

SISTEM ANALYZER PESAN SINGKAT (SMS) UNTUK PENGUMUMAN KELULUSAN SELEKSI CPNS

Andi Nugroho¹⁾ Citra Mahaputri²⁾

¹⁾ Andi Nugroho
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT I-Tech
Jl. Asem 2 No.22, Cipete – Jakarta Selatan
<http://www.i-tech.ac.id>
citramahaputri@yahoo.com

²⁾ Citra Mahaputri
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT I-Tech
Jl. Asem 2 No.22, Cipete – Jakarta Selatan
<http://www.i-tech.ac.id>
andi_nus2003@yahoo.co.uk

ABSTRAKSI

Pengadaan Pegawai Negeri Sipil adalah kegiatan untuk mengisi formasi yang lowong. Pada umumnya formasi yang lowong disebabkan adanya Pegawai Negeri Sipil yang berhenti, pensiun, meninggal dunia atau adanya perluasan organisasi, yang kemudian ditetapkan dalam keputusan Menteri yang bertanggung jawab di bidang pendayagunaan aparatur negara, karena tujuan pengadaan Pegawai Negeri Sipil untuk mengisi formasi yang lowong, maka pengadaan Pegawai Negeri Sipil harus berdasarkan kebutuhan, baik dalam arti jumlah maupun kompetensi jabatan yang diperlukan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, informasi tentang pengadaan Pegawai Negeri Sipil dapat diperoleh melalui website kementerian kesehatan dan proses pelaksanaan maupun informasi lainnya pelamar dapat memanfaatkan fasilitas *Short Message Service* (SMS). Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi hal tersebut adalah membuat sebuah sistem yang mampu menganalisa SMS (*Analyzer SMS*) untuk digunakan sebagai informasi kelulusan seleksi CPNS.

Sistem yang dikembangkan dapat menerima dan menganalisa SMS yang diterima untuk memberikan informasi pengumuman lulus seleksi administrasi serta memberikan *feed back* kepada pelamar. Selain itu sistem tersebut juga dapat melayani permintaan informasi kelulusan seleksi ujian CPNS yang dikirimkan pelamar melalui SMS.

Keywords: *Short Message Service (SMS), Analyzer, SMS Gateway, Graduation Selection CPNS*

Latar Belakang Masalah

Pengadaan Pegawai Negeri Sipil adalah kegiatan untuk mengisi formasi yang lowong. Pada umumnya formasi yang lowong disebabkan adanya Pegawai Negeri Sipil yang berhenti, pensiun, meninggal dunia atau adanya perluasan organisasi, yang kemudian ditetapkan dalam keputusan Menteri yang bertanggung jawab di bidang pendayagunaan aparatur negara, karena tujuan pengadaan Pegawai Negeri Sipil untuk mengisi formasi yang lowong, maka pengadaan Pegawai Negeri Sipil harus berdasarkan kebutuhan, baik dalam arti jumlah maupun kompetensi jabatan yang diperlukan.

Dengan ini Biro Kepegawaian Kementerian Kesehatan RI dalam rangka pengadaan Pegawai mengumumkan pengumuman

penerimaan pegawai negeri sipil melalui situs resmi Biro Kepegawaian Kementerian Kesehatan yang dapat diakses oleh masyarakat akan tetapi untuk informasi mengenai pengumuman lulus administrasi dan pengumuman lulus seleksi ujian CPNS masih membutuhkan bagaimana cara agar pengumuman tersebut bisa langsung diketahui oleh pelamar yang dinyatakan lulus administrasi dan lulus seleksi ujian CPNS. Untuk mengatasinya yaitu dengan cara membuat sistem analyzer pesan singkat (SMS) untuk informasi pengumuman seleksi CPNS dengan memanfaatkan data yang dikirim oleh para pelamar.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pembuatan tugas akhir diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- Bagaimana menentukan pola analisa informasi yang ditampilkan lewat website untuk pengumuman kelulusan seleksi administrasi Calon Pegawai Negeri Sipil (tahap I) dan informasi kelulusan ujian seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil (tahap II).
- Bagaimana menentukan pola analisa informasi layanan request tentang kelulusan administrasi Calon Pegawai Negeri Sipil (tahap I) dan layanan request tentang kelulusan ujian seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil (tahap II) dan mengirimkan informasi tersebut kepada pelamar CPNS.

