



KILAT

JURNAL KAJIAN ILMU DAN TEKNOLOGI

Rakhmadi Irfansyah Putra

PERANCANGAN APLIKASI PENGEMBALIAN BERKAS TERHAPUS PADA NTFS

Rizqia Cahyaningtyas
Awit Lela Sigi

PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN RUMAH TANGGA
LABORATORIUM KOMPUTER STT-PLN

Dian Hartanti

MODEL CLUSTERING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS PADA DATA
KELUHAN PELANGGAN PT PLN (PERSERO)
(STUDI KASUS : PT PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAKARTA DAN TANGERANG)

Abdul Haris; Nina Nirmaya

APLIKASI KONVERSI AKSARA SUNDA KE BAHASA INDONESIA BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN PHP MYSQL

Riki Ruli A. Siregar
Alwi Baraqbah

SISTEM KONTROL PADA PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS : SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI (SMPN) 7 PONTIANAK

Yessy Asri

ANALISA PERBANDINGAN KEPUTUSAN METODE KLASIFIKASI DECISION TREE
DAN NAÏVE BAYES DALAM PENENTUAN DIAGNOSA HIPERTENSI

Marliana Sari

PUSAT INFORMASI KEMAHASISWAAN DENGAN MENGGUNAKAN PHP, MYSQL
DAN METODE MVC

Inge Handriani

FLOWCHART SISTEM PENAGIHAN PADA PERUSAHAAN JASA KONSULTAN

Herman Bedi Agtriadi

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PADA BANGUNAN PENGENDALI
SEDIMEN BERBASIS ANDROID DI PLTA

Indah Handayasari
Aziz Maulana

DESAIN ALTERNATIF JEMBATAN MENGGUNAKAN PLAT GIRDER
(STUDI KASUS JEMBATAN RSUD KOTA TANGERANG)

Irma Wirantina Kustanrika

PERHITUNGAN SINYAL PADA SIMPANG DENGAN METODE WEBSTER

Mukhlis Akhadi

MEMPRODUKSI BAHAN SEMIKONDUKTOR DI DALAM TERAS REAKTOR NUKLIR

ISSN 2089-1245



9 772089 124519

SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN (STT-PLN)

KILAT

VOL.4

NO.1

HAL. 1 - 119

APRIL 2015

ISSN 2089 - 1245

APLIKASI KONVERSI AKSARA SUNDA KE BAHASA INDONESIA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP MYSQL

Abdul Haris, M.Kom, Nina Nirmaya,ST
Jurusan Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknik PLN

Abstract

Internet is an information technology that is rapidly growing these days. Technological developments and the needs of information led to increased complexity of information that should be processed, so that the need for information such as a website together increasingly necessary, a tool for delivering information and media to learn quickly and easily. Internet is also a means to study our own culture. For example, to learn about language and Sundanese script. Public or the user wants the ease of learning the language according to their pronunciation is difficult to pronounce. Also of course want to know the meaning of the word itself. In order for someone other than that derived from the Sundanese region can learn it easily, then made application to the conversion of Indonesian Sundanese script using PHP and MySQL. In designing the system using PHP and MySQL as database design media, Adobe Dreamweaver CS3 as a media interface design. In this application the user is given the ease of pronunciation of words contained in the language that is spoken by the sometimes difficult for people outside the Sundanese and displayed in Sundanese script translation.

Keywords: Sundanese Script, conversion applications, PHP, Adobe Dreamweaver CS3

Abstrak

Internet merupakan teknologi informasi yang sedang berkembang pesat akhir-akhir ini. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah kompleksnya informasi yang seharusnya bisa diolah, sehingga kebutuhan akan informasi seperti website bersama-sama semakin diperlukan, menjadi alat untuk penyampaian informasi dan media belajar secara cepat dan mudah. Internet juga merupakan sarana untuk mempelajari budaya kita sendiri. Misalnya saja untuk belajar mengenal Bahasa dan aksara Sunda. Masyarakat atau user ingin kemudahan dalam mempelajari bahasa Sunda yang menurut mereka pelafalannya sulit untuk diucapkan. Selain itu tentunya ingin mengetahui arti dari kata itu sendiri. Agar orang lain selain yang berasal dari daerah Sunda dapat mempelajarinya secara mudah, maka dibuatlah aplikasi konversi Bahasa Indonesia ke Aksara Sunda menggunakan PHP dan MySQL. Dalam perancangan ini sistem menggunakan PHP dan MySQL sebagai media perancangan database, Adobe Dreamweaver CS3 sebagai media perancangan interface. Dalam aplikasi ini pengguna diberikan kemudahan dalam pelafalan kata yang terdapat dalam bahasa Sunda yang terkadang susah untuk diucapkan oleh orang diluar orang Sunda serta ditampilkan terjemahan bahasa Sunda dalam aksara Sunda.

