya digunakan untuk menulis kata-kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diserap ke dalam bahasa Jepang (*gairaigo*) selain itu juga digunakan untuk menuliskan onomatope (efek bunyi) dan kata-kata asli bahasa Jepang, hal ini hanya bersifat penegasan saja. Katakana melambangkan suara-suara yang sama dengan hiragana, namun tentu saja semua hurufnya berbeda. Kalau dipikir-pikir, ini tidaklah aneh karena di bahasa Indonesia juga terdapat dua jenis huruf yaitu huruf besar dan huruf kecil yang sebetulnya melambangkan suara yang sama.

2.5.2.1 Huruf-Huruf Katakana

Berikut daftar huruf-huruf Katakana yang terdapat pada bahasa Jepang:

Tabel 2.3. Daftar Huruf Tradisional Katakana

ア a	イ i	ウ u	エ e	オ o			
カ ka	キ ki	ク ku	ケ ke	コ ko	キャ kya	キュ kyu	キョ kyo
サ sa	シ shi	ス su	セ se	ソ so	シャ sha	シュ shu	ショ sho
タ ta	チ chi	ツ tsu	テ te	ト to	チャ cha	チュ chu	チョ cho
ナ na	ニ ni	ヌ nu	ネ ne	ノ no	ニャ nya	ニュ nyu	ニョ nyo
ハ ha	ヒ hi	フ fu	ヘ he	ホ ho	ヒャ hya	ヒュ hyu	ヒョ hyo
マ ma	ミ mi	ム mu	メ me	モ mo	ミャ mya	ミュ myu	ミョ myo
ヤ ya		ユ yu		ヨ yo			
ラ ra	リ ri	ル ru	レ re	ロ ro	リャ rya	リュ ryu	リョ ryo
ワ wa	ヰ wi		ヱ we	ヲ wo			
				ン n			
ガ ga	ギ gi	グ gu	ゲ ge	ゴ go	ギャ gya	ギュ gyu	ギョ gyo
ザ za	ジ ji	ズ zu	ゼ ze	ゾ zo	ジャ ja	ジュ ju	ジョ jo
ダ da	ヂ dji	ヅ dzu	デ de	ド do	ヂャ dja	ヂュ dju	ヂョ djo
バ ba	ビ bi	ブ bu	ベ be	ボ bo	ビャ bya	ビュ byu	ビョ byo
パ pa	ピ pi	プ pu	ペ pe	ポ po	ピャ pya	ピュ pyu	ピョ pyo

Pada tabel 2.3 terdapat dua huruf yang berwarna merah yakni ヰ “wi” dan ヱ “we”. Huruf ini adalah huruf katakana yang sudah jarang atau tidak digunakan lagi.

Di samping yang sudah disebut di atas, terdapat juga katakana yang ditambahkan di era modern. Huruf-huruf ini berfungsi mentransliterasikan kata-kata bahasa asing yang suku bunyinya tidak dicakup oleh huruf katakana tradisional (misal: “ve”, “rye”, “kwa”, dsb.).

Berikut ini adalah daftar huruf-huruf moderen Katakana:

Tabel 2.4. Daftar Huruf Katakana Moderen

			イ I ye	
	ウ I wi		ウ I we	
			ジ I je	
			シ I she	
			チ I che	
	テ I ti	ト U tu		
	デ I di	ド U du		
ツ A tsa	ツイ tsi		ツイ tse	ツオ tso
フ A fa	フィ fi		フ I fe	フオ fo
フヤ fya		フユ fyu		フヨ fyo
ヴヤ vya		ヴユ vyu		ヴヨ vyo
テヤ tha		テユ thu		テヨ tho
ヴ A va	ヴィ vi	ヴ vu	ヴ I ve	ヴオ vo
ク A kwa	クイ kwi	クウ kwu	ク I kwe	クオ kwo
グ A gwa	グイ gwi	グウ gwu	グ I gwe	グオ gwo

2.5.2.2 Kegunaan Huruf Katakana

Untuk memperjelas fungsi apa saja dari huruf katakana, berikut adalah kegunaan huruf katakana:

1. Untuk menulis kata asing yang telah diserap kedalam bahasa Jepang.

Sebagaimana sudah disebutkan di awal, katakana memiliki kegunaan utama menuliskan kata serapan dan istilah asing.

Contoh:

ブリタニア (BURITANIA) = Britannia

コンピュータ (KONPYUUTA) = Komputer

2. Untuk mentransliterasikan nama orang.

Nama orang bisa ditransliterasikan menggunakan katakana walaupun untuk kepentingan formal biasanya nama non-Jepang ditulis huruf latin.

Contoh:

エミリ (EMIRI) = Emily

ルナマリア・HOOKU (RUNAMARIA HOOKU) = Lunamaria Hawke

3. Untuk menulis onomatope

Katakana juga sering dipakai untuk menghasilkan onomatopeia (efek bunyi) dalam tulisan; terutama untuk bunyi yang keras/menyentak. Dalam bahasa Indonesia, kurang lebih seperti menulis "dug-dug" untuk menggambarkan detak jantung.

Contoh:

ガツ (GATSU) = bunyi hentakan, cf. 'gats' atau 'bats'

ドクン(DOKUN) = bunyi detak jantung mendadak, cf. 'DUGG'

2.5.2.3 Ketentuan Penulisan Katakana

Berikut adalah beberapa aturan tentang penulisan huruf katakana:

1. Penggunaan Huruf 「ア、イ、ウ、エ、オ」 kecil

Karena keterbatasan suara-suara hiragana, pada perkembangannya dibuat beberapa kombinasi baru untuk membuat suara-suara yang aslinya tidak ada di bahasa Jepang. Yang paling utama adalah tidak adanya suara "ti", "di", "tu", dan "du" (karena yang ada adalah "chi", "ji", "tsu", dan "dzu") beserta suara "f" kecuali "fu"「フ」. Konsonan "sh", "j", dan "ch" juga tidak memiliki gabungannya dengan vokal "e". Untuk mengatasi hal tersebut, keputusannya adalah dengan menambahkan versi kecil dari kelima suara vokal. Huruf-huruf kecil tersebut juga bisa digabungkan dengan suara konsonan "w" untuk menggantikan huruf-huruf yang sudah

usang. Sebagai tambahan, 「ウ」 bisa diberi dakuten sehingga menjadi 「ヴ」 yang bisa digabung dengan 「ア、イ、エ、オ」 kecil untuk membuat suku kata dengan konsonan "v". Tapi suara "v" tersebut tidak banyak dipakai, mungkin karena orang Jepang masih susah mengucapkan "v" dan lebih memilih untuk mendekatinya dengan suara "b". Sebagai contoh, "volume" dalam bahasa Jepang dituliskan sebagai 「ボリューム」 (boryuumu), menggunakan suara "b" dan bukan "v". "violin" bisa ditulis baik 「バイオリン」 (baiorin) maupun 「ヴァイオリン」 (vaiorin), dan tidak masalah menggunakan yang mana karena pada akhirnya kebanyakan orang Jepang akan membaca yang manapun dengan suara "b". Sebenarnya banyak huruf tambahan yang menggunakan 「ア、イ、ウ、エ、オ」 kecil Untuk lebih lengkapnya daftar huruf tambahan terdapat pada **Tabel 4**.

2. Penggandaan huruf konsonan ditengah kata

Penggunaan huruf 「ツ」 kecil diselipkan di antara dua huruf untuk membawa suara konsonan huruf kedua ke akhir dari huruf pertama. Sebagai contoh, kalau memasukkan huruf 「ツ」 kecil di antara 「ベ」 "be" dan 「ド」 "do" untuk membuat 「ベツド」 (tempat tidur), maka suara konsonan "d" dibawa ke akhir dari huruf pertama sehingga menjadi "beddo".

Untuk menggandakan konsonan "n", yang digunakan adalah 「ン」. Sebagai contoh, penulisan "channeru" (saluran/chanel) adalah 「チャンネル」 bukan dengan penulisan 「チャツネル」.

3. Suara vokal panjang

Pada katakana, vokal panjang menjadi sangat sederhana. Kita tidak perlu berpikir huruf mana yang harus digunakan untuk memperpanjang suara vokal, karena semua suara vokal panjang dilambangkan dengan garis panjang ini: ー.

Contoh:

"kyuuto" (imut) pada katakana ditulis 「キュート」.

2.5.3 Huruf Kanji

Kan adalah kata kuno untuk Cina dan Ji berarti huruf atau karakter. Sistem penulisan Jepang diperkenalkan kepada bangsa Jepang dari Cina sekitar 2000 tahun lalu dan kemudian diadaptasi ke dalam bahasa Jepang. Kanji pada awalnya dikembangkan dari gambar-gambar objek alam seperti matahari, bulan, air, dsb. Tiap huruf kanji memiliki sebuah makna atau arti.

Contoh kata Jepang (Nihon) Negeri Matahari Terbit ditulis:

日本 = Jepang / Negeri Matahari Terbit

日 = Matahari

本 = Akar/Asal

Jadi huruf kanji adalah huruf yang memiliki arti sendiri. Apabila ditulis lebih dari satu huruf maka akan menimbulkan arti baru yang terdiri gabungan arti dari huruf kanji tersebut.

Di bahasa Jepang, hampir semua nomina dan akar dari verba dan adjektiva ditulis dengan huruf China yang dinamakan kanji. Adverbia juga cukup sering ditulis dalam kanji. Tapi tidak semua kata ditulis menggunakan kanji. Sebagai

contoh, verba 'melakukan' sebetulnya punya kanji, namun selalu ditulis menggunakan hiragana. Untuk menentukan apakah suatu kata harus ditulis menggunakan hiragana atau kanji, diperlukan pertimbangan kata per kata dan pengetahuan tentang bagaimana suatu kata biasanya ditulis. Tapi, sebagian besar kata bahasa Jepang yang memiliki kanji hampir selalu ditulis menggunakan kanji.

2.5.3.1 Ucapan Cina (on-yomi)

On-yomi atau ucapan Cina adalah cara membaca aksara kanji mengikuti cara membaca orang Cina sewaktu karakter tersebut diperkenalkan di Jepang. Pengucapan karakter kanji menurut bunyi bahasa Tionghoa bergantung kepada zaman ketika karakter tersebut diperkenalkan di Jepang. Akibatnya, sebagian besar karakter kanji memiliki lebih dari satu on-yomi. Kanji juga dikenal orang Jepang secara bertahap dan tidak langsung dilakukan pembakuan. Kanji yang merupakan bagian dari kata gabungan atau jukugo biasanya dibaca dengan on-yomi.

Contoh:

Kata gabungan seperti 「能力」(のうりよく, "nouryoku", kemampuan) dibaca dengan on-yomi (dalam kasus ini huruf 力 dibaca 「りよく」, "ryoku").

2.5.3.2 Ucapan Jepang (kun-yomi)

Kun-yomi atau ucapan Jepang adalah cara pengucapan kata asli bahasa Jepang untuk karakter kanji yang artinya sama atau paling mendekati. Kanji tidak diucapkan menurut pengucapan orang Cina, melainkan menurut pengucapan orang Jepang. Bila karakter kanji dipakai untuk menuliskan kata asli bahasa Jepang, okurigana sering perlu ditulis mengikuti karakter tersebut.

Seperti halnya, on-yomi sebuah karakter kadang-kadang memiliki beberapa kun-yomi yang bisa dibedakan berdasarkan konteks dan okurigana yang mengikutinya. Beberapa karakter yang berbeda-beda sering juga memiliki kun-yomi yang sama, namun artinya berbeda-beda. Selain itu, tidak semua karakter memiliki kun-yomi.

Kata "kun" dalam kun-yomi berasal kata "kunko" (pinyin: xungu) yang berarti penafsiran kata demi kata dari bahasa kuno atau dialek dengan bahasa modern. Aksara Cina adalah aksara asing bagi orang Jepang, sehingga kunko berarti penerjemahan aksara Cina ke dalam bahasa Jepang. Arti kanji dalam bahasa Cina dicarikan padanannya dengan kosakata asli bahasa Jepang.

Sebagai aksara asing, aksara Cina tidak dapat diterjemahkan semuanya ke dalam bahasa Jepang. Akibatnya, sebuah karakter kanji mulanya dipakai untuk melambangkan beberapa kun-yomi. Pada masa itu, orang Jepang mulai sering membaca tulisan bahasa Cina (kanbun) dengan cara membaca bahasa Jepang. Sebagai usaha membakukan cara membaca kanji, satu karakter ditetapkan hanya memiliki satu cara pengucapan Jepang (kun-yomi). Pembakuan ini merupakan dasar bagi tulisan campuran Jepang dan Cina (wa-kan konkōbun) yang merupakan cikal bakal bahasa Jepang modern.

Untuk pemakaiannya kanji yang berdiri sendiri biasanya dibaca dengan kun-yomi. Untuk lebih jelasnya dibuat contoh yang menggunakan huruf kanji yang sama yaitu 「力」 seperti contoh pada cara membaca on-yomi.

Contoh:

「力」(ちから, "chikara", tenaga) dibaca dengan kun-yomi

2.5.3.3 Penggunaan Karakter 「々」

Dalam penulisan bahasa Jepang, sering kali terdapat kata yang dituliskan menggunakan huruf kanji yang berulang. Disini karakter 「々」 berfungsi untuk menggandakan atau mengulang huruf kanji sebelum karakter ini.

Contoh:

「時時」、「様様」、「色色」、dan 「一一」

biasanya ditulis dengan

「時々」、「様々」、「色々」、「一々」

Sebenarnya penulisan tersebut sama saja, cuma pada penulisan bahasa Jepang lebih sering atau biasa digunakan penulisan huruf kanji ganda tersebut menggunakan karakter 「々」

2.5.3.4 Radikal Kanji

Radikal kanji secara kasar terbagi menjadi tujuh kelompok yakni:

Tabel 2.5. Kelompok Radikal

						
hen	tsukuri	kanmuri	ashi	tare	nyou	kamae

Suatu radikal adalah suatu sub-element yang umum ditemukan di dalam karakter kanji yang berbeda. Tiap-tiap kanji mempunyai suatu radikal atau radikal tersebut bisa juga merupakan suatu huruf kanji. Radikal menyatakan sifat umum dari karakter kanji itu. Suatu radikal adalah bagian dari kanji yang memberi suatu tanda aslinya, kelompok, arti atau pengucapan kata-kata. Banyak kamus kanji mengorganisir karakter oleh radikal mereka.

1. Hen

Hen adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan di sebelah kiri dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Ninben (orang)

亻 仕代休伝住体何作

Sanzui (air)

氵 池河波泣泳洗流海

2. Tsukuri

Tsukuri adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan di sebelah kanan dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Rittou (pedang)

刂 刊列判別利制則副

Oogai (halaman)

頁 頂順預頭頼顔願類

3. Kanmuri

Kanmuri adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan di sebelah atas dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Ukanmuri (Mahkota)

宀 守安完宙定宝実室

Amekanmuri (Hujan)

雨 雪雲雷電震霜霧露

4. Ashi

Ashi adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan di sebelah bawah dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Hitoashi (Kaki Manusia)

儿元兄充先光免兕党

Kokoro (Hati)

心思急息悲想意惡感

5. Tare

Tare adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan dengan bentuk dari atas terus ke samping kiri dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Shikabane (Bendera)

尸尼尾尽局居届屋展

Madare (Karang Bertitik)

广広床底店府度庫庭

6. Nyou

Nyou adalah kelompok radikal kanji yang dapat ditemukan dengan bentuk dari samping kiri terus sampai ke bawah dari suatu karakter kanji.

Contoh:

Shinnyou (Jalan)

之辺近返通速連週道

Ennyou (Langkah Panjang)

又延廷建

cikal bakal dari set karakter lainnya. ASCII merupakan set karakter yang paling umum digunakan hingga sekarang. Set karakter ASCII terdiri dari 128 buah karakter yang masing-masing memiliki lebar 7-bit atau tujuh angka 0 dan 1, dari 0000000 sampai dengan 1111111. Mengapa 7-bit? Karena komputer pada awalnya memiliki ukuran memori yang sangat terbatas, dan 128 karakter dianggap memadai untuk menampung semua huruf Latin dengan tanda bacanya, dan beberapa karakter kontrol. ASCII terdiri dari huruf-huruf, angka-angka, dan tanda-tanda baca sebagai berikut:

```

! " # $ % & ' ( ) * + , - . /
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?
@ A B C D E F G H I J K L M N O
P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ _
` a b c d e f g h i j k l m n o
p q r s t u v w x y z { | } ~

```

Gambar 2.2. Contoh Daftar Karakter ASCII

ASCII juga terdiri dari karakter-karakter yang tidak kelibatan, seperti CR (*carriage return*), LF (*line feed*) dan ESC (*escape*). ASCII telah dibakukan pada tahun oleh ANSI (American National Standards Institute) menjadi standar ANSI X3.4-1986.

Kalau ASCII sudah mampu mengkodekan 128 karakter, lalu mengapa masih dianggap perlu untuk menciptakan set karakter baru? Lebar set karakter yang cuma 128 karakter tidak memungkinkan penulisan karakter-karakter di luar huruf Latin. (www.ilmukomputer.com/populer/sudewa-set.php.htm).

2.7 ISO-8859-x

ISO (International Organization for Standardization) menetapkan keluarga set karakter ISO-8859-x sebagai penerus dari ASCII. Ada 15 set karakter pada

keluarga ISO-8859-x. Contoh keluarga set karakter ISO-8859-x adalah sebagai berikut:

Tabel 2.6. Contoh Keluarga Set Karakter ISO-8859-x

KODE	NAMA	PENJELASAN
ISO-8859-1	Latin-1 Western European	128 karakter untuk mengkodekan karakter-karakter dalam alfabet-alfabet Eropa Barat seperti Perancis dan Jerman (misalnya <i>é</i> dan <i>ö</i>).
ISO-8859-2	Latin-2 Central/East European	Mengkodekan alfabet negara-negara Eropa Timur kecuali Rusia
ISO-8859-3	Latin-3 South European	Mengkodekan alfabet negara-negara Eropa Selatan seperti Malta dan Esperanto
ISO-8859-4	Latin-4 North European	Mengkodekan alfabet negara-negara Eropa Utara seperti Swedia dan Denmark
ISO-8859-5	Latin/Cyrillic	Mengkodekan alfabet Cyrillic yang digunakan di Rusia
ISO-8859-6	Latin/Arabic	Mengkodekan alfabet Arab
ISO-8859-7	Latin/Greek	Mengkodekan alfabet Yunani, yang juga dipakai dalam simbol-simbol matematika

Karakteristik dari keluarga set karakter ISO-8859-x ini adalah:

- Masing-masing terdiri dari 256 karakter dengan lebar masing-masing karakter adalah 8-bit
- Kompatibel ke belakang (backward compatible) dengan ASCII, dengan 128 karakter pertama sama persis dengan 128 karakter ASCII
- Sisa jumlah karakter sebanyak 128 karakter dipergunakan untuk mengkodekan karakter-karakter yang berbeda.

Semua set karakter tidak bisa dicampur dalam satu dokumen teks. Anda bisa menulis satu dokumen teks dalam Bahasa Inggris dan Jerman, akan tetapi anda tidak bisa menulis 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. (www.ilmukomputer.com/populer/sudewa-set.php.htm).