Tujuan

Secara umum tujuan dilaksanakannya tugas akhir ini adalah:

- Membuat sistem yang mampu melakukan analisa pesan singkat untuk memberikan informasi tentang pengumuman kelulusan ujian seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil (tahap II) bagi yang lulus ujian seleksi tahap II
- Menjadi media informatif tentang pengumuman kelulusan seleksi tahap I dan tahap II bagi peserta seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil.

Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam tugas ini adalah :

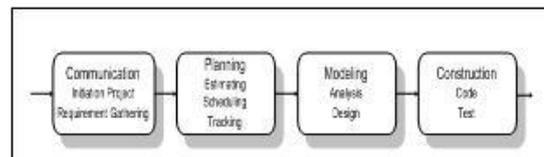
- Sistem ini tidak melakukan pelaksanaan ujian seleksi, hanya pengumuman administrasi, memasukkan nilai hasil seleksi dan pengumuman kelulusan ujian seleksi.
- Jumlah karakter pesan yang dikirimkan maksimal 160 karakter.
- Pesan yang berupa permintaan informasi tentang jadwal test dan informasi tentang kelulusan administrasi serta kelulusan ujian seleksi CPNS format penulisannya telah ditentukan oleh sistem.

Metodologi Penelitian

Dalam buku *Software Engineering* karya Roger S. Pressman (2005), tahapan model *Waterfall* terdiri dari *Communication (Initiation Project, Requirement gathering)*, *Planning*

(*Estimating, Scheduling, Tracking*), *Modeling (Analysis, Design)*, *Construction (Code, Test)* dan *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*. Tahapan yang dilalui oleh model *Waterfall* sangat sesuai dengan tahapan yang dibutuhkan dalam penelitian ini namun memerlukan sedikit penyesuaian. Penelitian ini tidak memiliki tahapan *Deployment* karena tidak bertujuan untuk *di-delivery* ke *end user*, melainkan hanya untuk mengimplementasikan analisa SMS untuk memberikan informasi tentang pengumuman kelulusan ujian seleksi penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil dan melayani permintaan (*request*) informasi terkait pengumuman seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil.

Setelah adanya penyesuaian tahapan metodologi *Waterfall* dengan kebutuhan penelitian, maka tahapan model *Waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar Waterfall Model (Metodologi)

Roger S. Preesman(2005)

Adapun tahapan proses pada gambar 1.1 tersebut diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Communication*

Communication merupakan tahapan paling awal dalam pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan inialisasi system dimana kebutuhan penelitian mulai ditentukan. Inialisasi kebutuhan dalam penelitian ini adalah sebuah system yang mampu menganalisa sebuah pesan untuk memberikan informasi tentang pengumuman kelulusan seleksi administrasi dan kelulusan ujian seleksi CPNS. Setelah melakukan inialisasi sistem, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan kebutuhan sistem sebanyak-banyaknya.

2. *Planning*

Setelah tahapan *Communication* dilakukan, tahap selanjutnya adalah perencanaan pembuatan sistem. Pada tahap ini mulai dilakukan penentuan bahasa pemrograman, yaitu PHP, database MySQL, dan penyusunan rencana pekerjaan dalam pembangunan system / aplikasi. Rencana kerja tersebut secara bertahap dimulai dari fungsi pembacaan pesan, proses analisa pesan, dan updating data pelamar CPNS.

Untuk setiap fungsi akan disusun estimasi waktu pengerjaan berdasarkan rata-rata, tidak terlalu cepat atau terlalu lambat karena akan mempengaruhi hasil project (project selesai, tidak selesai, atau *pending*).

3. *Modeling*

Tahapan *Modeling* terdiri dari proses analisis dan design. Informasi yang didapatkan dari tahapan *Communication* akan diolah lagi menjadi sebuah *system requirement* (deskripsi dan spesifikasi sistem), rancangan umum, rancangan database, rancangan proses serta rancangan interface.

4. *Construction*

Tahapan *Construction* adalah tahapan terakhir pada penelitian ini, dimana dilakukan *code* dan *testing*. Proses *code* akan lebih mudah dilakukan karena kebutuhan system sudah dirangkum jelas pada tahapan *Modelling*. Setelah proses *code* selesai maka akan dilakukan pengujian *black box* yang menguji fungsi-fungsi yang digunakan oleh pengguna sistem.

Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang sistematis agar mempermudah pembaca dalam memahami isi dari laporan penelitian ini, maka penulis membagi laporan ini menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), *Unified Modelling Language* (UML), *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP), *jQuery*, *Cascading Style Sheet* (CSS), Database MySQL, *Entity Relational Diagram* (ERD), *Short Message Service* (SMS), SMS Gateway, Gammu SMS Engine dan XAMPP

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang penjelasan tentang analisa masalah yang terjadi dan menggambarkan rancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang penjelasan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini. Selain itu dalam bab ini juga diuraikan data yang digunakan dan hasil pengujian untuk digunakan sebagai dasar pengambilan kesimpulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran.

Rekayasa Perangkat Lunak

Menurut Janner Simarmata (2009:10) Rekayasa Perangkat Lunak (RPL atau SE [Software Engineering]) adalah salah satu bidang profesi yang mendalami cara-cara pengembangan perangkat lunak termasuk pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembangan perangkat lunak, dan sebagainya. Suatu proses perangkat lunak dapat digambarkan sebagai sekumpulan aktivitas, metode, praktik, dan perubahan bentuk yang digunakan untuk dikembangkan dan untuk dipelihara.

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah notasi untuk membuat visualisasi model suatu sistem. Sistem berisi informasi dan fungsi, tetapi secara normal digunakan untuk memodelkan sistem komputer. Di dalam pemodelan obyek guna menyajikan sistem yang berorientasi pada objek pada orang lain, akan sangat sulit dilakukan jika pemodelan tersebut dilakukan dalam bentuk kode bahasa pemrograman.

PHP Hypertext Pre Processor

Menurut *PHP manualbook* yang dibuat oleh Stig Saether Bakken dan rekan, yang dimaksud PHP adalah :
 “*PHP(officially “PHP: Hypertext Preprocessor”) is a server-side HTML-embedded scripting language.*”

PHP (merupakan kepanjangan “PHP” : Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa script berjenis server side yang menyatu dengan HTML. Sintaks dan perintah - perintah yang dimasukkan akan sepenuhnya dijalankan dan dikerjakan oleh server dan disertai pada halaman HTML biasa. PHP bertujuan untuk membuat aplikasi yang dijalankan diatas teknologi Web.

jQuery

Menurut Deni Sutaji (2011:22) jQuery adalah library JavaScript yang memungkinkan programmer untuk membuat web tanpa harus secara eksplisit menambahkan event ataupun properti pada halaman web tersebut. jQuery dikembangkan oleh Joh Resig dan dibuat lebih ramping dari library prototype yang menjadi inspirasi dari library jQuery ini.

Cascading Style Sheets (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (file). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

Database MySQL

Menurut Abdul Kadir (2003:2), secara sederhana database (basis data) dapat diungkapkan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dalam hal ini, pengertian akses dapat mencakup perolehan data maupun manipulasi data, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data.

Entity Relational Diagram (ERD)

Definisi Entity Relationship Diagram (ERD) menurut Ladjamudin (2005:142) dalam buku yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi adalah sebagai berikut: "Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam secara abstrak." Berdasarkan penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang tersimpan secara sistem atau teknik menggambar suatu

skema database dimana setiap komponen yang terlibat dalam ERD memiliki atribut masing-masing yang mempresentasikan fakta dari dunia nyata yang sedang ditinjau.

Short Message Service (SMS)

Short Message Service (SMS) adalah kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan dalam bentuk teks dari dan kepada ponsel/modem yang telah dipasang SIMCARD. Teks tersebut bisa terdiri dari kata-kata atau nomor atau kombinasi *alphanumeric*. SMS diciptakan sebagai standart pesan (*message*) oleh ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*), yang juga membuat standart GSM (*Global System for Mobile*) yang diimplementasikan oleh semua operator. Setiap Pesan maksimal terdiri dari 160 karakter jika menggunakan *alphabet latin*, dan 70 karakter jika menggunakan *alphabet non-latin* seperti huruf Arab atau China.

Gammu SMS Engine

Gammu adalah sebuah software SMS Gateway yang bersifat *open source* yang dapat dikembangkan lebih lanjut dan dapat diintegrasikan dengan beberapa bahasa pemrograman seperti PHP, Java, Delphi, dan lain sebagainya.