Kata Kunci : Aksara Sunda, Aplikasi konversi, PHP, Adobe Dreamweaver CS3

1. Latar Belakang

Internet merupakan teknologi informasi yang sedang berkembang pesat akhir-akhir ini. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah kompleksnya informasi yang seharusnya bisa diolah, sehingga kebutuhan akan informasi seperti website bersama-sama semakin diperlukan, menjadi alat untuk penyampaian informasi secara cepat dan mudah. Dalam hal belajar melalui internet, para user maupun lembaga pendidikan membutuhkan suatu wadah yang dikenal sebagai web. Web secara sederhana dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, seperti rumah, supermarket, mall, café dan lain-lain

Internet juga merupakan sarana untuk mempelajari budaya kita sendiri. Misalnya saja untuk belajar mengenal Bahasa Sunda. Masyarakat atau user ingin kemudahan dalam mempelajari bahasa Sunda yang menurut mereka pelafalannya itu sulit

untuk diucapkan. Selain itu tentunya ingin mengetahui arti dari kata itu sendiri dan berbagai macam aksara Sunda.

Inti dalam penelitian ini adalah merancang sebuah sistem penterjemah berbasis web yang menerjemahkan bahasa Indonesia ke aksara Sunda yang disertai dengan pelafalannya.

Dengan sistem aplikasi konversi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi orang yang ingin mempelajari bahasa Sunda dan bagaimana melafalkannya sekaligus mengetahui aksara Sunda dari kata yang akan diterjemahkan tersebut.

a. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian adalah menghasilkan aplikasi web translate yang dapat mengkonversi aksara Sunda ke Bahasa Indonesia menggunakan Php serta

memperkenalkan salah satu kebudayaan Jawa Barat yaitu aksara Sunda.

b. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah penulis mengharapkan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam mempelajari aksara Sunda serta dapat mengangkat kembali salah satu kebudayaan dari Jawa Barat yaitu aksara Sunda agar lebih dikenal oleh banyak orang.

2. Landasan Teori

Berikut adalah landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini.

a. HTML

HTML (*HyperText Mark up Language*) merupakan suatu metoda untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu bahasa pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (*marking up*) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program.

b. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang termasuk kategori *server side programming*. *Server side programming* adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya *script/program* tersebut akan dijalankan oleh server. Selanjutnya hasil pengolahan *script/program* tersebut akan dikirim ke client sebagai *output*.

c. Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan diperangkat lunak untuk memanipulasinya.

d. Adobe Dreamweaver CS3

Adobe Dreamweaver CS3 ini adalah program aplikasi profesional untuk mengedit HTML secara visual. Program Aplikasi Adobe Dreamweaver CS3 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS serta JavaScript.

e. XAMPP 1.5.4a

XAMPP adalah sebuah paket instalasi mudah yang sudah termasuk di dalamnya Apache, MySQL dan PHP dimana hanya dengan mendownload atau menggunakan CD instalasi Adobe Dreamweaver CS3.

f. Aksara Sunda

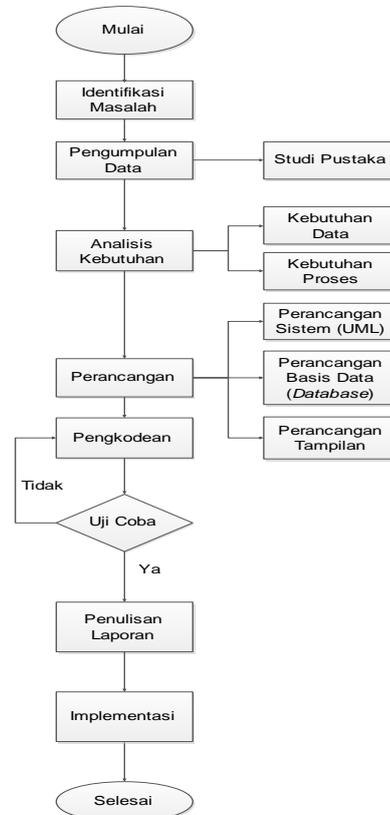
Setidaknya sejak Abad IV masyarakat Sunda telah lama mengenal aksara untuk menuliskan bahasa yang mereka gunakan. Namun demikian pada awal masa kolonial, masyarakat Sunda dipaksa oleh penguasa dan keadaan untuk meninggalkan penggunaan Aksara Sunda Kuna yang merupakan salah satu identitas budaya Sunda. Keadaan yang berlangsung hingga masa kemerdekaan ini menyebabkan punahnya Aksara Sunda Kuna dalam tradisi tulis masyarakat Sunda.