2.8 Set Karakter Non Latin

Anda mungkin pernah melihat alfabet Devanagari (India) atau Kanji (Jepang) juga digunakan pada komputer. Set karakter apakah yang digunakan untuk mengkodekan alfabet-alfabet tersebut? Tentu saja ASCII dan EBCDIC tidak mampu mempresentasikan semua huruf Devanagari maupun Kanji secara keseluruhan. Karena jumlah huruf Kanji mencapai ribuan karakter, sedangkan ASCII dan EBCDIC hanya mampu menampung 256 karakter.

India memiliki sebelas alfabet resmi: Devanagari, Gujarati, Bengali, Punjabi, Oriya, Gurmukhi, Telugu, Tamil, Malayalam, Kannada, dan Assamese. Kesemuanya dirangkum dalam satu keluarga set karakter, yaitu ISCII. Konsep ISCII sama persis dengan konsep ISO-8859, yaitu 128 karakter pertama sama dengan ASCII, dan 128 karakter lain digunakan oleh salah satu dari alfabet-alfabet India tersebut di atas.

Jepang, sebagai salah satu negara maju, memiliki set karakter sendiri untuk alfabetnya, yaitu JIS (Japan Industrials Standard). JIS merupakan sebuah set karakter dengan karakteristik “double-byte”, dengan tiap karakternya memiliki lebar 16-bit. Dengan demikian, JIS mampu mengkodekan karakter sebanyak $2^{16} = 65.535$ buah. Terdapat pula satu set karakter yang merupakan varian dari JIS, yang disebut dengan Shift-JIS.

BAB III

DESAIN SISTEM

3.1 Desain Sistem

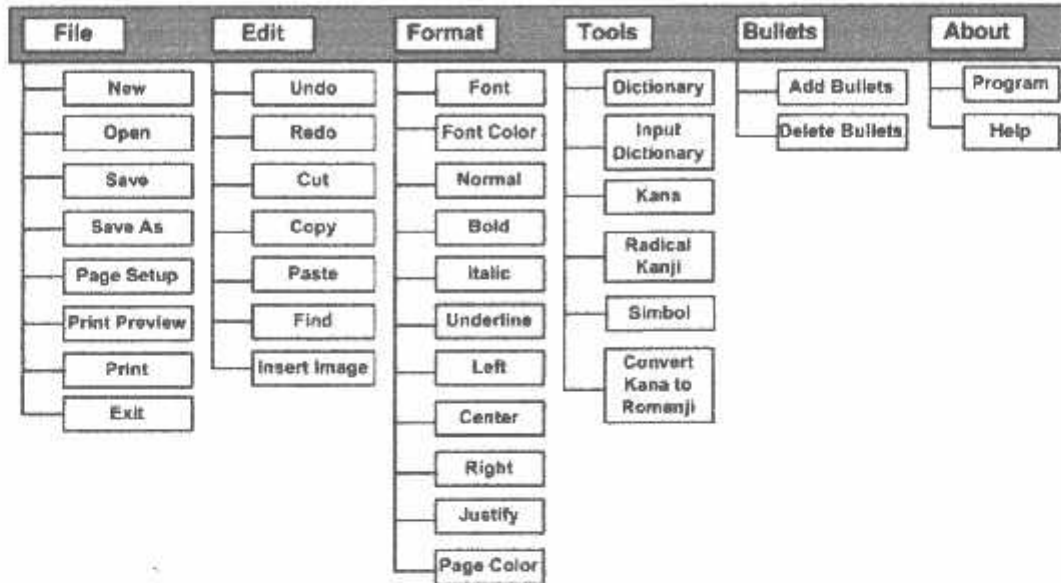
Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain dari aplikasi meliputi desain menu aplikasi, penjelasan fungsi dari form-form yang akan terdapat pada aplikasi, dan juga meliputi desain dari database yang akan digunakan dalam aplikasi tersebut yang berfungsi untuk menyimpan kosakata dan karakter huruf Kanji yang berfungsi sebagai data dari fasilitas kamus yang terdapat dalam aplikasi.

Disini akan digambarkan desain dari toolbars aplikasi. Pada toolbars tersebut terdapat banyak button yang berfungsi untuk mengatur dan merubah pengetikan. Selain itu pada toolbars ini juga di desain untuk melakukan perubahan penulisan dari mode penulisan Jepang yang terdapat tiga jenis huruf yaitu Hiragana, Katakana dan Kanji atau mode penulisan Romaji. Sehingga user tinggal mengaktifkan mode mana yang akan dipakai dalam proses pengetikan.

Pada subbab ini juga akan dijelaskan desain dari proses pengetikan yang terdapat pada aplikasi yang akan dibuat. Proses tersebut akan dijelaskan pada flowchart proses pengetikan dan penyimpanan dokumen. Selain itu juga terdapat desain sistem dari fasilitas radikal kanji dan kamus yang dijelaskan melalui flowchart fasilitas radikal kanji dan kamus. Flowchart tersebut akan menerangkan bagaimana proses untuk menggunakan fasilitas radikal kanji dan kamus yang saling terhubung.

3.2 Desain Menu

Berikut ini adalah desain menu yang terdapat pada form Teks Editor.



Gambar 3.1 Desain Menu Pada Form Main Menu

Untuk lebih jelasnya berikut ini adalah fungsi dari menu-menu tersebut:

1. File

Berikut ini adalah penjelasan submenu dari menu File:

- New, digunakan untuk membuat lembar kerja baru pada teks editor
- Open, digunakan untuk membuka file berextensi txt atau rtf pada lembar kerja teks editor
- Save, digunakan untuk menyimpan hasil pengetikan yang terdapat pada lembar kerja teks editor. Penyimpanan dapat dilakukan dengan ekstensi txt maupun rtf.
- Save As, hampir sama seperti Save, tetapi pada Save As berfungsi untuk menentukan alamat dan jenis file yang akan disimpan.
- Page Setup, digunakan untuk mengatur lebar halaman dari lembar kerja teks editor.

- Print Preview, digunakan untuk melihat hasil pengeprinan dari lembar kerja teks editor
- Print, digunakan untuk melakukan pencetakan yang terdapat pada lembar kerja teks editor.
- Exit, digunakan untuk keluar dari aplikasi

2. Edit

Berikut ini adalah penjelasan submenu dari menu Edit:

- Undo, digunakan untuk mengulang perubahan sebelumnya pada lembar kerja teks editor
- Redo, digunakan untuk melakukan operasi redo pada lembar kerja teks editor.
- Cut, digunakan untuk memindahkan text atau gambar pada lembar kerja teks editor.
- Copy, digunakan untuk menyalin text atau gambar pada lembar kerja teks editor.
- Paste, digunakan untuk meletakkan hasil salinan pada lembar kerja teks editor.
- Find, digunakan untuk menampilkan form Find Replace yang berfungsi untuk mencari dan mengganti kata pada lembar kerja teks editor.
- Insert Image, digunakan untuk memasukan gambar pada lembar kerja teks editor.

3. Format

Berikut ini adalah penjelasan submenu dari menu Format:

- Font, digunakan untuk merubah jenis dan tampilan dari font
-

- Font Color, digunakan untuk merubah warna font.
- Normal, untuk mengembalikan gaya penulisan font menjadi normal
- Bold, digunakan untuk mempertebal teks pada lembar kerja teks editor.
- Italic, digunakan untuk memiringkan teks pada lembar kerja teks editor.
- Underline, digunakan untuk menggarisbawahi teks pada lembar kerja teks editor.
- Left, digunakan untuk melakukan perataan kiri teks pada lembar kerja teks editor
- Center, digunakan untuk melakukan perataan tengah teks lembar kerja teks editor
- Right, digunakan untuk melakukan perataan kanan teks pada lembar kerja teks editor.
- Justify, digunakan untuk melakukan perataan kiri dan kanan teks
- Page Color, digunakan untuk melakukan perubahan warna dasar lembar kerja teks editor.

4. Tools

- Dictionary, digunakan untuk menampilkan form Dictionary yang berfungsi untuk mencari arti kata baik Jepang maupun Indonesia.
 - Input Dictionary, digunakan untuk menampilkan form Input Kosakata yang berfungsi untuk menambah kosakata pada database.
 - Kana, digunakan untuk menampilkan form Kana yang berfungsi untuk menampilkan daftar huruf Kana yang dapat dimasukan kedalam lembar kerja teks editor.
-

- Radical Kanji, digunakan untuk menampilkan form Radikal Kanji yang berfungsi untuk mencari huruf Kanji berdasarkan radikalnya.
- Simbol, digunakan untuk menampilkan form Simbol yang berfungsi untuk memasukan simbol-simbol bahasa Jepang kedalam lembar kerja teks editor.
- Konverter Kana-Romanji, digunakan untuk menampilkan form Konverter Kana-Romanji yang berguna untuk melakukan perubahan huruf Kana menjadi huruf Romanji.

5. Bullets

- Add Bullets, digunakan untuk memberi penomoran pada lembar kerja teks editor dengan simbol bulatan kecil.
- Delete Bullets, digunakan untuk menghapus penomoran simbol bulatan kecil yang terdapat pada lembar kerja teks editor.

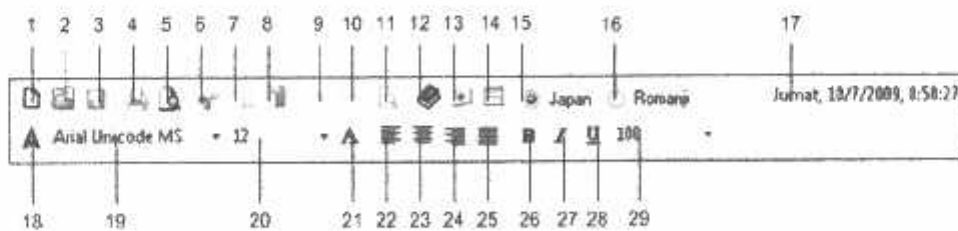
6. About

- Program, digunakan untuk menampilkan informasi dari aplikasi ini.
- Help, digunakan untuk menampilkan help dari aplikasi ini.

3.3 ToolBars

Berikut desain toolbars pada form utama yang terdapat button-button.

Berikut adalah desain tampilan dari toolbars.



Gambar 3.2 ToolBars

Berikut adalah penjelasan dari fungsi button dan fasilitas toolbars berdasarkan nomor yang terdapat pada gambar 3.2:

1. New, digunakan untuk membuat lembar kerja baru
 2. Open, digunakan untuk membuka file berekstensi txt atau rtf pada lembar kerja teks editor
 3. Save, digunakan untuk menyimpan hasil pengetikan yang terdapat pada lembar kerja teks editor. Penyimpanan dapat dilakukan dengan ekstensi txt maupun rtf
 4. Print, digunakan untuk melakukan pencetakan yang terdapat pada lembar kerja teks editor
 5. Print Preview, digunakan untuk melihat hasil pengeprinan dari lembar kerja teks editor
 6. Cut, digunakan untuk memindahkan text atau gambar pada lembar kerja teks editor
 7. Copy, digunakan untuk menyalin text atau gambar pada lembar kerja teks editor
 8. Paste, digunakan untuk meletakkan hasil salinan pada lembar kerja teks editor
 9. Undo, digunakan untuk mengulang perubahan sebelumnya pada lembar kerja teks editor
 10. Redo, digunakan untuk melakukan operasi redo pada lembar kerja teks editor
 11. Find, digunakan untuk menampilkan form Find Replace yang berfungsi untuk mencari dan mengganti kata pada lembar kerja teks editor.
-

12. Dictionary, digunakan untuk menampilkan form Dictionary yang berfungsi untuk mencari arti kata baik Jepang maupun Indonesia.
 13. Radical Kanji, digunakan untuk menampilkan form Radikal Kanji yang berfungsi untuk mencari huruf Kanji berdasarkan radikalnya
 14. Converter Kana-Romanji, digunakan untuk menampilkan form Konverter Kana-Romanji yang berguna untuk melakukan perubahan huruf Kana menjadi huruf Romanji
 15. Mode Japan, digunakan untuk mengetik dengan huruf Jepang pada lembar kerja teks editor
 16. Mode Romanji, digunakan untuk mengetik dengan huruf Romanji atau Romawi pada lembar kerja teks editor
 17. Time, berguna menunjukkan waktu yang terdapat pada komputer
 18. Font, digunakan untuk merubah jenis dan tampilan dari font melalui font dialog
 19. Font Style, digunakan untuk merubah gaya tulisan yang terdapat pada teks editor
 20. Font Size, digunakan untuk merubah ukuran dari tulisan pada teks editor
 21. Font Color, digunakan untuk merubah warna font pada lembar kerja teks editor
 22. Left, digunakan untuk melakukan perataan kiri teks pada lembar kerja teks editor
 23. Center, digunakan untuk melakukan perataan tengah teks lembar kerja teks editor
-

24. Right, digunakan untuk melakukan perataan kanan teks pada lembar kerja teks editor
25. Justify, digunakan untuk melakukan perataan kiri dan kanan teks
26. Bold, digunakan untuk mempertebal teks pada lembar kerja teks editor
27. Italic, digunakan untuk memiringkan teks pada lembar kerja teks editor
28. Underline, digunakan untuk menggarisbawahi teks pada lembar kerja teks editor
29. Zoom, digunakan untuk membesarkan dan mengecilkan tampilan dari lembar kerja teks editor

3.4 Form Aplikasi

Rancangan Aplikasi yang akan dibuat akan menggunakan fasilitas yang user friendly bagi user dengan memberikan fasilitas yang dapat di akses dengan mudah. Form-form yang nantinya akan disediakan dalam aplikasi ini antara lain sebagai berikut:

1. Form Teks Editor.

Form teks editor ini merupakan MDI form yang menjadi form induk program ini. Fungsi utamanya adalah pengaturan mode program kita apakah teks editor biasa atautkah teks editor untuk bahasa Jepang. Form ini berguna sebagai form utama yang berfungsi untuk merujuk ke form -form lainnya. Form inilah tempat yang akan digunakan untuk menulis baik dalam huruf romanji, Hiragana, Katakana maupun Kanji. Pada form ini juga terdapat toolbars yang terdapat button-button yang berguna untuk fasilitas dari aplikasi. Seperti perataan teks kanan, kiri dan tengah, pemilihan font dan lain-lainya.

2. Form Kana

Form ini digunakan sebagai tabel atau daftar huruf Hiragana maupun Katakana dengan bunyi bacaan yang ditulis dengan huruf romanji. Terlihat pada gambar diatas terdapat banyak button. Button tersebut berfungsi untuk memasukan huruf Kana kedalam lembar kerja teks editor. Sehingga dengan adanya fasilitas seperti ini orang yang hanya melihat tapi tidak bisa membaca tetap dapat menulis di lembar kerja teks editor.

3. Form Find Replace

Form ini digunakan untuk mencari dan mereplace sebuah kata dari lembar kerja text editor.

4. Form Simbol

Form ini digunakan untuk menampilkan simbol-simbol atau tanda baca dalam tulisan bahasa Jepang Pada form ini akan terdapat banyak button dari simbol, angka, atau tanda baca yang terdapat pada penulisan bahasa Jepang untuk memasukan karakter tersebut kedalam lembar kerja teks editor.

5. Form Konveter Kana-Romanji

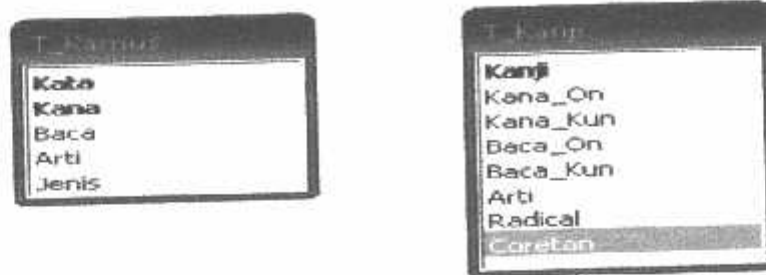
Form ini digunakan untuk merubah tulisan Kana menjadi Romanji. Pada form ini tulisan dengan huruf Kana pada teks Kana akan dirubah menjadi huruf Romanji pada teks Romanji setelah button Konversi ditekan.

6. Form Input Dictionary

Form ini digunakan untuk menambah kosakata yang terdapat dalam database. Dengan adanya form ini maka pengguna aplikasi dapat menambah jumlah kosakata yang terdapat dalam database.

3.5 Desain Database

Berikut ini adalah desain dari database yang akan terdapat pada aplikasi.



Gambar 3.3 Desain Database

Tabel 3.1 Keterangan Desain Tabel Kamus

Field	Type	Size	Deskription	Keterangan
Kata	Text	255	Kata Jepang ditulis dengan huruf kanji atau kana	Primary Key
Kana	Text	255	Cara baca kata dengan huruf kana	
Baca	Text	255	Cara baca kata dengan huruf romanji	
Arti	Text	255	Arti kata Jepang kedalam bahasa Indonesia	
Jenis	Text	5	Jenis Kata	

Tabel 3.2 Keterangan Desain Tabel Kanji

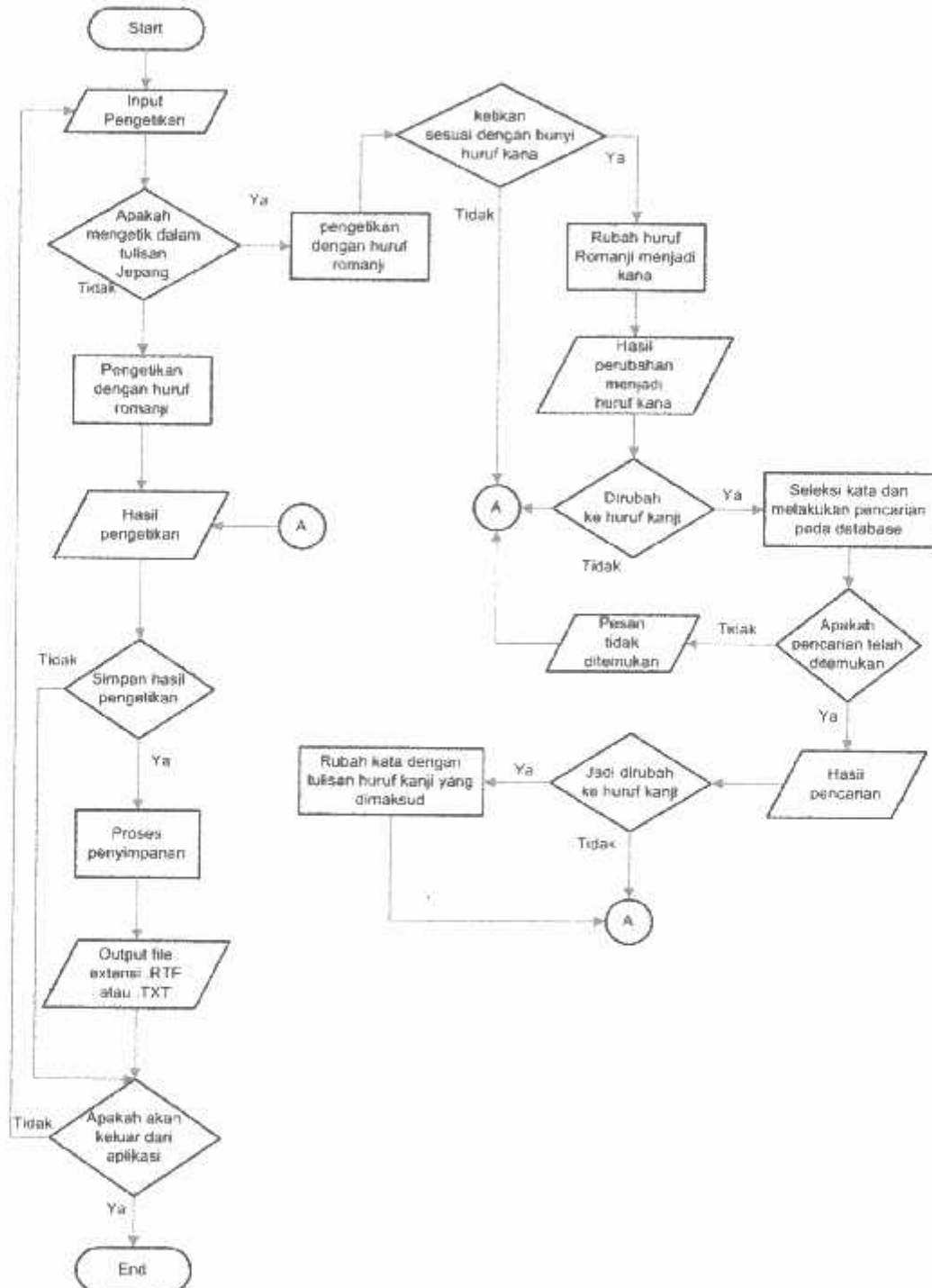
Field	Type	Size	Deskription	Keterangan
Kanji	Text	32	Karakter atau huruf Kanji	Primary Key
Kana_On	Text	255	On-Yomi yang ditulis dengan huruf Kana	
Kana_Kun	Text	255	Kun-Yomi ditulis dengan huruf Kana	
Baca_On	Text	255	On-Yomi ditulis dengan huruf Romanji	
Baca_Kun	Text	255	Kun-Yomi ditulis dengan huruf Romanji	
Arti	Text	255	Arti karakter Kanji	
Radikal	Text	255	Radikal dari huruf Kanji	
Coretan	Integer	4	Jumlah coretan pada huruf Kanji	

3.6 Flowchart Aplikasi

Pada bab ini terdapat flowchart proses pengetikan dan penyimpanan dokumen serta flowchart dari fasilitas radikal kanji dan kamus yang akan terdapat pada aplikasi.