Saat ini Aksara Sunda Baku mulai diperkenalkan di kepada umum antara lain melalui beberapa acara kebudayaan daerah yang diadakan di Bandung. Selain

itu, Aksara Sunda Baku juga digunakan pada papan nama Museum Sri Baduga, Kampus Yayasan Atikan Sunda dan Kantor Dinas Pariwisata Daerah Kota Bandung. Langkah lain juga diambil oleh Pemerintah Daerah Kota Tasikmalaya yang menggunakan Aksara Sunda Baku pada papan nama jalan-jalan utama di kota tersebut.

3. Metodologi Penelitian

Berikut merupakan metodologi yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.



Gambar 1 Metodologi Penelitian

4. Perancangan

Dalam perancangan sistem ini yang dilakukan pertama kali adalah menganalisa kebutuhan sistem yang digunakan yaitu sebagai berikut.

a. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem meliputi :

1. Kebutuhan Data

Data adalah representasi dari fakta dunia yang mewakili suatu obyek yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

2. Kebutuhan Proses

Berikut ini adalah kebutuhan proses yang terdapat dalam penelitian ini.

a. Konversi Bahasa

Konversi bahasa dalam sistem ini adalah menterjemahkan bahasa Indonesia ke bahasa Sunda.

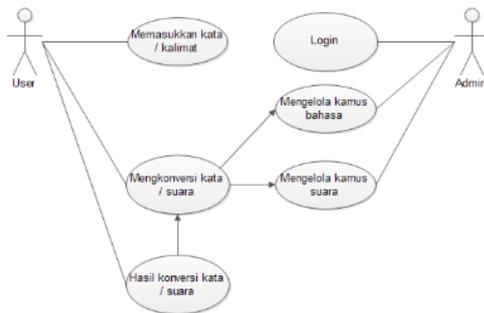
- b. Konversi Aksara
Konversi aksara dalam sistem ini adalah mengubah huruf latin ke dalam aksara Sunda.
- c. Pelafalan
Pelafalan dalam sistem ini adalah adanya suara yang dapat membantu untuk melafalkan bahasa Sundanya.

b. Perancangan UML

Melakukan perancangan sistem yang akan dibangun, merancang basis data, merancang tampilan yang akan dibuat, proses yang dilakukan dan yang dibutuhkan oleh aplikasi.

1. Usecase Diagram

Use case diagram adalah penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (user), sehingga pembuatan use case lebih dititikberatkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian.



Gambar 2 Usecase Diagram

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

a. Diagram Activity User

Diagram activity dibawah ini adalah diagram yang menunjukkan proses aktivitas yang dilakukan oleh user ketika akan mengkonversi sebuah kata atau kalimat.



Gambar 3 Diagram Activity User

b. Diagram Activity Konversi

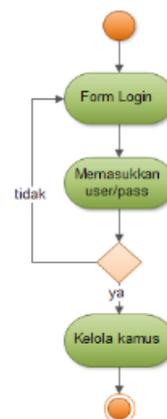
Diagram activity ini menunjukkan aktivitas konversi dari proses input kata, mencari kata di kamus dan menampilkan hasil konversi.



Gambar 4 Activity Diagram Konversi

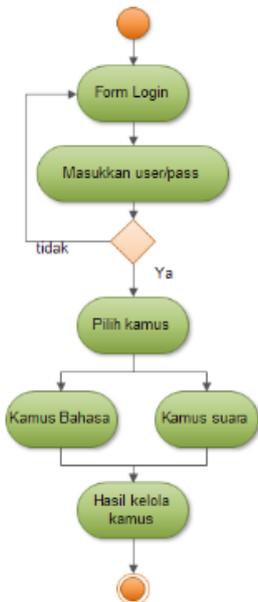
c. Diagram Activity Login Admin

Diagram activity ini menunjukkan aktivitas login yang dilakukan oleh admin yang akan mengelola kamus.