1. Flowchart Proses Pengetikan Dan Penyimpanan Dokumen

Flowchart ini akan menjelaskan bagaimana proses pengetikan, baik pengetikan dengan huruf Jepang maupun huruf Romaji.



Gambar 3.4 Flowchart Proses Pengetikan Dan Penyimpanan Dokumen

Berikut ini adalah penjelasan dari flowchart proses pengetikan:

- **Pengetikan Dengan Huruf Jepang**

Jika kita memilih melakukan pengetikan dengan huruf Jepang maka terjadi pengecekan apakah ketikan kata dengan huruf Romanji sesuai dengan bunyi huruf Kana yang terdapat pada bahasa Jepang. Jika sesuai maka akan dirubah menjadi huruf Kana. Jika tidak, ketikan akan tetap berupa huruf Romanji atau tidak dirubah menjadi huruf Kana.

Jika kata yang ditulis dengan huruf Kana akan dirubah ke huruf Kanji, maka dilakukan seleksi terhadap kata yang dimaksud dan melakukan pencarian didalam database. Kemudian akan menghasilkan hasil pencarian.

Setelah terdapat hasil pencarian maka kata tersebut jadi dirubah ke penulisan huruf Kanji atau tidak, jika tidak maka akan tetap berupa kata dengan huruf Kana. Sedangkan jika dirubah maka kata tersebut dirubah dengan tulisan huruf Kanji yang dipilih dari hasil pencarian.

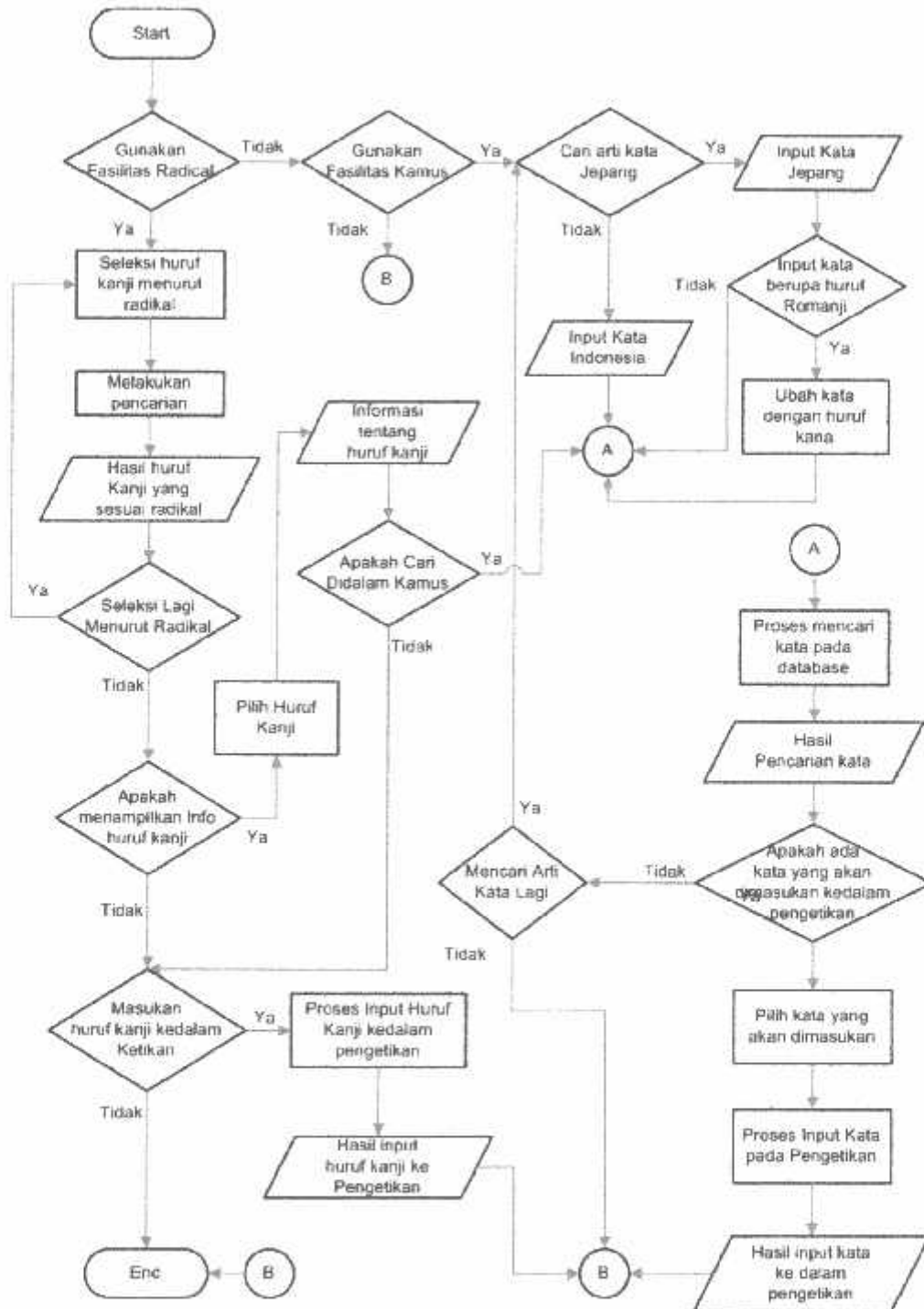
Jika ingin melakukan pengetikan lagi maka berulang dari awal. Selanjutnya jika ingin keluar dari aplikasi apakah hasil pengetikan akan disimpan, jika tidak maka akan langsung keluar dari aplikasi. Jika ya maka dilakukan proses penyimpanan kemudian keluar dari aplikasi.

- **Pengetikan Dengan Huruf Romanji**

Pengetikan menggunakan huruf Romanji dapat dilakukan dengan input keyboard. Proses pengetikan dengan huruf romanji dilakukan seperti biasa. Setelah menghasilkan ketikan, apakah disimpan sebelum

keluar dari aplikasi. Jika tidak maka langsung keluar dari aplikasi. Jika ya maka dilakukan proses penyimpanan, dan keluar dari aplikasi.

2. Flowchart Fasilitas Radikal Kanji dan Kamus



Gambar 3.5 Flowchart Fasilitas Radikal Kanji dan Kamus



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Pada tahap ini merupakan pengubahan dari desain sistem perangkat lunak yang telah dibuat menjadi perangkat lunak yang siap dijalankan. Tahap ini merupakan kelanjutan dari proses desain dan analisis sistem. Sesuai dengan desain sistem aplikasi, aplikasi teks editor dan kamus bahasa Jepang ini menggunakan Ms. Access 2003 sebagai databasenya. Dan aplikasi ini terbuat dari bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2005. Pada proses implementasi ini aplikasi sudah dapat dijalankan pada sistem operasi Windows. Aplikasi ini juga membutuhkan .Net Framework agar dapat berjalan di Komputer.

Pada implementasi aplikasi ini kosakata dari kamus masih terdapat 10.000 kosakata saja. Dan juga untuk data dari huruf Kanji yang masih sekitar 5000 huruf. Hal ini karena keterbatasan waktu untuk memasukan informasi kosakata dan huruf kanji tersebut yang membutuhkan banyak waktu. Untuk mengurangi kelemahan itu maka terdapat fasilitas untuk menambahkan kosakata. Sehingga user atau orang yang memakai aplikasi ini dapat menambahkan sendiri kosakata yang terdapat dalam database dari aplikasi ini.

Selain itu aplikasi ini sudah dijadikan kompilasi menjadi satu sehingga tinggal diinstal pada komputer. Aplikasi ini telah saya beri nama JSP-Editor v1.0.

4.2 Pengujian Proses Pengetikan Pada Form Teks Editor

Disini akan dijelaskan bagaimana pengujian proses pengetikan dilakukan dalam dua mode, yaitu mode Japan dan mode Romanji. Berikut pengujianya:

4.2.1 Pengujian Pengetikan Huruf Kana Dalam Mode Japan

Pada pengujian ini dilakukan pengetikan semua huruf hiragana dan katakana yang terdapat dalam aplikasi dalam mode Japan.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Pengetikan Huruf Hiragana

Ketikan	Huruf	Hasil	Ketikan	Huruf	Hasil	Ketikan	Huruf	Hasil
a	あ	Berhasil	ra	ら	Berhasil	sbo	しよ	Berhasil
i	い	Berhasil	ri	り	Berhasil	cha	ちゃ	Berhasil
u	う	Berhasil	ru	る	Berhasil	chu	ちゆ	Berhasil
e	え	Berhasil	re	れ	Berhasil	cho	ちよ	Berhasil
o	お	Berhasil	ro	ろ	Berhasil	nya	にゃ	Berhasil
ka	か	Berhasil	wa	わ	Berhasil	nyu	にゆ	Berhasil
ki	き	Berhasil	wo	を	Berhasil	nyo	によ	Berhasil
ku	く	Berhasil	no	ん	Berhasil	hya	ひゃ	Berhasil
ke	け	Berhasil	ga	が	Berhasil	hyu	ひゆ	Berhasil
ko	こ	Berhasil	gi	ぎ	Berhasil	hyo	ひよ	Berhasil
sa	さ	Berhasil	gu	ぐ	Berhasil	mya	みゃ	Berhasil
shi	し	Berhasil	ge	げ	Berhasil	myu	みゆ	Berhasil
su	す	Berhasil	go	ご	Berhasil	myo	みよ	Berhasil
se	せ	Berhasil	za	ざ	Berhasil	rya	りゃ	Berhasil
so	そ	Berhasil	ji	じ	Berhasil	ryu	りゆ	Berhasil
ta	た	Berhasil	zu	ず	Berhasil	ryo	りよ	Berhasil
chi	ち	Berhasil	ze	ぜ	Berhasil	gya	ぎゃ	Berhasil
tsu	つ	Berhasil	zo	ぞ	Berhasil	gyu	ぎゆ	Berhasil
te	て	Berhasil	da	だ	Berhasil	gyo	ぎよ	Berhasil
to	と	Berhasil	dji	ぢ	Berhasil	ja	じゃ	Berhasil
na	な	Berhasil	dzu	づ	Berhasil	ju	じゆ	Berhasil
ni	に	Berhasil	de	で	Berhasil	jo	じよ	Berhasil
nu	ぬ	Berhasil	do	ど	Berhasil	dja	ぢゃ	Berhasil
ne	ね	Berhasil	ba	ば	Berhasil	dju	ぢゆ	Berhasil
no	の	Berhasil	bi	び	Berhasil	djo	ぢよ	Berhasil
ha	は	Berhasil	bu	ぶ	Berhasil	bya	びゃ	Berhasil
hi	ひ	Berhasil	be	べ	Berhasil	byu	びゆ	Berhasil
fu	ふ	Berhasil	bo	ぼ	Berhasil	byo	びよ	Berhasil
he	へ	Berhasil	pa	ぱ	Berhasil	pya	ぴゃ	Berhasil
ho	ほ	Berhasil	pi	ぴ	Berhasil	pyu	ぴゆ	Berhasil
ma	ま	Berhasil	pu	ぷ	Berhasil	pyo	ぴよ	Berhasil
mi	み	Berhasil	pe	ぺ	Berhasil			
mu	む	Berhasil	po	ぽ	Berhasil			
me	め	Berhasil	kya	きゃ	Berhasil			
mo	も	Berhasil	kyu	きゆ	Berhasil			
ya	や	Berhasil	kyo	きよ	Berhasil			
yu	ゆ	Berhasil	sha	しゃ	Berhasil			
yo	よ	Berhasil	shu	しゆ	Berhasil			

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Pengetikan Huruf Katakana

Ketikan	Huruf	Hasil	Ketikan	Huruf	Hasil	Ketikan	Huruf	Hasil
A	ア	Berhasil	NN	ン	Berhasil	DJO	ジョ	Berhasil
I	イ	Berhasil	ZA	ザ	Berhasil	BYA	ビャ	Berhasil
U	ウ	Berhasil	JL	ジ	Berhasil	BYU	ビュ	Berhasil
E	エ	Berhasil	ZU	ズ	Berhasil	BYO	ビョ	Berhasil
O	オ	Berhasil	ZE	ゼ	Berhasil	PYA	ピャ	Berhasil
KA	カ	Berhasil	ZO	ゾ	Berhasil	PYU	ピュ	Berhasil
KI	キ	Berhasil	DA	ダ	Berhasil	PYO	ピョ	Berhasil
KU	ク	Berhasil	DJI	ヂ	Berhasil	YE	イエ	Berhasil
KE	ケ	Berhasil	DZU	ヅ	Berhasil	WI	ワイ	Berhasil
KO	コ	Berhasil	DE	デ	Berhasil	WR	ウエ	Berhasil
SA	サ	Berhasil	DO	ド	Berhasil	JE	ジェ	Berhasil
SHI	シ	Berhasil	BA	バ	Berhasil	SHB	シェ	Berhasil
SU	ス	Berhasil	BI	ビ	Berhasil	CHE	チェ	Berhasil
SE	セ	Berhasil	BU	ブ	Berhasil	TI	テイ	Berhasil
SO	ソ	Berhasil	BE	ベ	Berhasil	TU	トゥ	Berhasil
TA	タ	Berhasil	BO	ボ	Berhasil	DI	ディ	Berhasil
CHI	チ	Berhasil	PA	パ	Berhasil	DU	ドゥ	Berhasil
TSU	ツ	Berhasil	PI	ピ	Berhasil	TSA	ツァ	Berhasil
TE	テ	Berhasil	PU	プ	Berhasil	TSL	ツイ	Berhasil
TO	ト	Berhasil	PE	ペ	Berhasil	TSE	ツエ	Berhasil
NA	ナ	Berhasil	PO	ポ	Berhasil	TSO	ツォ	Berhasil
NI	ニ	Berhasil	KYA	キャ	Berhasil	FA	ファ	Berhasil
NU	ヌ	Berhasil	KYU	キュ	Berhasil	FI	フィ	Berhasil
NE	ネ	Berhasil	KYO	キョ	Berhasil	FE	フェ	Berhasil
NO	ノ	Berhasil	SHA	シャ	Berhasil	FO	フォ	Berhasil
HA	ハ	Berhasil	SHU	シュ	Berhasil	FYA	ファ	Berhasil
HI	ヒ	Berhasil	SHO	ショ	Berhasil	FYU	フュ	Berhasil
FU	フ	Berhasil	CHA	チャ	Berhasil	FYO	フョ	Berhasil
HE	ヘ	Berhasil	CHU	チュ	Berhasil	VYA	ヴァ	Berhasil
HO	ホ	Berhasil	CHIO	チョ	Berhasil	VYU	ヴュ	Berhasil
MA	マ	Berhasil	NYA	ニャ	Berhasil	VYO	ヴョ	Berhasil
MI	ミ	Berhasil	NYU	ニュ	Berhasil	THA	チャ	Berhasil
MU	ム	Berhasil	NYO	ニョ	Berhasil	THU	チュ	Berhasil
ME	メ	Berhasil	HYA	ヒャ	Berhasil	THO	テョ	Berhasil
MO	モ	Berhasil	HYU	ヒュ	Berhasil	VA	ヴァ	Berhasil
YA	ヤ	Berhasil	IHYO	ヒョ	Berhasil	VI	ヴィ	Berhasil
YU	ユ	Berhasil	MYA	ミャ	Berhasil	VU	ヴ	Berhasil
YO	ヨ	Berhasil	MYU	ミュ	Berhasil	VE	ヴェ	Berhasil
RA	ラ	Berhasil	MYO	ミョ	Berhasil	VO	ヴォ	Berhasil
RI	リ	Berhasil	RYA	リャ	Berhasil	KWA	クァ	Berhasil
RU	ル	Berhasil	RYU	リュ	Berhasil	KWI	クィ	Berhasil
RE	レ	Berhasil	RYO	リョ	Berhasil	KWU	クゥ	Berhasil
RO	ロ	Berhasil	GYA	ギャ	Berhasil	KWE	クェ	Berhasil
GA	ガ	Berhasil	GYU	ギュ	Berhasil	KWO	クォ	Berhasil
GI	ギ	Berhasil	GYO	ギョ	Berhasil	GWA	グァ	Berhasil
GU	グ	Berhasil	JA	ジャ	Berhasil	GWI	グィ	Berhasil
GE	ゲ	Berhasil	JU	ジュ	Berhasil	GWE	グェ	Berhasil
GO	ゴ	Berhasil	JO	ジョ	Berhasil	GWU	グゥ	Berhasil
WA	ワ	Berhasil	DJA	ヂャ	Berhasil	GWO	グォ	Berhasil
WO	ヲ	Berhasil	DJU	ヂュ	Berhasil			

4.2.2 Pengujian Pengetikan Kata Dengan Fasilitas Kosakata Database Dalam Mode Japan

Pengetikan dalam mode Japan adalah pengetikan dengan huruf Jepang. Berikut ini akan diberikan penjelasan proses pengetikan dalam mode Japan. Penjelasan dilakukan mulai dari pengaturan mode hingga pada proses pengetikannya.