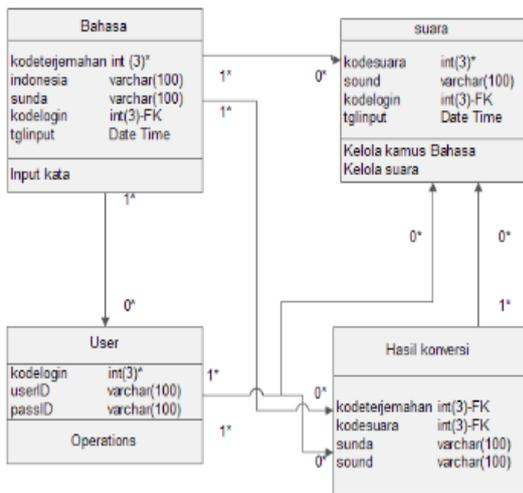
d. Diagram Activity Kelola Kamus

Diagram activity dibawah ini adalah diagram aktivitas dari admin untuk mengelola kamus, baik kamus bahasa atau dalam bentuk tulisan maupun dalam bentuk audio.



Gambar 6 Diagram Activity Kelola Kamus

3. Class Diagram



Gambar 7 Class Diagram

Class diagram adalah class yang dapat direpresentasikan kedalam sebuah interface atau sebaliknya merupakan implementasi dari sebuah interface

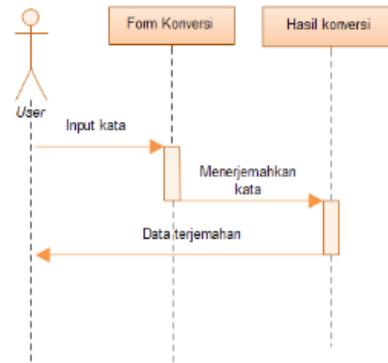
4. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem dan terjadi komunikasi yang berupa pesan serta parameter waktu.

a. Diagram Sequence User

Pada diagram dijelaskan tentang interaksi antar objek yang terjadi pada user ketika akan mengkonversi

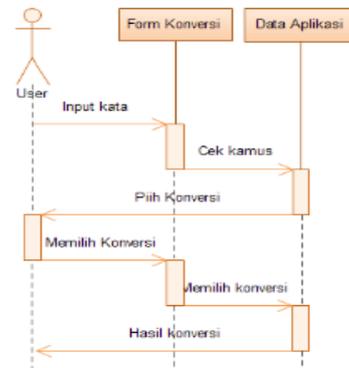
kata atau kalimat ke dalam bahasa Sunda. Jika kata tersebut terdapat dalam database maka akan muncul hasil konversinya, namun jika tidak maka user harus memasukkan kembali kata yang akan diterjemahkan tersebut.



Gambar 8 Sequence Diagram User

b. Diagram Sequence Konversi

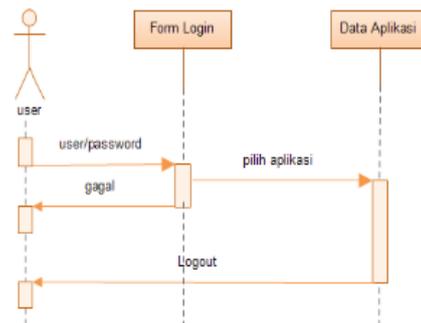
Pada diagram ini menunjukkan kegiatan proses konversi dari input kata hingga menampilkan hasil konversi.



Gambar 9 Sequence Diagram Konversi

c. Diagram Sequence Login Super User

Pada diagram ini menunjukkan kegiatan admin ketika login untuk mengelola kamus.

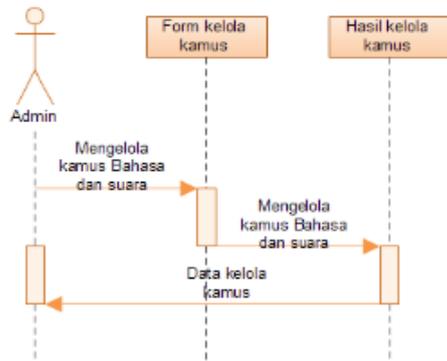


Gambar 10 Sequence Diagram Login Admin

d. Diagram Sequence Kelola Kamus

Pada diagram ini menunjukkan proses yang terjadi ketika admin mengelola kamus, baik dalam

bentuk bahasa atau tulisan maupun dalam bentuk audio atau duara.