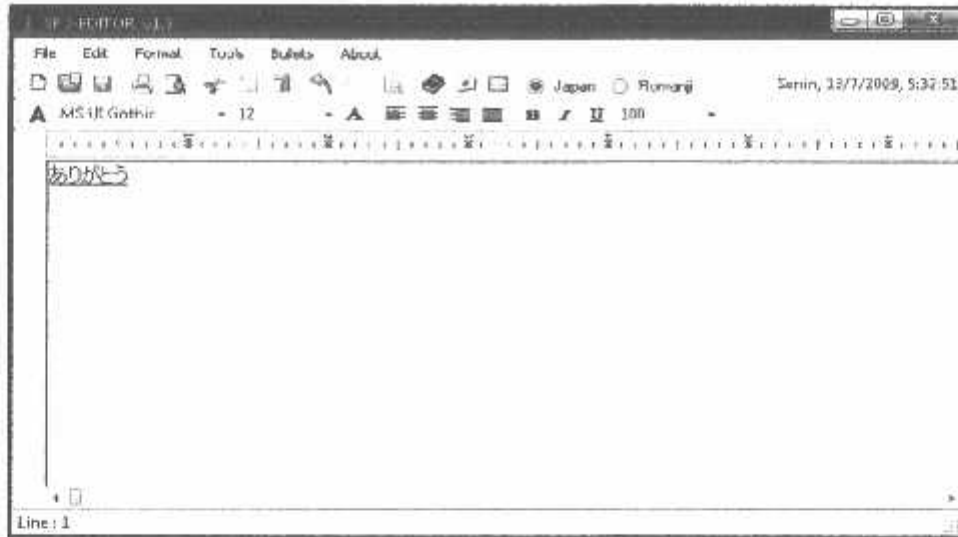
Pengujian proses pengetikan dalam mode Japan:

- Untuk melakukan pengetikan dalam mode Japan pilih mode Japan pada toolbars yang terdapat pada Form Teks Editor. Lihat pada gambar 4.1.



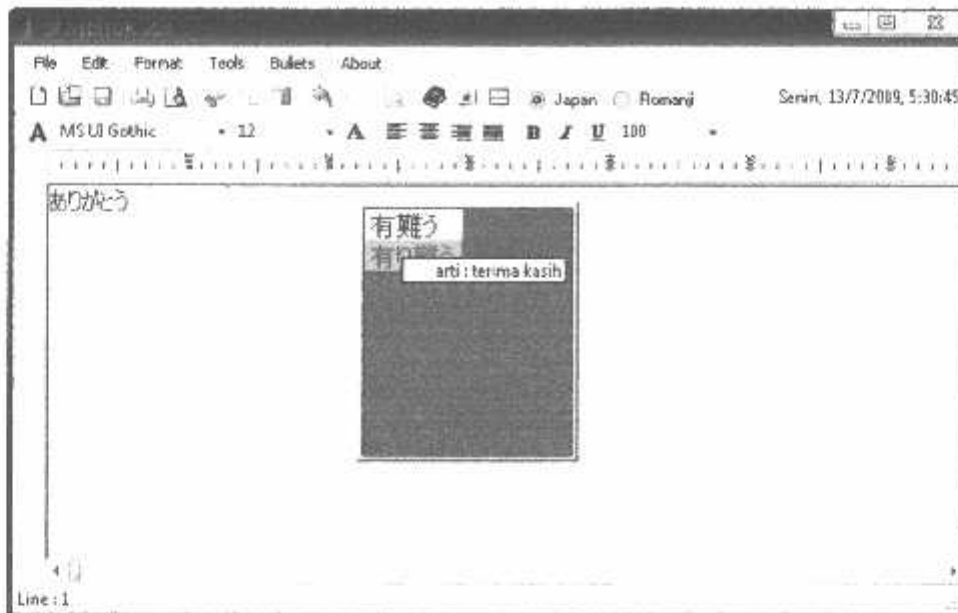
Gambar 4.1 Form Teks Editor

- Sebagai contoh ketikkan kata "arigatou" yang berarti terima kasih
- Kata "arigatou" secara otomatis dirubah menjadi tulisan dengan huruf Hiragana "ありがとう". Lihat pada gambar 4.2.



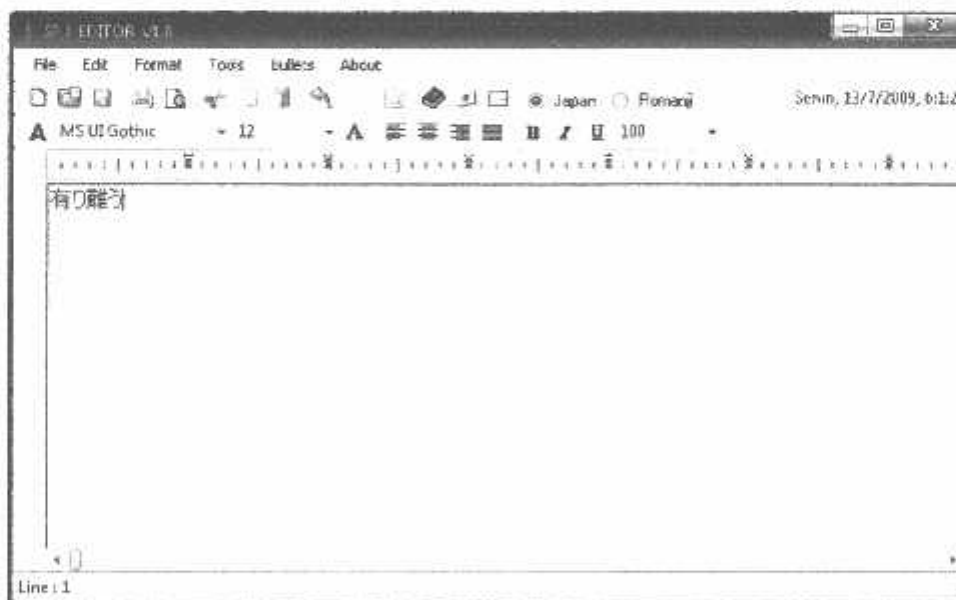
Gambar 4.2 Proses Pengetikan Dengan Huruf Kana

- Setelah kata “arigatou” dirubah menjadi “ありがとう” tekan key Spasi pada keyboard
- Akan muncul form baru yang akan menampilkan tulisan kanji dari kata “arigatou”. Kata ini muncul sesuai dengan kosakata yang terdapat di dalam database.
- Pilih tulisan kanji yang dimaksud dengan mouse atau arah dari keyboard
- Jika ingin mengetahui arti dari huruf kanji arahkan mouse pointer ke kata tersebut
- Jika sudah yakin akan dirubah dalam tulisan kanji maka tekan Spasi lagi pada keyboard. Lihat pada gambar 4.3.



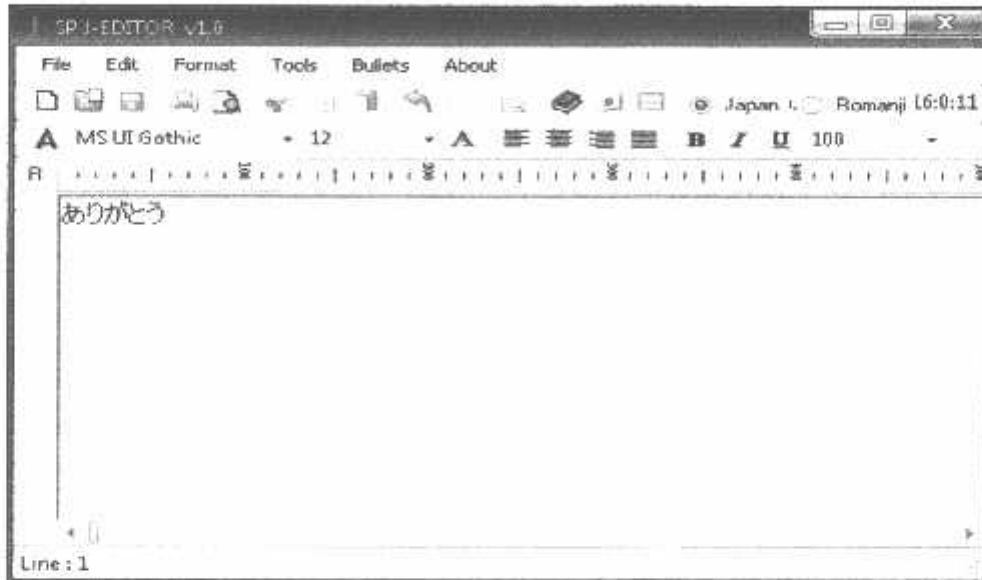
Gambar 4.3 Proses Pengubahan Huruf Hiragana ke Huruf Kanji

- Maka tulisan kata “arigatou” yang semula ditulis sudah dirubah dengan huruf hiragana “ありがとう” dirubah lagi menjadi tulisan kanjinya yaitu “有り難う”. Lihat pada gambar 4.4.



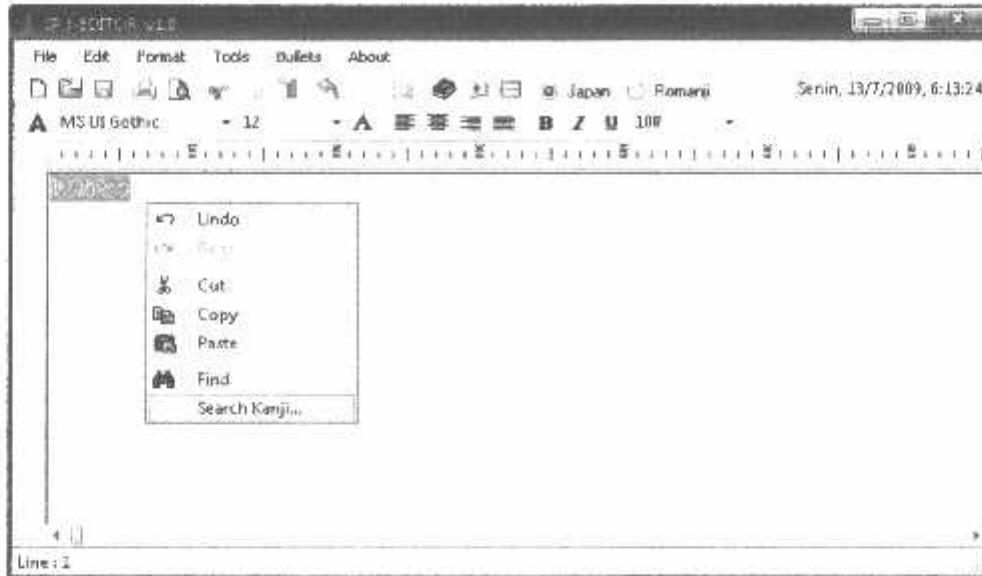
Gambar 4.4 Hasil Perubahan Huruf Kana ke Huruf Kanji

- Untuk membatalkan proses perubahan dari tulisan huruf hiragana menjadi kanji dapat dilakukan dengan menekan Escape pada keyboard.
- Hasil yang didapat adalah tulisan "arigatou" dalam huruf hiragana yaitu "ありがとう". Lihat pada gambar 4.5.



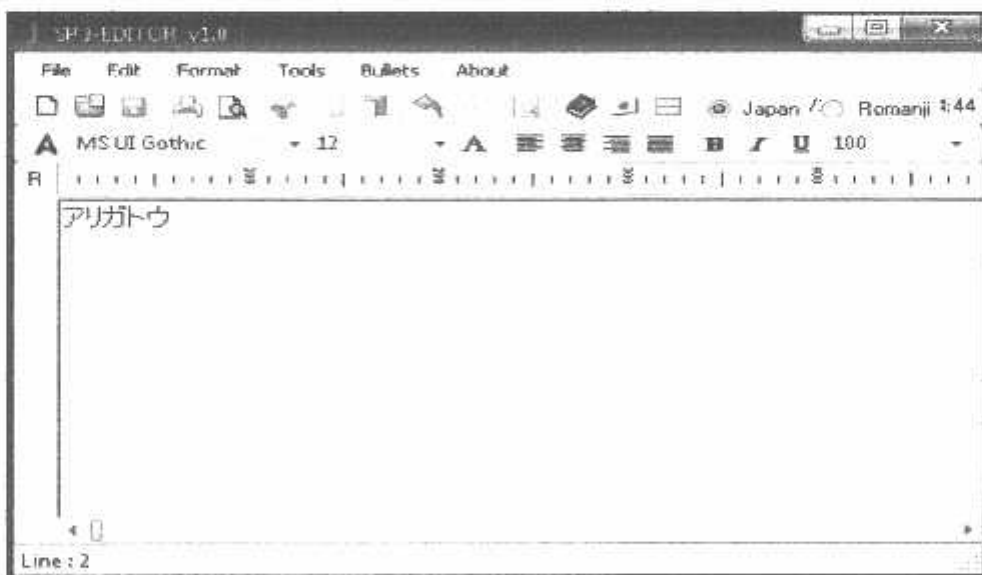
Gambar 4.5 Hasil Pembatalan Perubahan Huruf Hiragana Menjadi Kanji

- Jika ingin tulisan kata "ありがとう" yang batal dirubah menjadi tulisan dengan huruf Kanji tadi mau dirubah kembali menjadi tulisan dengan huruf kanji maka dapat dilakukan dengan cara manual
- Seleksi huruf kata "ありがとう" dengan mouse lalu klik kanan
- Pilih konteks menu Search Kanji..., lihat pada gambar 4.6.
- Setelah konteks menu Search Kanji di klik tampilan akan kembali seperti gambar 4.3 dan proses berikutnya sama seperti yang diatas



Gambar 4.6 Proses Seleksi Manual Perubahan Hiragana Ke Huruf Kanji

- Jika ingin mengetik dengan huruf Katakana maka dapat dilakukan dengan mengaktifkan Capslock pada keyboard
- Sebagai contoh kita ketikkan kata “arigatou”.
- Terlihat pada gambar 4.7 tulisan kata arigatou menjadi “アリガトウ” bukan “ありがとう”



Gambar 4.7 Proses Pengetikan Dengan Huruf Katakana

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Pengetikan Kata Dengan Fasilitas Kosakata Database

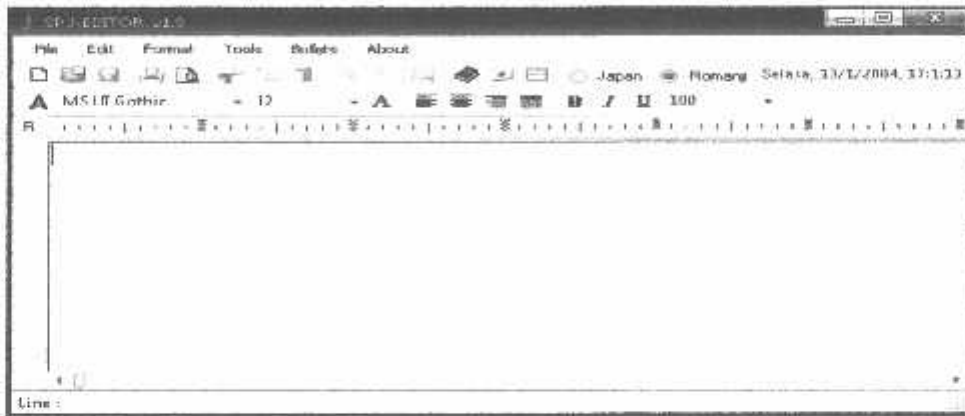
KATA	BACA	KETIKAN	ARTI	HASIL	KETERANGAN
有り難う	arigatou	arigatou	terima kasih	Berhasil	
お早う	ohayou	ohayou	selamat pagi	Berhasil	
白	shiro	shiro	putih	Berhasil	
愛	ai	ai	cinta	Berhasil	
ベッド	beddo	BEDDDO	tempat tidur	Berhasil	Karakter “ッ” diketik 2 kali huruf mati yang sama
ボール	booru	BO-RU	bola	Berhasil	Karakter “-” digunakan untuk bacaan panjang pada huruf Katakana Karakter ん diketik 2 kali huruf “n” yang sama
本	hon	honn	buku	Berhasil	
一月	ichigatsu	ichigatsu	Januari	Berhasil	
塩	shio	shio	garam	Berhasil	
貴女	anata	anata	kamu	Berhasil	
水	mizu	mizu	air	Berhasil	
箸	hashi	hashi	sumpit	Gagal	Kosakata belum terdapat didalam database aplikasi
灰皿	haizara	haizara	asbak	Gagal	Kosakata belum terdapat didalam database aplikasi
日本酒	nihonshu	nihonshu	sake	Gagal	Kosakata belum terdapat didalam database aplikasi
油	abura	abura	minyak	Berhasil	

4.2.2 Pengetikan Dalam Mode Romanji

Pengetikan dalam mode romanji adalah proses pengetikan dengan menggunakan huruf latin atau huruf romanji.

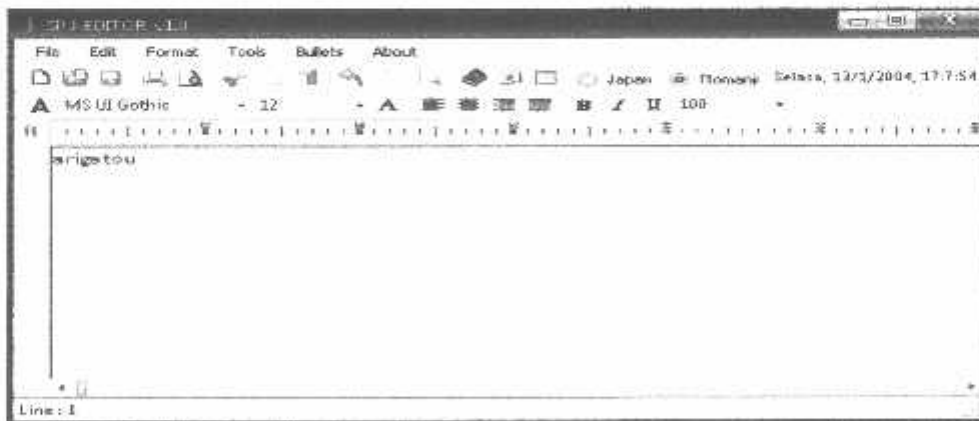
Pengujian proses pengetikan dalam mode Romanji:

- Untuk pengetikan dalam mode Romanji pilih mode Romanji pada toolbars yang terdapat pada Form Teks Editor. Lihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Form Teks Editor Dalam Mode Romanji

- Lakukan pengetikan seperti biasa dengan keyboard, sebagai contoh tetap mengetikan kata “arigatou”
- Maka hasil ketikan akan ditulis dengan huruf latin atau romanji. Lihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Hasil Pengetikan Dalam Mode Romanji

4.3 Pengujian Hasil Fasilitas Kamus

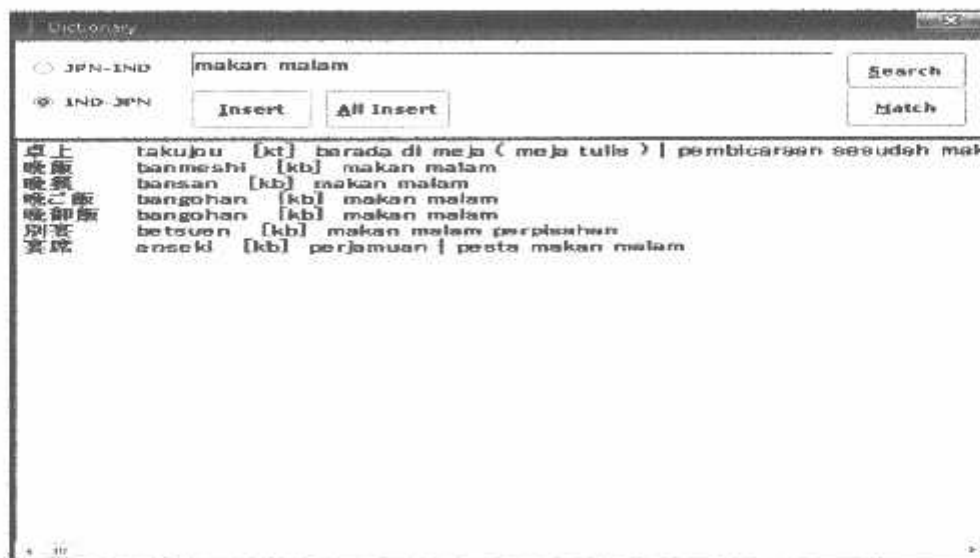
Fasilitas kamus ini digunakan untuk mencari arti dari bahasa Jepang ke bahasa Indonesia maupun sebaliknya. Untuk menampilkan form Kamus dapat dilakukan dengan cara mengklik button dictionary pada toolbars atau main menu tools. Pengujian fasilitas kamus ini dilakukan dengan dua arah yaitu pengujian dari bahasa Jepang ke Indonesia dan dari bahasa Indonesia ke Jepang. Berikut ini adalah prosesnya:

- Untuk mencari arti dari kata Jepang pilih mode JPN-IND
- Ketik kata yang akan dicari, sebagai contoh “arigatou”
- Kata tersebut akan dirubah menjadi huruf Hiragana, jika mau mencari kata dengan huruf Katakana tinggal mengaktifkan Capslock pada keyboard.
- Kemudian tekan button Search, untuk mencari kata yang mirip, lihat hasil pencarian pada gambar 4.10
- Atau tekan button Match untuk mencari kata yang sama persis



Gambar 4.10 Tampilan Hasil Pencarian JPN-IND

- Untuk menerjemahkan kata Indonesia-Jepang pilih mode IND-JPN
- Sebagai contoh kita cari bahasa Jepang dari “makan malam”
- Masukkan kata “makan malam”
- Tekan button Search, untuk mencari kata yang mirip atau mengandung kata “makan malam”, lihat hasil pencarian pada gambar 4.11
- Atau untuk mencari kata yang sama persis maka Tekan button Match



Gambar 4.11 Tampilan Hasil Pencarian Mode IND-JPN

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Pencarian Kata Jepang-Indonesia di Fasilitas Kamus

KATA JEPANG	KANA	BACA	KETIKAN	ARTI KATA INDONESIA	HASIL
有り難う	ありがとう	arigatou	arigatou	terima kasih	Ditemukan
お早う	おはよう	ohayou	ohayou	selamat pagi	Ditemukan
白	しろ	shiro	shiro	putih	Ditemukan
愛	あい	ai	ai	cinta	Ditemukan
ベッド	ベッド	beddo	BEDDDO	tempat tidur	Ditemukan
ボール	ボール	booru	BO-RU	bola	Ditemukan
一月	いちがつ	ichigatsu	ichigatsu	Januari	Ditemukan
塩	しお	shio	shio	garam	Ditemukan
水	みず	mizu	mizu	air	Ditemukan
箸	はし	hashi	hashi	sumpit	Tidak Ditemukan
灰皿	はいざら	haizara	haizara	asbak	Tidak Ditemukan
油	あぶら	abura	abura	minyak	Ditemukan

Pada tabel 4.4 adalah hasil pengujian pencarian arti kata Jepang ke dalam bahasa Indonesia. Dimana terdapat kata yang tidak ditemukan hal ini dikarenakan kosakata tersebut belum terdapat dalam database.

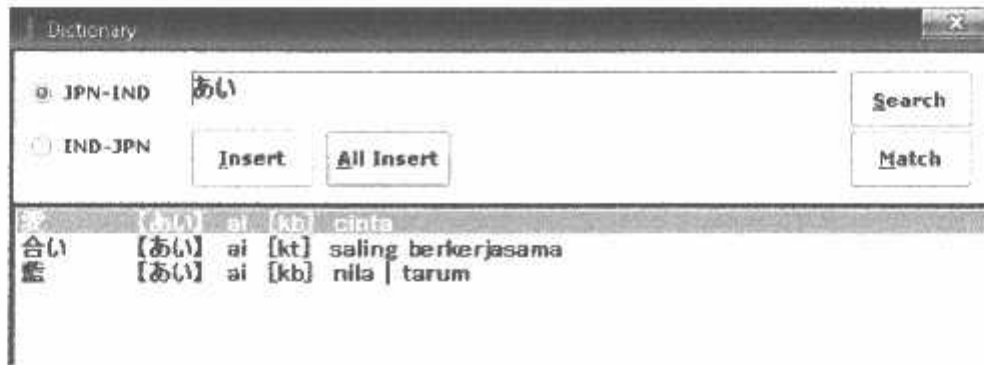
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Pencarian Kata Indonesia-Jepang di Fasilitas Kamus

KATA INDONESIA	KATA JEPANG	BACA	HASIL
terima kasih	有り難う	arigatou	Ditemukan
selamat pagi	お早う	ohayou	Ditemukan
putih	白	shiro	Ditemukan
cinta	愛	ai	Ditemukan
tempat tidur	ベッド	beddo	Ditemukan
bola	ボール	booru	Ditemukan
Januari	一月	ichigatsu	Ditemukan
garam	塩	shio	Ditemukan
air	水	mizu	Ditemukan
sumpit	箸	hashi	Tidak Ditemukan
asbak	灰皿	haizara	Tidak Ditemukan
minyak	油	abura	Ditemukan

Pada tabel 4.5 adalah hasil pengujian pencarian kata Jepang dari kata Indonesia. Pada pengujian tersebut terdapat kata yang tidak ditemukan karena tidak terdapat di dalam database.

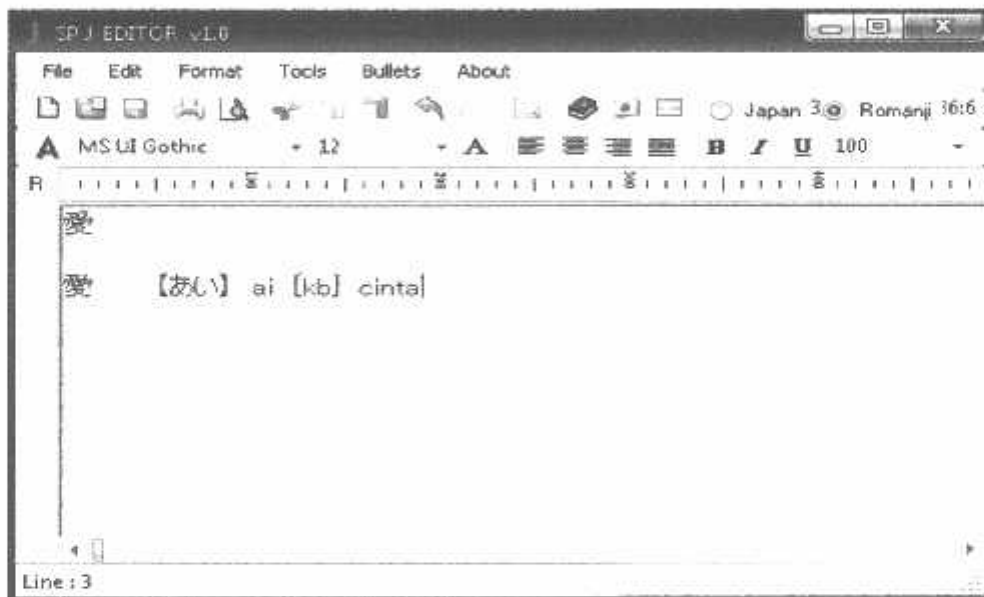
- Sedangkan button Insert, digunakan untuk memasukan kata yang dipilih pada List hasil pencarian kedalam lembar kerja teks editor.
- Button All Insert, digunakan memasukan semua informasi kata yang dipilih pada list hasil pencarian kedalam lembar kerja teks editor.
- Berikut contoh penggunaan button Insert dan All Insert
- Pilih kata yang akan dimasukan pada lembar kerja teks editor sebagai contoh kata 愛 “ai” yang berarti cinta.
- Tekan button Insert atau All Insert, untuk lebih jelas lihat pada gambar

4.12



Gambar 4.12 Proses Insert Kata Dari Kamus Ke Teks Editor

- Berikut hasil dari button **Insert** untuk yang diatas dan button **All Insert** untuk yang dibawah, lihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Hasil Insert Kata Dari Kamus Ke Teks Editor

4.4 Pengujian Fasilitas Radikal Kanji

Fasilitas Radikal Kanji ini digunakan untuk menyeleksi huruf Kanji berdasarkan radikalnya. Selain berdasarkan radikal pencarian huruf Kanji juga berdasarkan jumlah coretan yang terdapat dalam huruf Kanji.

- Untuk menampilkan Info dari huruf kanji, kita pilih dulu huruf kanji tersebut seperti gambar 4.14 yang berwarna hijau.
- Kemudian klik button Info, hasilnya adalah pada gambar 4.15

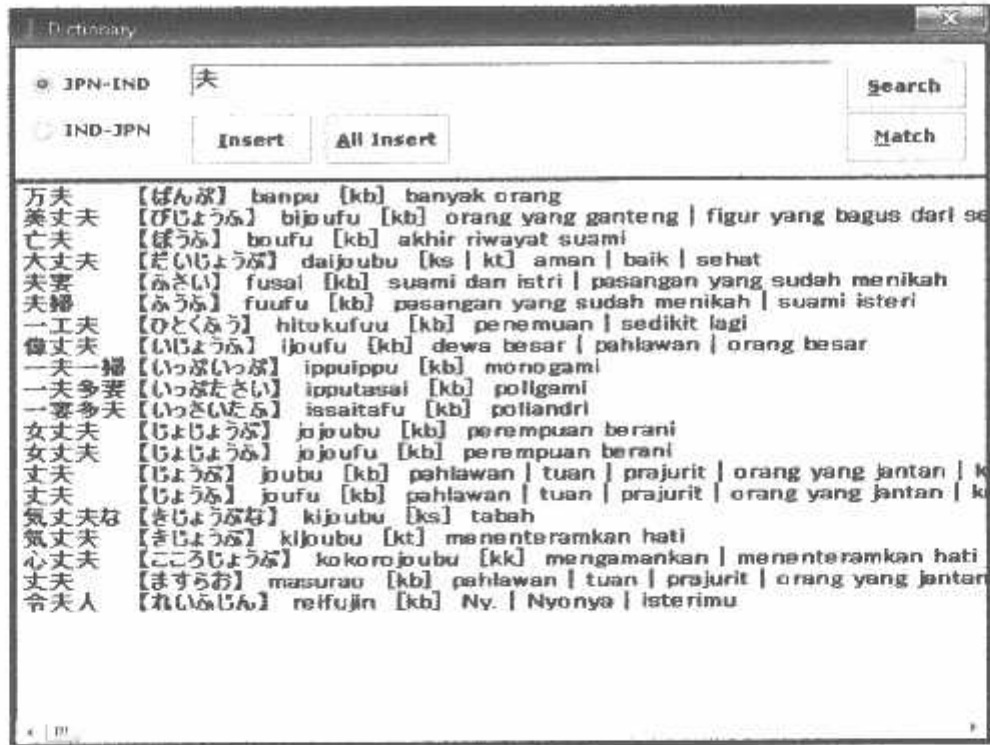
KANA - ONYOMI	フ フウ フ
ROMANJI - ONYOMI	fu fuu bu
KANA - KUNYOMI	おと それ
ROMANJI - KUNYOMI	otto so.re
ARTI	suami orang
RADIKAL	二人
CORETAN	4

夫
KANJI

DICTIONARY

Gambar 4.15 Tampilan Form Info Kanji

- Pada form Info Kanji terdapat button Dictionary yang berguna untuk mencari kata yang mengandung huruf kanji tersebut pada Fasilitas Kamus.
- Setelah diklik maka hasilnya adalah tampilnya form dictionary dengan hasil pencarian kata yang mengandung huruf kanji tersebut. Lihat pada gambar 4.16

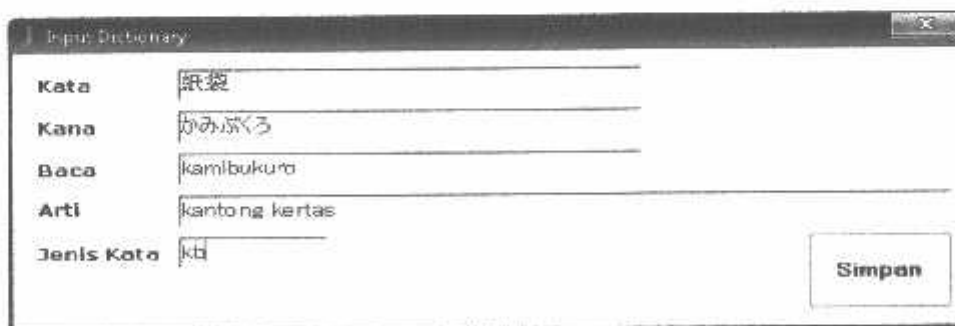


Gambar 4.16 Tampilan Hasil Pencarian Kata Dari Form Info Kanji

- Pada gambar 4.16 merupakan hasil dari pencarian kata yang mengandung huruf kanji “夫”

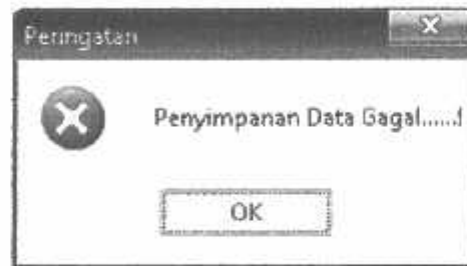
4.5 Fasilitas Input Dictionary

Fasilitas ini dapat ditampilkan dengan menekan button Input Dictionary pada Main Menu Tools.



Gambar 4.17 Tampilan Form Input Dictionary

- Untuk memasukan kosakata ketik kata tersebut beserta informasinya sesuai dengan yang diminta
- Tekan button simpan
- Jika gagal akan muncul pesan , hal yang bisa menggagalkan adalah hilangnya file database atau sudah ada kata yang sama.

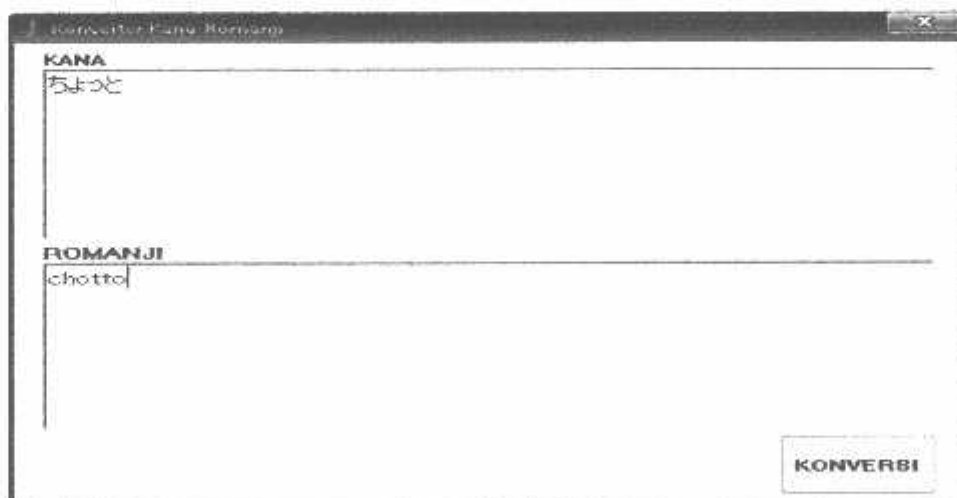


Gambar 4.18 Tampilan Pesan Jika Gagal Dalam Menambah Kosakata

- Jika berhasil maka form input dictionary akan kembali kosong dan kata tersebut akan dapat dicari didalam kamus.

4.6 Pengujian Hasil Fasilitas Konverter Kana-Romanji

Fasilitas ini digunakan untuk merubah tulisan Kana menjadi Romanji.



Gambar 4.19 Tampilan Form Konverter Kana-Romanji

- Untuk menggunakan fasilitas ini masukan tulisan dengan huruf kana kedalam teks kana.
- Tekan button Konversi, setelah itu akan keluar hasil konversi dari huruf kana ke huruf Romanji

Dengan fasilitas ini orang bisa belajar mengenai aturan membaca huruf kana. Sehingga dapat membantu orang lain untuk menguasai bahasa Jepang.

4.7 Fasilitas Kana

Fasilitas ini berguna untuk orang yang ingin menulis huruf kana tetapi tidak tau cara membacanya. Disini orang tersebut hanya tau bentuk hurufnya saja. Form ini dapat ditampilkan dengan menekan button Kana pada Main Menu Tools.

HIRAGANA	KATAKANA				EXTENSI				
あ a	い i	う u	え e	お o	ば ba	び pi	ぶ pu	べ pe	ぼ po
か ka	き ki	く ku	け ke	こ ko	きゃ kya	きゅ kyu	きょ kyo		
さ sa	し shi	ず su	せ se	そ so	しゃ sha	しゅ shu	しょ sho		
た ta	ち chi	つ tsu	て te	と to	ちゃ cha	ちゅ chu	ちよ cho		
な na	に ni	ぬ nu	ね ne	の no	にゃ nya	にゅ nyu	にょ nyo		
は ha	ひ hi	ふ fu	へ he	ほ ho	ひゃ hya	ひゅ hyu	ひょ hyo		
ま ma	あ mi	む mu	め me	も mo	みゃ mya	みゅ myu	みょ myo		
や ya		ゆ yu		よ yo	りゃ rya	りゅ ryu	りょ ryo		
ら ra	り ri	る ru	れ re	ろ ro	ぎゃ gya	ぎゅ gyu	ぎょ gyo		
わ wa				を wo	じゃ ja	じゅ ju	じょ jo		
が ga	ぎ gi	ぐ gu	げ ge	ご go	ぢゃ dja	ぢゅ dju	ぢょ djo		
ざ za	じ ji	ず zu	ぜ ze	ぞ zo	びゃ bya	びゅ byu	びょ byo		
だ da	ぢ dji	づ dzu	で de	ど do	ぴゃ pya	ぴゅ pyu	ぴょ pyo		
は ha	ひ hi	ぶ bu	べ be	ぼ bo	っ n		ん n		

Gambar 4.20 Tampilan Form Kana

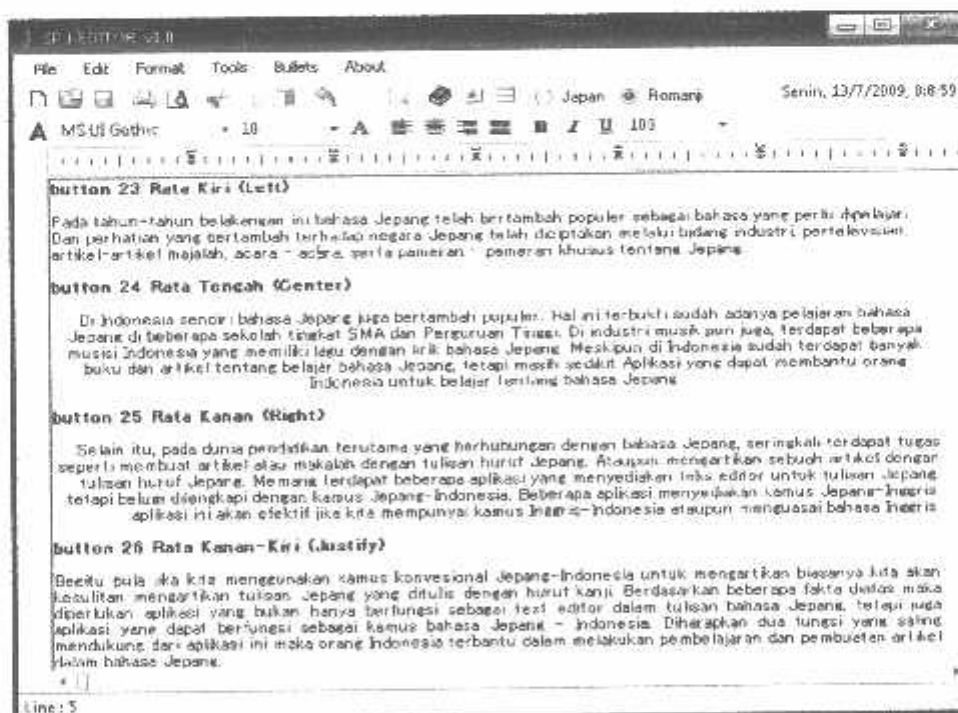
Terlihat pada gambar diatas terdapat banyak button. Button tersebut berfungsi untuk memasukan huruf Kana kedalam lembar kerja teks editor. Sehingga orang yang tidak tau bunyi dari huruf yang liat tetap bisa memasukan huruf kana tanpa harus mengetiknya terlebih dahulu.