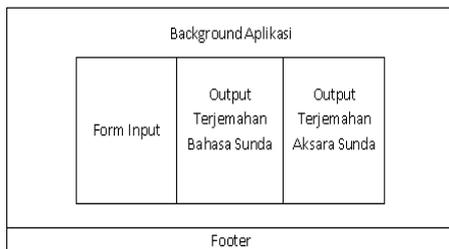
Gambar 11 Sequence Diagram Kelola Kamus

c. Perancangan Tampilan

Berikut adalah rancangan tampilan dari aplikasi konversi bahasa Indonesia ke aksara Sunda.

a. Form Konversi

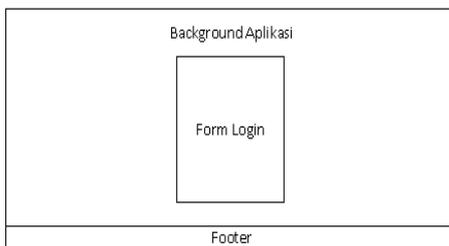
Dibawah ini adalah gambar rancangan tampilan untuk memasukkan dan melihat hasil terjemahan yang user masukkan.



Gambar 12 Form Konversi

b. Form Login

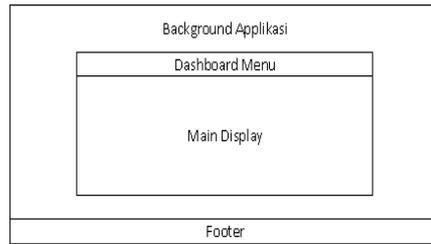
Berikut ini adalah form login untuk admin yang akan mengelola kamus.



Gambar 13 Form Login

c. Form Kelola Kamus

Berikut ini adalah form untuk mengelola kamus yang hanya bisa diakses oleh admin.



Gambar 14 Form Kelola Kamus

5. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, penulis menemukan beberapa masalah sebagai berikut.

1. Tidak adanya aplikasi yang dapat secara langsung mengubah bahasa Indonesia ke dalam bahasa Sunda dan aksara Sunda secara bersamaan.
2. Berdasarkan hasil analisa aplikasi konversi yang telah adapun tidak memasukkan audio sebagai media untuk membantu mempelajari pelafalan kata dalam bahasa Sunda tersebut.
3. Semakin sedikit orang yang mengenal aksara Sunda.

Dari permasalahan tersebut diatas maka dihasilkan aplikasi konversi bahasa Indonesia ke aksara Sunda berbasis web. Perancangan sistem ini dibangun dengan menggunakan HTML, PHP, dan MySQL sebagai server. Aplikasi ini akan memberikan kemudahan bagi user yang ingin mempelajari bahasa Sunda sekaligus bisa mengenal aksara Sunda dan mempelajari pelafalannya.

Sistem ini diuji dengan menggunakan perangkat dengan spesifikasi hardware dan software sebagai berikut:

1. Spesifikasi Hardware
1 unit notebook dengan spesifikasi berikut :
Intel(R) Atom(TM) CPU N570 @1.66GHz, 1.67GHz, RAM berkapasitas 2,00 GB, System Type : 32-bit Operating System
2. Spesifikasi Software
Sistem Operasi yang digunakan, Microsoft Windows 7 Home Basic
Software yang digunakan terdiri dari Microsoft Office 2007, Microsoft Office Visio 2007, Adobe Dreamweaver 8, Edraw Max 6.3, Paint, Google Chrome, XAMPP 1.5.4

Bentuk dari pengujian yang dilakukan adalah pengujian kebenaran fungsional unit program, pengujian yang digunakan menggunakan teknik pengujian black box. Pengujian black box dilakukan untuk menemukan kesalahan yang terjadi seperti fungsi yang tidak benar / hilang, kesalahan interface, dan lain-lain. Dari hasil pengujian pada setiap pilihan yang ada pada perancangan aplikasi konversi bahasa Indonesia ke aksara Sunda berbasis web yaitu output yang berupa terjemahan dari bahasa Indonesia ke dalam aksara Sunda maka diperoleh hasil pengujian tersebut sesuai dengan rumusan perancangan sistem ini.

6. Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian di atas, hal-hal yang dapat disimpulkan adalah :

1. Mempermudah pengguna mempelajari dan memahami bahasa Sunda
2. Sistem ini juga menyertakan aksara Sunda yang ingin mencari dalam aksara Sundanya.
3. Selain itu sistem juga dilengkapi dengan suara agar user dapat mempelajari cara membaca kata yang diterjemahkan tersebut.

7. Daftar Pustaka

1. Fowler Martin. 2005. UML Distilled Edisi 3, Pnduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar. Penerbit Andi.
2. Kristanto Andri. 2010. Kupas Tuntas PHP dan MySQL.Cable Book
3. Nugroho Bunafit. 2008. Membuat Aplikasi dengan PHP dan Editor Dreamweaver , penerbit Gava Media.