4.8 Fasilitas Penunjang Pengetikan

Pada subbab ini akan dijelaskan berbagai fasilitas yang dapat digunakan untuk menunjang pengetikan mulai dari pengaturan halaman hingga pengaturan teks yang diketik pada teks editor.

4.8.1 Left, Center, Right, dan Justify

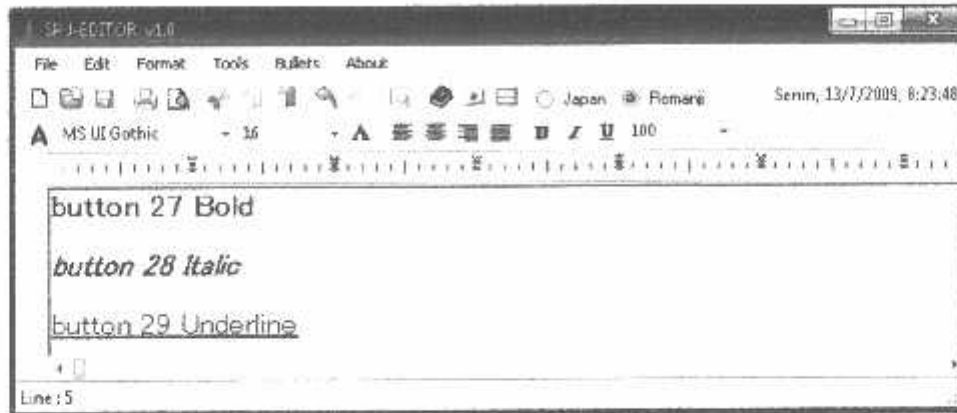
Berikut ini adalah hasil dari fasilitas Left, Center, Right, Justify yang terdapat dalam Main Menu Format dan Toolbars.



Gambar 4.21 Tampilan Left, Center, Right, dan Justify

4.8.2 Bold, Italic, dan Underline

Selanjutnya adalah tampilan dari fungsi button bold, italic, dan underline yang terdapat pada Toolbars dan Main Menu Format.

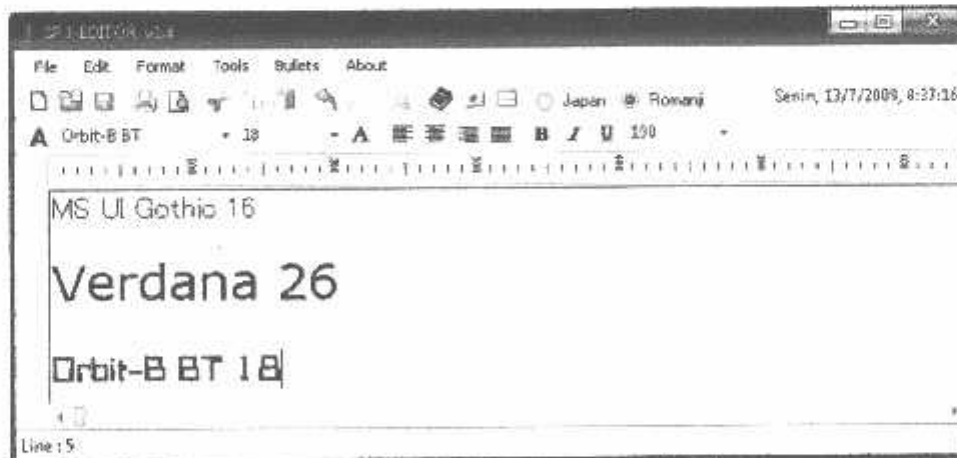


Gambar 4.22 Tampilan Bold, Italic, dan Underline

Tampak pada gambar 4.22 hasil dari fungsi button Bold, Italic, dan Underline yang terdapat pada Toolbars dan Main Menu.

4.8.3 Font Style dan Font Size

Berikut ini tampilan dari fungsi Font Style dan Font Size yang terdapat pada Toolbars.



Gambar 4.23 Tampilan Fungsi Font Style dan Font Size

4.8.4 Font

Berikut ini tampilan dari fungsi button Font yang terdapat pada Main Menu Format dan Toolbars.

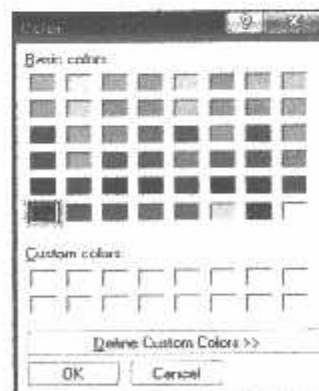


Gambar 4.24 Tampilan Form Font

Tampilan diatas berfungsi untuk merubah gaya tulisan dan ukuran tulisan pada lembar kerja Teks Editor.

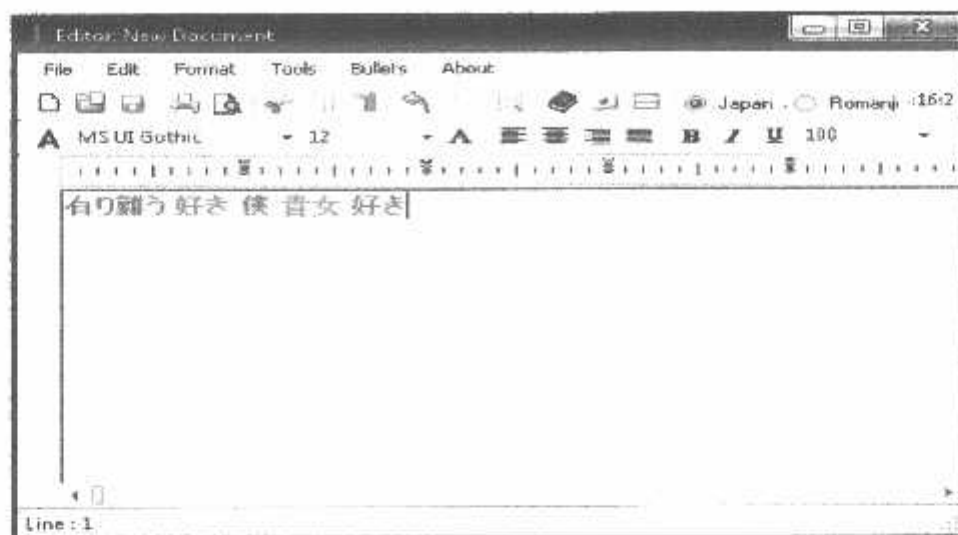
4.8.5 Font Color

Berikut ini tampilan dari fungsi button Font Color yang terdapat pada Main Menu Format dan Toolbars. Form ini berfungsi merubah warna teks.



Gambar 4.25 Tampilan Form Font Color

Untuk tampilan hasil perubahan pada lembar kerja teks editor adalah sebagai berikut:



Gambar 4.26 Tampilan Fungsi Button Font Color

4.8.6 Open

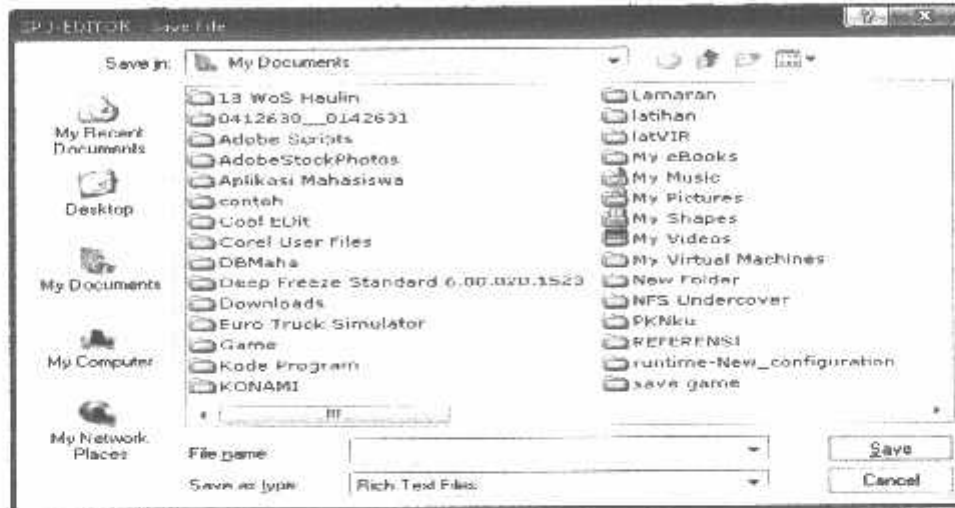
Berikut ini tampilan dari fungsi button Open yang terdapat pada Main Menu File dan Toolbars. Button ini berfungsi untuk membuka sebuah file dokumen.



Gambar 4.27 Tampilan Form Open File

4.8.7 Save dan Save As

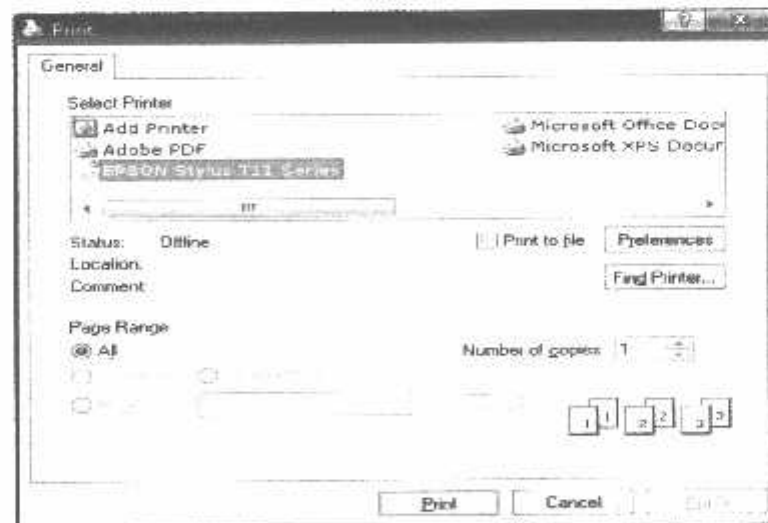
Berikut ini tampilan dari fungsi button Save yang terdapat pada Main Menu File dan Toolbars dan button Save As yang terdapat pada Main Menu. Button ini berfungsi untuk menyimpan sebuah dokumen.



Gambar 4.28 Tampilan Form Save File

4.8.8 Print

Berikut ini tampilan dari fungsi button Print yang terdapat pada Main Menu dan Toolbars. Form berikut berfungsi untuk mencetak ketikan.



Gambar 4.29 Tampilan Form Print

4.8.9 Print Preview

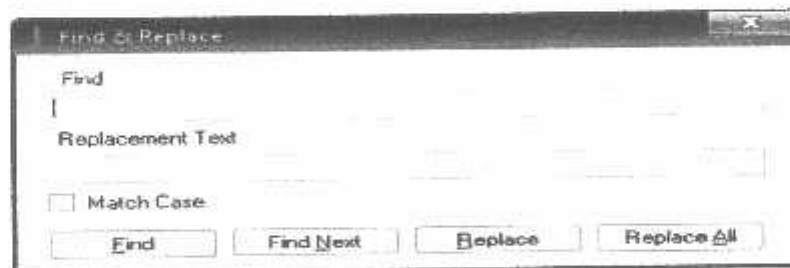
Berikut ini tampilan dari fungsi button Print Preview yang terdapat pada Main Menu dan Toolbars. Form berikut berfungsi untuk menampilkan hasil cetak ketikan



Gambar 4.30 Tampilan Print Preview

4.8.10 Find

Berikut ini tampilan dari fungsi button Find yang terdapat pada Main Menu dan Toolbars. Form berikut mencari kata dan merubah kata pada lembar kerja Teks Editor.



Gambar 4.31 Tampilan Form Find & Replace

- Button Find, digunakan untuk mencari kata
- Button Find Next, digunakan untuk mencari kata ke baris berikutnya
- Button Replace, digunakan untuk mengganti kata yang dimaksud
- Button Replace All, digunakan untuk mengganti semua kata yang dimaksud yang terdapat pada lembar kerja teks editor

4.8.11 Page Setup

Form ini digunakan untuk mengatur halaman dari lembar kerja teks editor. Form ini dapat ditampilkan dengan menekan Button Page Setup pada Main Menu File.



Gambar 4.32 Tampilan Form PageSetup

4.8.12 Symbol

Form ini digunakan untuk menampilkan simbol-simbol atau tanda baca dalam dan memasukanya ke lembar kerja teks editor. Form ini dapat ditampilkan dengan menekan button Symbol pada Main Menu Tools.



Gambar 4.33 Tampilan Form Symbol

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi, dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

1. Aplikasi ini masih memiliki jumlah 10.000 kosakata Jepang dan 5.000 huruf kanji beserta infonya yang terdapat didalam database aplikasi.
2. Dengan menggunakan fasilitas aplikasi ini, proses mengetik tulisan Jepang menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Pada aplikasi ini juga dapat mengetik dalam huruf Romanji.
3. Selain berguna untuk melakukan pengetikan, aplikasi ini memiliki fasilitas kamus bahasa Jepang dan kamus Kanji yang dapat digunakan untuk belajar bahasa Jepang.
4. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk mempelajari aturan menulis dengan huruf Kana melalui fasilitas Konverter Kana-Romanji.
5. Orang tetap dapat melakukan pengetikan meskipun orang tersebut hanya sebatas melihat sebuah karakter dari tulisan Jepang. Karena terdapat fasilitas untuk memasukan huruf Kana dan Kanji.
6. Output dari aplikasi ini memiliki extensi .txt dan .rtf yang dapat dibuka di aplikasi yang lain.

5.2 Saran

1. Untuk penyempurnaan pada aplikasi ini, dapat dikembangkan melalui penambahan fasilitas untuk proses pengetikan seperti fasilitas indent,

fasilitas input tabel, fasilitas pembuatan kolom pada lembar kerja dan masih banyak lagi.

2. Selain itu desain dari aplikasi ini masih dapat dibuat lebih baik lagi.
 3. Kemudian dari segi kosakata bahasa Jepang pada aplikasi ini masih sangat minim, sehingga masih perlu dilakukan penambahan kosakata bahasa Jepang kedalam database. Hal ini diperlukan untuk proses pengetikan dan untuk melengkapi fasilitas kamus bahasa Jepang.
 4. Untuk karakter kanji yang terdapat di dalam database masih perlu dilakukan penambahan juga.
 5. Aplikasi ini masih belum terdapat extensi sendiri untuk hasil outputnya. Sehingga untuk menambah eksklusifitas dari aplikasi ini dapat dilakukan dengan membuat extensi sendiri untuk output dari aplikasi ini.
-

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S'to, "Kitab Suci Programmer Visual Basic 2005". 2007. Jakarta : Jasakom
 - [2] Wardana. "Membuat 5 Program Dahsyat di Visual Basic 2005". 2007. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
 - [3] Rickyanto, Isak. "Membuat Aplikasi Windows dengan Visual Basic.Net". 2003. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
 - [4] Helen, Gilhooly. "Belajar Mandiri Bahasa Jepang Untuk Pemula". 2000. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia
 - [5] Wijaya, Robi. "2000 Kanji Jepang Yang Paling Sering Digunakan". 2006. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
 - [6] "Kamus Lengkap Jepang Indonesia". 2004. Surabaya : Kashiko
 - [7] Muryani J. Semita, "Nihon Moji 3 Model Huruf/Akasara Jepang". 2009. Jogjakarta : DIVA Press
 - [8] Ida Bagus Adi Sudewa, "Mengenal Character Set", 2003
URL: <http://www.ilmukomputer.com/populer/sudewa-set.zip>
 - [9] JLookup Version .1.0.7.2
URL: <http://Jlookup.aumaan.no-jp.org>
 - [10] NJStar Japanese Word Processor Version .5.20.610618
URL: <http://www.njstar.com>
 - [11] <http://tutorial.yumeko.web.id/index.html#contents>
 - [12] <http://www.csse.monash.edu.au/~jwb/wwwjdic.html>
 - [13] <http://Japanese.about.com/library/weekly/aa070101a.htm>
 - [14] <http://Japanese.about.com/library/weekly/aa070801a.htm>
 - [15] <http://Japanese.about.com/library/weekly/aa071501a.htm>
-



LAMPIRAN



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama Mahasiswa : Sigit Prasetyo
NIM : 04.12.630
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Judul Skripsi : Desain Dan Implementasi Aplikasi Teks Editor Dan Kamus
Bahasa Jepang

Dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi jenjang Strata Satu (S-1) pada:

Hari : Senin

Tanggal : 7 September 2009

Dengan Nilai : 85.5 (A) *BY*

PANITIA UJIAN SKRIPSI



Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT
NIP.Y. 1028700163

KETUA

SEKRETARIS

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
NIP.Y. 1039500274

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I

I Komang Somawirata, ST, MT
NIP.1300100361

PENGUJI II

Mohammad Ibrahim Ashari, ST
NIP.P.1030100358



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

Nama : SIGIT PRASETIYO
NIM : 04.12.630
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika
Masa Bimbingan : 25 Februari 2009 s/d 25 Agustus 2009
Judul Skripsi : Desain Dan Implementasi Aplikasi Teks Editor Dan Kamus Bahasa Jepang

Tanggal	Uraian	Paraf
Penguji I 7 September 2009	I. Input Flowchart	
Penguji II 7 September 2009		

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT
NIP.P.1030000365

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
NIP.Y.1030800417

Dosen Penguji,

PENGUJI I

I Komang Somawirata, ST, MT
NIP.1300100361

PENGUJI II

Mohammad Ibrahim Ashari, ST
NIP.P.1030100358



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karangjo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 27 Mei 2009

Nomor : ITN-897/I.TA/2/09
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI
Kepada : Yth. Sdr./i. **DR. ENG. ARYUANTO S, ST, MT**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : SIGIT PRASETYO
Nim : 0412630
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Energi Listrik / Komputer & Informatika

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

25 Februari 2009 s/d 25 Agustus 2009

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima
kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth.:

1. Mahasiswa Yang bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

II (PERSERO) MALANG
NK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 27 Mei 2009

nomor : ITN-898/LTA/2/09
ampiran : -
 perihal : RIMBINGAN SKRIPSI

pada : Yth. Sdr./i. **IRMALIA S. FARADISA, ST, MT**
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing
Jurusan Teknik Elektro S-1
di
Malang

Dengan hormat
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi
Untuk Mahasiswa :

Nama : SIGIT PRASETYO
Nim : 0412630
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : Teknik Energi Listrik / Komputer & Informatika

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai
tanggal :

25 Februari 2009 s/d 25 Agustus 2009

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,
Jurusan Teknik Elektro S-1
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima
kasih



Ketua Jurusan
Teknik Elektro S-1

Ir. E. Yudi Limpraptono, MT
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Ansp
3. Coret yang tidak perlu

Form 8.4a



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sigit Prasetyo
Nim : 04.12.630
Masa Bimbingan : 25 Februari 2009 - 25 Agustus 2009
Judul Skripsi : **Desain dan Implementasi Aplikasi Teks Editor dan Kamus Bahasa Jepang**

Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
22/09/09	BAB I : Tata tulis, Intro, tata letak sub bab	
	BAB II : tata tulis ; 3.1 Dimilangkan Lembaran Desain sistem	
	BAB II Aaa	
	BAB IV Revisi tata penulisan kamus disekirikan & pengetikan. Penjelasannya	
	Bibuat fahapan	
	BAB IV Aaa	
	BAB V revisi tambah 1 point sangat dibuat per point	
4/00 03	Aaa BAB V " smur hasil	
2/05 00	Aaa. ujian kompro	

Malang, 2-09-2009
Dosen Pembimbing II

Irmalia Suryani Faradisa, ST, MT
NIP.P.1030100365



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : *Wibot P*
NIM : *04.12620*
Perbaikan meliputi :

flow chart, layout?

Malang, *0709* 200*9*

- **AccesConnection.vb**

```
Imports Microsoft.VisualBasic
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb

Public Class AccesConnection
    Public Function GetAccessConn() As OleDbConnection
        Dim AccConn As New OleDbConnection(GetConnStr())
        Return AccConn
    End Function

    Public Function GetConnStr() As String
        Dim hasil As String =
"Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data
Source={DataDirectory}\data;Persist Security Info=True;Jet
OLEDB:Database Password=goblok123*?+/"
        Return hasil
    End Function
End Class
```

- **clsEdit.vb**

```
Public Class clsEdit

    Public Sub Huruf(ByVal namaRTF As RichTextBox, ByVal kelompok
As FontStyle)
        If namaRTF.SelectedText.Length <> 0 Then
            namaRTF.SelectionFont = New
Font(namaRTF.SelectionFont.Name, namaRTF.SelectionFont.Size,
kelompok)
        Else
            namaRTF.Font = New Font(namaRTF.SelectionFont.Name,
namaRTF.SelectionFont.Size, kelompok)
        End If
    End Sub

    Public Sub Perataan(ByVal namaRTF As RichTextBox, ByVal rata
As HorizontalAlignment)
        with namaRTF
            If .SelectedText.Length = 0 Then .SelectAll()
            .SelectionAlignment = rata
        End With
    End Sub

    Public Sub Copy(ByVal namaRTF As RichTextBox)
        If namaRTF.SelectedText.Length > 0 Then
Clipboard.SetText(namaRTF.SelectedText)
        End Sub

    Public Sub Cut(ByVal namaRTF As RichTextBox)
        If namaRTF.SelectedText.Length > 0 Then
Clipboard.SetText(namaRTF.SelectedText)
namaRTF.SelectedText = ""
        End If
    End Sub

    Public Sub Paste(ByVal namaRTF As RichTextBox)
```

```
        namarTF.SelectedText = Clipboard.GetText
    End Sub
```

```
End Class
```

• clsRichTextJustify.vb

```
Option Strict Off
Option Explicit On
Option Compare Binary
```

```
Friend Class clsRichTextJustify
```

```
    Private Const WM_USER As Short = &H4000
    Private Const EM_EXSETSEL As Integer = (WM_USER + 55)
    Private Const EM_SETSEL As Short = &HB15
    Private Const EM_GETSEL As Short = &HB05
    Private Const EM_GETPARAFORMAT As Integer = (WM_USER + 61)
    Private Const EM_SETPARAFORMAT As Integer = (WM_USER + 71)
    Private Const EM_GETSELTEXT As Integer = (WM_USER + 62)
    Private Const EM_SETTYPOGRAPHYOPTIONS As Integer = (WM_USER +
202)
    Private Const EM_GETTYPOGRAPHYOPTIONS As Integer = (WM_USER +
203)
    Private Const TO_ADVANCEDTYPOGRAPHY As Short = &H13
    Private Const TO_SIMPLELINEBREAK As Integer = &H2
    Private Const PFM_ALIGNMENT As Short = &H85
    Private Const PFM_TABSTOPS As Short = &H105
    Private Const PFM_STYLE As Short = &H4005
    Private Const PFA_LEFT As Short = 1
    Private Const PFA_RIGHT As Short = 2
    Private Const PFA_CENTER As Short = 3
    Private Const PFA_JUSTIFY As Short = &H45
    Private Const FS_SOLID As Short = 0
    Private Const PFA_FULL_GLYPHS As Short = 7
    Private Const nZERO As Integer = &H0
    Private Declare Function SendMessageLong Lib "user32" Alias
"SendMessageA" (ByVal hwnd As IntPtr, ByVal wMsg As Integer, ByVal
wParam As Integer, ByVal lParam As Integer) As Integer
    Private Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias
"SendMessageA" (ByVal hwnd As IntPtr, ByVal wMsg As Integer, ByVal
wParam As Integer, ByRef lParam As PARAFORMAT2) As Integer
    Private Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias
"SendMessageA" (ByVal hwnd As IntPtr, ByVal wMsg As Integer, ByVal
wParam As Integer, ByRef lParam As Charrange) As Integer

    Private Structure Charrange
        Dim cpMin As Integer
        Dim cpMax As Integer
    End Structure

    Private Structure PARAFORMAT2
        Dim cbsize As Short
        Dim dwpad As Short
        Dim dwMask As Integer
```

```

Dim wNumbering As Short
Dim wReserved As Short
Dim dxStartIndent As Integer
Dim dxRightIndent As Integer
Dim dxOffset As Integer
Dim wAlignment As Short
Dim cTabCount As Short
<VBFixedArray(31)> Dim lTabstops() As Integer
Dim dySpaceBefore As Integer
Dim dySpaceAfter As Integer
Dim dyLineSpacing As Integer
Dim sStyle As Short
Dim bLineSpacingRule As Byte
Dim bOutlineLevel As Byte
Dim wShadingWeight As Short
Dim wShadingStyle As Short
Dim wNumberingStart As Short
Dim wNumberingStyle As Short
Dim wNumberingTab As Short
Dim wBorderSpace As Short
Dim wBorderWidth As Short
Dim wBorders As Short

Public Sub Initialize()
    ReDim lTabstops(31)
End Sub
End Structure
Public Sub Justify(ByVal hwndr As IntPtr, ByRef intStart As
Short, ByRef intEnd As Short)
    On Error Resume Next
    Dim myparaf As PARAFORMAT2
    Dim cr As CRRANGE
    Dim lngRet As Integer
    myparaf.cbSize = Len(myparaf)
    ' paragraph selection points to character before and
    ' character after position from beginning of the RichText
Box
    cr.cpMax = intEnd
    cr.cpMin = intStart
    ' Select the text if you don't want to see it make the
RichText invisible first
    SendMessage(hwndr, EM_EXSETSEL, mZERO, cr)
    lngRet = SendMessageLong(hwndr, EM_SETTYPOGRAPHYOPTIONS,
TO_ADVANCEDTYPOGRAPHY, TO_ADVANCEDTYPOGRAPHY)

    If lngRet = 1 Then 'only do this if version 3.0

        lngRet = SendMessageLong(hwndr,
EM_GETTYPOGRAPHYOPTIONS, mZERO, mZERO)
        lngRet = SendMessage(hwndr, EM_GETPARAFORMAT, mZERO,
myparaf)
        If myparaf.wAlignment = PFA_LEFT Then
            myparaf.dwMask = PFM_ALIGNMENT
            myparaf.wAlignment = PFA_JUSTIFY

            lngRet = SendMessage(hwndr, EM_SETPARAFORMAT,
mZERO, myparaf)
        Else
            System.Diagnostics.Debug.WriteLine("Centre")

```

```

        End If
    Else
        System.Diagnostics.Debug.WriteLine("FAIL")
    End If
    cr.cpMin = 0
    cr.cpMax = 0
    SendMessage(hwndr, EM_EXSETSEL, mZERO, cr)
End Sub

Public Sub Settabs(ByVal hwndr As IntPtr, ByRef lngArrTabs()
As Integer, ByRef rwidth As Integer, Optional ByRef lngstart As
Integer = 0, Optional ByRef lngEnd As Integer = 0)
    On Error Resume Next
    'sets tabs in twips careful not to exceed the width of the
rich text box rwidth
    ' pass in the tabs in an array base 1
    Dim myparaf As PARAFORMAT2
    Dim lngRet As Integer
    Dim intCnt As Short
    Dim cr As Charrange
    Dim intCum As Short
    Dim lngTabs As Integer
    lngEnd = lngEnd + 4
    'set the selection
    If lngstart = 0 And lngEnd = 0 Then
        cr.cpMin = 0
    Else
        cr.cpMax = lngEnd
        cr.cpMin = lngstart
    End If

    'first select all the text or nothing will happen
    SendMessage(hwndr, EM_EXSETSEL, 0, cr)

    'setup the tab array
    lngTabs = UBound(lngArrTabs)
    myparaf.cbSize = Len(myparaf)
    lngRet = SendMessage(hwndr, EM_GETPARAFORMAT, 0, myparaf)

    For intCnt = 0 To lngTabs - 1
        If lngArrTabs(intCnt + 1) <= rwidth Then '(rwidth *
Screen.TwipsPerPixelX) - lngSize Then
            myparaf.lTabStops(intCnt) = lngArrTabs(intCnt + 1)
            myparaf.cTabCount = intCnt + 1
        End If
    Next intCnt

    'Now do the tabs
    myparaf.dwMask = PFM_TABSTOPS
    lngRet = SendMessage(hwndr, EM_SETPARAFORMAT, 0, myparaf)
    cr.cpMax = 0
    cr.cpMin = 0

    'clean up setting selection to zero
    SendMessage(hwndr, EM_EXSETSEL, 0, cr)
End Sub
End Class

```

• **mdlProses.vb**

```
Imports Microsoft.VisualBasic
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb

Module MdlProses
    Dim dbLib As New AccessConnection
    Dim dbConn As OleDbConnection = dbLib.GetAccessConn
    Dim dbCmd As New OleDbCommand
    Dim oDbA As OleDbDataAdapter
    Dim oDbR As OleDbDataReader
    Dim DtS As New DataSet
    Dim Dv As New DataView

    Public Function SimpanData(ByVal Tabel As String, ByVal Value
As String) As Boolean
        Dim q As String = "Insert Into " & Tabel & " Values(" &
Value & ")"
        If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
            dbConn.Open()
        End If
        dbCmd.Connection = dbConn
        dbCmd.CommandText = q
        Try
            dbCmd.ExecuteNonQuery()
            Return True
        Catch ex As Exception
            Return False
        End Try
        dbCmd.Connection.Close()
        dbConn.Close()
    End Function

    Public Function UpdateData(ByVal Tabel As String, ByVal
ValueUpdate As String, ByVal kondisi As String) As Boolean
        Dim q As String = "Update " & Tabel & " Set " &
ValueUpdate & " Where " & kondisi
        If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
            dbConn.Open()
        End If
        dbCmd.Connection = dbConn
        dbCmd.CommandText = q
        Try
            dbCmd.ExecuteNonQuery()
            Return True
        Catch ex As Exception
            Return False
        End Try
        dbCmd.Connection.Close()
        dbConn.Close()
    End Function
End Module
```

• WYSIWYG.vb

```
Imports System.Drawing.Printing
```

```
Module WYSIWYG
```

```
    Private Const WM_USER As Long = &H400
```

```
    Private Const EM_FORMATRANGE As Long = WM_USER - 57
```

```
    Private Const EM_SETTARGETDEVICE As Long = WM_USER + 72
```

```
    Public Declare Function CreateDC Lib "gdi32" Alias "CreateDCA"  
(ByVal lpDriverName As String, ByVal lpDeviceName As String, _  
    ByVal lpOutput As Integer, ByVal lpInitData As Integer) As  
Integer
```

```
    Private Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias  
"SendMessageA" (ByVal hwnd As Integer, ByVal wMsg As Integer, _  
    ByVal wParam As Integer, ByVal lParam As Integer) As Integer
```

```
    Public Function WYSIWYG_RTF(ByRef RTF As RichTextBox, ByRef pd  
As PrintDocument, ByVal zoom As Integer, ByVal tambahan As  
Integer)
```

```
        Dim LineWidth As Integer  
        Dim PrinterhDC As Integer
```

```
        Dim r As Integer
```

```
        PrinterhDC =  
CreateDC(pd.DefaultPageSettings.PrinterSettings.GetHdevnames.ToStr  
ing, pd.DefaultPageSettings.PrinterSettings.PrinterName, 0, 0)
```

```
        If pd.DefaultPageSettings.Landscape Then  
            '1440 Twips=1 Inch  
            LineWidth = ((pd.DefaultPageSettings.PaperSize.Height  
* zoom + tambahan) - ((pd.DefaultPageSettings.Margins.Right *  
zoom) + (pd.DefaultPageSettings.Margins.Left * zoom))) * 14.4
```

```
        Else
```

```
            LineWidth = ((pd.DefaultPageSettings.PaperSize.Width *  
zoom + tambahan) - ((pd.DefaultPageSettings.Margins.Right * zoom)  
+ (pd.DefaultPageSettings.Margins.Left * zoom))) * 14.4
```

```
        End If
```

```
        r = SendMessage(RTF.Handle, EM_SETTARGETDEVICE, PrinterhDC,  
LineWidth)  
        WYSIWYG_RTF = LineWidth
```

```
    End Function
```

```
End Module
```

• **MainMenu.vb**

```
Private currentFile As String
Private checkPrint As Integer
Private Const AnInch As Long = 1440 '1440 twips per inch
Private Const QuarterInch As Long = 360
Dim edit As New clsEdit
Dim CurPos As Integer
Dim CurLineNo As Integer
Dim jmlhrf As Integer = 0
Dim jmlChar As Integer = 0
Dim jmlklik As Integer
Dim kata As String
Dim klikcmbFont As Integer = 0
Dim tambahan As Integer

Private Sub rtfEditor_KeyDown(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles rtfeditor.KeyDown
    If rtfeditor.SelectedText.Length <= 1 Then
        FontBox.Text =
rtfeditor.SelectionFont.FontFamily.Name.ToString
        ComboFontSize.Text =
rtfeditor.SelectionFont.SizeInPoints.ToString
    End If
    If rdoJapan.Checked = True Then
        jmlklik = 0
        txt kana.Text = rtfeditor.Text
        If CurPos = 0 Then
            If Not rtfeditor.SelectionFont Is Nothing Then
                Dim currentFont As System.Drawing.Font =
rtfeditor.SelectionFont
                Dim newFontStyle As System.Drawing.FontStyle
                newFontStyle = FontStyle.Regular
                rtfeditor.SelectionFont = (New
Font(currentFont.FontFamily, currentFont.Size, newFontStyle))
            End If
        End If

        If (e.KeyValue >= 65 And e.KeyValue <= 90) Then
            If Not rtfeditor.SelectionFont Is Nothing Then
                Dim currentFont As System.Drawing.Font =
rtfeditor.SelectionFont
                Dim newFontStyle As System.Drawing.FontStyle
                newFontStyle = FontStyle.Underline
                rtfeditor.SelectionFont = (New
Font(currentFont.FontFamily, currentFont.Size, newFontStyle))
            End If

            If (e.KeyValue >= 97 And e.KeyValue <= 122) Then
                If Not rtfeditor.SelectionFont Is Nothing Then
                    Dim currentFont As System.Drawing.Font =
rtfeditor.SelectionFont
                    Dim newFontStyle As System.Drawing.FontStyle
                    newFontStyle = FontStyle.Underline
```

```

        rtfeditor.SelectionFont = (New
Font(currentFont.FontFamily, currentFont.Size, newFontStyle))
        End If

    End If

    If (e.KeyValue >= 66 And e.KeyValue <= 68) Or
(e.KeyValue >= 70 And e.KeyValue <= 72) Or
    (e.KeyValue >= 74 And e.KeyValue <= 78) Or (e.KeyValue
>= 80 And e.KeyValue <= 84) Or (e.KeyValue >= 86 And e.KeyValue <=
90) Then
        jmlhrf = jmlhrf + 1
    End If

    If (e.KeyValue >= 98 And e.KeyValue <= 100) Or
(e.KeyValue >= 102 And e.KeyValue <= 104) Or
    (e.KeyValue >= 106 And e.KeyValue <= 110) Or
(e.KeyValue >= 112 And e.KeyValue <= 116) Or (e.KeyValue >= 118
And e.KeyValue <= 122) Then
        jmlhrf = jmlhrf + 1
    End If
Else
    Exit Sub
End If
End Sub

Private Sub txt_kana_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles txt_kana.TextChanged
    If rdoJapan.Checked = True Then
awal:
        CurPos = rtfeditor.SelectionStart
        Konfigurasi()

        If CurPos > 3 Then
            If rtfeditor.SelectedText.Length > 1 Then
                GoTo akhir
            End If

            rtfeditor.Find("", CurPos - 1, CurPos,
RichTextBoxFinds.None)
            If rtfeditor.SelectedText.Length > 0 Then
                rtfeditor.SelectedText = ""
                txt_kana.Text = ""
                GoTo awal
            End If

            rtfeditor.Find("FYA", CurPos - 3, CurPos,
RichTextBoxFinds.None)
            If rtfeditor.SelectedText.Length > 0 Then
                rtfeditor.SelectedText = "フヤ"
                txt_kana.Text = ""
                GoTo awal
            End If

            rtfeditor.Find("FYU", CurPos - 3, CurPos,
RichTextBoxFinds.None)
            If rtfeditor.SelectedText.Length > 0 Then

```

```

        rtfeditor.SelectedText = "フム"
        txt_kana.Text = ""
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("FYO", CurPos - 3, CurPos,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length > 0 Then
        rtfeditor.SelectedText = "フヨ"
        txt_kana.Text = ""
        GoTo awal
    End If

        .
        .
        .

    rtfeditor.Find("a", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "あ"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("i", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "い"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("u", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "う"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("e", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "え"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("o", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then

```

```

        rtfeditor.SelectedText = "お"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("-", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "-"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If

    rtfeditor.Find("-", 0, rtfeditor.TextLength,
RichTextBoxFinds.None)
    If rtfeditor.SelectedText.Length = 1 Then
        rtfeditor.SelectedText = "-"
        txt_kana.Text = ""
        jmlhrf = jmlhrf + 1
        GoTo awal
    End If
    Me.Select()
End If
Else
akhir:
    Exit Sub
End If
End Sub

Private Sub cntxSearchKanji_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles cntxSearchKanji.Click
    Dim frmKanji As frmSearchKanji = New frmSearchKanji
    Dim q As String = rtfeditor.SelectedText
    frmKanji.kata = q
    frmKanji.ShowDialog(Me)
    frmKanji.DataGridView1.Focus()
    If (frmKanji.DialogResult = Windows.Forms.DialogResult.OK)
Then
        Try
            Dim kana As String
            kana =
frmKanji.DataGridView1.CurrentRow.Cells("Kata").Value.ToString.Trim
            rtfeditor.SelectedText = kana
        Catch ex As Exception
            Exit Sub
        End Try
    Else
        rtfeditor.DeselectAll()
    End If
End Sub

Private Sub rtfEditor_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
rtfeditor.KeyPress
    If rtfeditor.SelectedText.Length <= 1 Then

```

```

FontBox.Text =
rtfeditor.SelectionFont.FontFamily.Name.ToString
ComboFontSize.Text =
rtfeditor.SelectionFont.SizeInPoints.ToString
End If
If rdoJapan.Checked = True Then

    jmlklik = 0
    CurPos = rtfeditor.SelectionStart
    If e.KeyChar = Chr(8) Then 'BACKSPACE
        If jmlhrf >= 1 Then
            jmlhrf = jmlhrf - 1
        Else
            Exit Sub
        End If
    End If

    If e.KeyChar = Chr(9) Then ' Tab
        If Not rtfeditor.SelectionFont Is Nothing Then
            Dim currentFont As System.Drawing.Font =
rtfeditor.SelectionFont
            Dim newFontStyle As System.Drawing.FontStyle
            newFontStyle = FontStyle.Regular
            rtfeditor.SelectionFont = (New
Font(currentFont.FontFamily, currentFont.Size, newFontStyle))
        End If
    End If

    If e.KeyChar = Chr(127) Then ' DELETE
        If jmlhrf >= 1 Then
            jmlhrf = jmlhrf - 1
            Dim hapus As String
            If CurPos - jmlhrf < 0 Then
                CurPos = 0
                rtfeditor.Select(CurPos, jmlhrf)
                Underline_Click(Me, e)
                jmlhrf = 0
                hapus = rtfeditor.SelectedText
                hapus = ""
            Else
                Exit Sub
            End If
            rtfeditor.Select(CurPos - jmlhrf + 1, jmlhrf)
            Underline_Click(Me, e)
            jmlhrf = 0
            hapus = rtfeditor.SelectedText
            hapus = ""
        Else
            Exit Sub
        End If
    End If

    If e.KeyChar = Chr(27) Then ' ESCAPE
        If CurPos - jmlhrf < 0 Then
            CurPos = 0
            rtfeditor.Select(CurPos, jmlhrf)
            kata = rtfeditor.SelectedText
            Normal_Click(Me, e)
        Else
            CurPos = rtfeditor.SelectionStart
        End If
    End If

```

```

        rtfeditor.Select(CurPos - jmlhrf, jmlhrt)
        kata = rtfeditor.SelectedText
        Normal_Click(Me, e)
    End If
    rtfeditor.DeselectAll()
    rtfeditor.SelectionStart = CurPos + jmlhrf
    frmSearchKanji.Close()
    jmlhrf = 0
End If

If e.KeyChar = Chr(32) Then ' SPACE

    If CurPos = 0 Then
        If Not rtfeditor.SelectionFont Is Nothing Then
            Dim currentFont As System.Drawing.Font =
rtfeditor.SelectionFont
            Dim newFontStyle As
System.Drawing.FontStyle
            newFontStyle = FontStyle.Regular
            rtfeditor.SelectionFont = (New
Font(currentFont.FontFamily, CInt(ComboFontSize.Text),
newFontStyle))
        End If
    End If

    If CurPos - jmlhrf < 0 Then
        CurPos = 0
        rtfeditor.Select(CurPos, jmlhrf)
        kata = rtfeditor.SelectedText
        Normal_Click(Me, e)
    Else
        CurPos = rtfeditor.SelectionStart
        rtfeditor.Select(CurPos - jmlhrf, jmlhrt)
        kata = rtfeditor.SelectedText
        Normal_Click(Me, e)
    End If

    If rtfeditor.SelectedText.Length > 0 Then
        Dim frmKanji As frmSearchKanji = New
frmSearchKanji
        Dim q As String = kata
        frmKanji.kata = q
        CurPos = rtfeditor.SelectionStart
        frmKanji.ShowDialog(Me)
        frmKanji.DataGridView1.Focus()
        If (frmKanji.DialogResult =
Windows.Forms.DialogResult.OK) Then
            Try
                Dim kana As String
                kana =
frmKanji.DataGridView1.CurrentRow.Cells("Kata").Value.ToString.Cri
m
                rtfeditor.SelectedText = kana
                'rtfeditor.SelectedText.Normalize()
                jmlhrf = 999999
            Catch ex As Exception
                Exit Sub
            End Try
        Else

```

```

        rtfeditor.DeselectAll()
        rtfeditor.SelectionStart = CurPos + jmlhrf
        jmlhrf = 999999
    End If
End If
jmlChar = 0
kata = ""
End If
Else
Exit Sub
End If
End Sub

```

- **frmRadikalKanji.vb**

```

Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb

Public Class frmRadikalKanji
    Dim dblib As New AccessConnection
    Dim dbconn As OleDbConnection = dblib.GetAccessConn
    Dim dbcmd As OleDbCommand = dbconn.CreateCommand
    Dim drVar As OleDbDataReader
    Dim dbAdapter As OleDbDataAdapter
    Dim dset As DataSet
    Dim dbind As New BindingSource
    Dim Tabel As String = "T_Kanji"
    Dim radikal As String
    Dim Coretan As String
    Dim jmlradcl As Integer
    Dim Kanjib As String

    Private Sub GetRadicalSource()

        If CmbCoretan.Text = ">0" Then
            Coretan = ">0"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "1-5" Then
            Coretan = ">0 and Coretan <=5"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "6-10" Then
            Coretan = ">5 and Coretan <=10"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "<10" Then
            Coretan = "<10"
        End If
        If CmbCoretan.Text = ">10" Then
            Coretan = ">10"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "11-15" Then
            Coretan = ">10 and Coretan <=15"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "16-20" Then
            Coretan = ">15 and Coretan <=20"
        End If
        If CmbCoretan.Text = "<20" Then
            Coretan = "<20"
        End If
    End Sub

```

```

    If CmbCoretan.Text = ">20" Then
        Coretan = ">20"
    End If
    If CmbCoretan.Text = "21-25" Then
        Coretan = ">20 and Coretan <=25"
    End If
    If CmbCoretan.Text = "26-30" Then
        Coretan = ">25 and Coretan <=30"
    End If
    If CmbCoretan.Text = ">30" Then
        Coretan = ">30"
    End If

    If jmlrdcl >= 1 Then
        Try
            If dbconn.State = ConnectionState.Closed Then
                dbconn.Open()
            End If
            dbAdapter = New OleDbDataAdapter("select Kanji
from T_kanji Where Radical like '%R%' " & radikal & " and Coretan
" & Coretan & " Order by Coretan", dbconn)
            dSet = New DataSet
            dbAdapter.Fill(dSet)
            dBind.DataSource = dSet
            dBind.DataMember = dSet.Tables(0).ToString
            DataGridView1.DataSource = dBind
            dbconn.Close()
            btnInfo.Enabled = True
            btnInsert.Enabled = True
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.ToString())
        End Try
    End If

    If jmlrdcl = 0 Then
        Try
            If dbconn.State = ConnectionState.Closed Then
                dbconn.Open()
            End If
            dbAdapter = New OleDbDataAdapter("select Kanji
from T_kanji Where Radical = 'x'", dbconn)
            dSet = New DataSet
            dbAdapter.Fill(dSet)
            dBind.DataSource = dSet
            dBind.DataMember = dSet.Tables(0).ToString
            DataGridView1.DataSource = dBind
            dbconn.Close()
            btnInfo.Enabled = False
            btnInsert.Enabled = False
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.ToString())
        End Try
    End If
End Sub

Private Sub frmRadikalKanji_FormClosing(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.Windows.Forms.FormClosingEventArgs) Handles
Me.FormClosing
    MainMenu.btnRadikal.Enabled = True

```

```

        MainMenu.mnuRadikalKanji.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub frmRadikalKanji_Load(ByVal sender As System.Object,
    ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        MainMcnu.btnRadikal.Enabled = False
        MainMenu.mnuRadikalKanji.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub SetBtn(ByVal btn As Button)
        If btn.BackColor = Color.WhiteSmoke Then
            btn.BackColor = Color.Yellow
            btn.ForeColor = Color.Red
            jmirdcl = jmirdcl + 1
            cek()
        Else
            btn.BackColor = Color.WhiteSmoke
            btn.ForeColor = Color.Black
            jmirdcl = jmirdcl - 1
            cek()
        End If
    End Sub

    Private Sub CmbCoretan_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
    CmbCoretan.SelectedIndexChanged
        cek()
        DataGridView1.Focus()
    End Sub

    Private Sub cek()
        radikal = ""
        If Button1.BackColor = Color.Yellow Then
            radikal = radikal & "and (Radical like '%[]%')"
        End If

        If Button5.BackColor = Color.Yellow Then
            radikal = radikal & "and (Radical like '%|}%')"
        End If

        If Button9.BackColor = Color.Yellow Then
            radikal = radikal & "and (Radical like '%[]%')"
        End If

        If Button2.BackColor = Color.Yellow Then
            radikal = radikal & "and (Radical like '%/%%')"
        End If

        .
        .
        .

        If Button247.BackColor = Color.Yellow Then
            radikal = radikal & "and (Radical like '%齊%')"
        End If
    End Sub

```

```

    If Button246.BackColor = Color.Yellow Then
        radikal = radikal & "and (Radical like '南');"
    End If

    If Button245.BackColor = Color.Yellow Then
        radikal = radikal & "and (Radical like '龠');"
    End If
    GetRadicalSource()
End Sub

Private Sub btnInfo_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnInfo.Click
    On Error Resume Next
    Dim Info As frmInfoKanji = New frmInfoKanji
    Kanjib = DataGridView1.CurrentCell.Value.ToString
    MainMenu.txtRadikal.Text = Kanjib
    frmInfoKanji.Show(MainMenu)
End Sub

Private Sub btnInsert_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnInsert.Click
    On Error GoTo loncat
    Kanjib =
DataGridView1.CurrentRow.Cells("Kanji").Value.ToString.Trim
    Dim start As Integer = MainMenu.rtfeditor.SelectionStart
    MainMenu.rtfeditor.Text =
MainMenu.rtfeditor.Text.Insert(start, Kanjib)
    MainMenu.rtfeditor.SelectionStart = start + 1
Exit Sub
loncat:
    Kanjib = ""
    start = MainMenu.rtfeditor.SelectionStart
    MainMenu.rtfeditor.Text =
MainMenu.rtfeditor.Text.Insert(start, Kanjib)
    MainMenu.rtfeditor.SelectionStart = start + 1
End Sub

Private Sub mnuInsert_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles mnuInsert.Click
    On Error GoTo loncat
    Kanjib =
DataGridView1.CurrentRow.Cells("Kanji").Value.ToString.Trim
    Dim start As Integer = MainMenu.rtfeditor.SelectionStart
    MainMenu.rtfeditor.Text =
MainMenu.rtfeditor.Text.Insert(start, Kanjib)
    MainMenu.rtfeditor.SelectionStart = start + 1
Exit Sub
loncat:
    Kanjib = ""
    start = MainMenu.rtfeditor.SelectionStart
    MainMenu.rtfeditor.Text =
MainMenu.rtfeditor.Text.Insert(start, Kanjib)
    MainMenu.rtfeditor.SelectionStart = start + 1
End Sub

Private Sub mnuInfo_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles mnuInfo.Click
    On Error Resume Next

```

```

        Dim info As frmInfoKanji = New frmInfoKanji
        Kanjib = DataGridView1.CurrentCell.Value.ToString
        MainMenu.txtRadikal.Text = Kanjib
        frmInfoKanji.Show(Me)
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
        SetBtn(Button1)
        cek()
    End Sub

        •
        •
        •

    Private Sub Button255_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles Button255.Click
        SetBtn(Button255)
        cek()
    End Sub

    Private Sub btnClear_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnClear.Click
        Button1.BackColor = Color.WhiteSmoke

        •
        •
        •

        Button255.ForeColor = Color.Black
        jmdircl = 0
        GetRadikalSource()
    End Sub

```

• frmKamus.vb

```

Imports System.Data.OleDb

Public Class frmKamus

    Inherits System.Windows.Forms.Form
    Dim db_name As String = "|DataDirectory|\data"
    Dim kataane As String
    Dim kanji As String
    Dim edit As New clsEdit

    Public Property kata() As String
        Set(ByVal word As String)
            Me.kanji = word
        End Set
        Get
            Return Me.kanji
        End Get
    End Property

```

```

Private Sub frmKamus_FormClosed(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles Me.FormClosed
    MainMenu.btnKamus.Enabled = True
    MainMenu.mnuDictionary.Enabled = True
End Sub

Private Sub frmKamus_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    MainMenu.btnKamus.Enabled = False
    MainMenu.mnuDictionary.Enabled = False
    txtCariKamus.Text = kanji

    If txtCariKamus.Text = "" Then
        Exit Sub
    End If

    Me.connUsers.ConnectionString =
        "Jet OLEDB:Global Partial Bulk Ops=2;Jet OLEDB:Registry Path=;Jet OLEDB:Database Locking Mode=1;" &
        "Data Source="" & db_name & "";Mode=Share Deny None;Jet OLEDB:Engine Type=5;" &
        "Provider=""Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"";Jet OLEDB:System database=;Jet OLEDB:SPF=False;" &
        "persist security info=True;Jet OLEDB:Database Password=goblok123*?+;/Extended Properties=;Jet OLEDB:Compact Without Replica Repair=False;" &
        "Jet OLEDB:Encrypt Database=False;Jet OLEDB:Create System Database=False;" &
        "Jet OLEDB:Don't Copy Locale on Compact=False;User ID=Admin;Jet OLEDB:Global Bulk Transactions=1"

    ' Load the list of names.
    If rdbJpn_Ind.Checked Then
        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Kana, Baca, Jenis, arti FROM T_Kamus Where (Kana like '%" & txtCariKamus.Text & "%') OR (Kata like '%" & txtCariKamus.Text & "%'); Order By Baca")
    End If
    If rdbInd_Jpn.Checked Then
        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Baca, Jenis, arti FROM T_Kamus Where Arti like '%" & txtCariKamus.Text & "%' OR Arti like '%" & txtCariKamus.Text & "%' Order By Arti")
    End If
End Sub

Private Sub LoadListBoxFromQuery(ByVal lst As ListBox, ByVal query As String)
    lst.Items.Clear()

    ' Open the connection.
    connUsers.Open()

    ' Make a SELECT Command.
    Dim cmd As New OleDb.OleDbCommand(query, connUsers)

    ' Execute the query.
    Dim da_reader As OleDbDataReader = cmd.ExecuteReader(CommandBehavior.Default)

```

```

' Display the results.
Dim txt As String

If rdbJpn_Ind.Checked Then
    Do While db_reader.Read
        txt = db_reader.Item(0).ToString
        txt &= vbTab & "[" & db_reader.Item(1).ToString &
"] " & db_reader.Item(2).ToString
        & " [" & db_reader.Item(3).ToString & "]" &
db_reader.Item(4).ToString
        lst.Items.Add(txt)
    Loop
End If

If rdbInd_Jpn.Checked Then
    Do While db_reader.Read
        txt = db_reader.Item(0).ToString
        txt &= vbTab & db_reader.Item(1).ToString & " ["
& db_reader.Item(2).ToString & "]"
        & " " & db_reader.Item(3).ToString
        lst.Items.Add(txt)
    Loop
End If

' Close the connection.
connUsers.Close()
End Sub

Private Sub cari()
    listKamus.Left = 0
    HScrollBar1.Value = 0
    If txtCariKamus.Text = "" Then
        Exit Sub
    End If
    Me.connUsers.ConnectionString =
        "Jet OLEDB:Global Partial Bulk Ops=2;Jet
OLEDB:Registry Path=;Jet OLEDB:Database Locking Mode=1;" &
        "Data Source="" & db_name & "";Mode=Share Deny
None;Jet OLEDB:Engine Type=5;" &
        "Provider=""Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"";Jet OLEDB:System
database=;Jet OLEDB:SFP=False;" &
        "persist security info=True;Jet OLEDB:Database
Password=goblok123*?+;/Extended Properties=;Jet OLEDB:Compact
Without Replica Repair=False;" &
        "Jet OLEDB:Encrypt Database=False;Jet OLEDB:Create
System Database=False;" &
        "Jet OLEDB:Don't Copy Locale on Compact=False;User
ID=Admin;Jet OLEDB:Global Bulk Transactions=1"

    ' Load the list of names.
    If rdbJpn_Ind.Checked Then
        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Kana,
Baca, Jenis, arti FROM T_Kamus Where (Kana like '%" &
txtCariKamus.Text & "%') OR (Kata like '%" & txtCariKamus.Text &
"%') Order By Baca")
    End If
    If rdbInd_Jpn.Checked Then

```

```

        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Baca,
Jenis, arti FROM T_Kamus Where Arti like '%" & txtCariKamus.Text &
"' OR Arti like '%" & txtCariKamus.Text & "%' Order By Arti")
    End If
End Sub

Private Sub btnSearch_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnSearch.Click
    cari()
End Sub

Private Sub btnMatch_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnMatch.Click
    listKamus.Left = 0
    rScrollBar1.Value = 0
    If txtCariKamus.Text = "" Then
        Exit Sub
    End If
    Me.connUsers.ConnectionString =
        "Jet OLEDB:Global Partial Bulk Ops=2;Jet
OLEDB:Registry Path=;Jet OLEDB:Database Locking Mode=1;" &
        "Data Source="" & db_name & """;Mode=Share Deny
None;Jet OLEDB:Engine Type=5;" &
        "Provider=""Microsoft.Jet.OLEDB.4.0"";Jet OLEDB:System
database=;Jet OLEDB:SPF=False;" &
        "persist security info=True;Jet OLEDB:Database
Password=gblok123*?+;/Extended Properties=;Jet OLEDB:Compact
Without Replica Repair=False;" &
        "Jet OLEDB:Encrypt Database=False;Jet OLEDB:Create
System Database=False;" &
        "Jet OLEDB:Don't Copy Locale on Compact=False;User
ID=Admin;Jet OLEDB:Global Bulk Transactions=1"

    ' Load the list of names.
    If rdbJpn.Ind.Checked Then
        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Kana,
Baca, Jenis, arti FROM T_Kamus Where (Kana ='" & txtCariKamus.Text
& "') OR (Kata ='" & txtCariKamus.Text & "') Order By Baca")
    End If
    If rdbInd_Jpn.Checked Then
        LoadListBoxFromQuery(listKamus, "SELECT Kata, Baca,
Jenis, arti FROM T_Kamus Where Arti ='" & txtCariKamus.Text & "'
Order By Arti")
    End If
End Sub

Private Sub txtCariKamus_KeyPress(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
txtCariKamus.KeyPress
    If e.KeyChar = Chr(13) Then
        cari()
        Exit Sub
    End If
End Sub

Private Sub btnInsert_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnInsert.Click
    On Error Resume Next
    Dim start As Integer = MainMenu.rtfeditor.SelectionStart

```