XAMPP

XAMPP adalah suatu perangkat lunak yang terdiri dari kompilasi beberapa program dan mendukung banyak system operasi. Xampp berfungsi adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisa

Analisa diperlukan sebagai referensi utama dari pendesaian sistem informasi yang dibangun.

Deskripsi Sistem

Secara umum model konseptual sistem yang akan dibangun dapat ditunjukkan melalui gambar sebagai berikut :



Gambar Model Konseptual Sistem

Secara umum sistem dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu Ponsel User, Server SMS Gateway dan Web Browser pada PC Admin.

Spesifikasi Kebutuhan

Berdasarkan analisa kebutuhan sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka aplikasi yang akan dibangun ini akan mencakup modul/fungsi penerimaan SMS, analisa atau penalaran SMS, pengiriman pesan balasan (*feed back*), updating informasi kelulusan seleksi administrasi, updating informasi kelulusan ujian seleksi CPNS yang diakses melalui web browser. Adapun spesifikasi kebutuhan aplikasi ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kebutuhan Masukan (Input)

Kebutuhan input pada aplikasi ini meliputi data-data yang berhubungan dengan seleksi CPNS. Adapun data tersebut antara lain :

- a. Data nama peserta/ pelamar
- b. Data master nomor pendaftaran
- c. Data user administrator
- d. Data hasil seleksi CPNS
- e. Data pesan/SMS

2. Analisa Keluaran (Output)

Keluaran atau output yang akan dihasilkan dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Sistem dapat menerima dan menampilkan data nama/pelamar.
- b. Sistem dapat menerima dan menampilkan data master nomor pendaftaran peserta CPNS.
- c. Sistem dapat menyimpan dan menampilkan data user administrator.
- d. Sistem dapat mengolah dan menampilkan data hasil seleksi CPNS
- e. Sistem dapat menerima dan menampilkan pesan (SMS) dalam web browser pada halaman admin dan memberikan *feed back* kepada pengirim pesan berupa pesan singkat.
- f. Sistem dapat melayani *request* informasi kelulusan administrasi dan kelulusan ujian seleksi CPNS.

Rekayasa Penalaran

Sistem akan menyimpan data registrasi yang di lakukan oleh pelamar. Data tersebut selanjutnya akan di validasi oleh petugas, dari hasil validasi tersebut bagi yang valid akan melaksanakan seleksi ujian tulis dimana hasil pelaksanaan seleksi akan di inputkan oleh petugas ke dalam sistem. Selain itu petugas juga menginputkan data pertanyaan dan jawaban umum terkait proses seleksi. Berkaitan dengan permintaan data melalui SMS, sistem akan

menganalisa apakah SMS tersebut terkait informasi kelulusan atau permasalahan. Parameter yang di gunakan dalam menganalisa SMS tersebut adalah :

1. Untuk informasi kelulusan format pesan adalah INFO#HASIL_NOPENDAFTARAN
2. Untuk permasalahan format pesan bebas, sistem akan mengirimkan feedback berupa daftar katagori pertanyaan, misalnya
 - a) Format request informasi kelulusan
 - b) Informasi tanggal pelaksanaan seleksi
 - c) Informasi tanggal pengumuman hasil seleksi
 - d) Informasi dan saran

Parameter Keberhasilan

Dalam pengerjaan sistem ini terdapat beberapa parameter pengukur keberhasilan yang digunakan untuk memeriksa apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan tujuan yang dikemukakan sebelumnya. Beberapa parameter tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat menyimpan data pelamar dan hasil kelulusan
2. Sistem dapat memberikan feedback yang diterima melalui SMS
3. Sistem dapat menampilkan data kelulusan seleksi administrasi dan kelulusan seleksi ujian CPNS.

Rancangan Umum

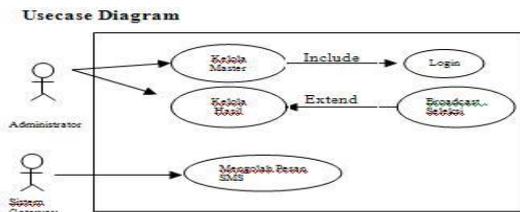
Dalam sistem ini terdapat proses input, output dan beberapa proses lain yang terkait dengan penerimaan dan pembacaan pesan. Adapun master data diinput oleh administrator, sedangkan proses penerimaan, pembacaan pesan, dan pengiriman *feedback* berupa pesan singkat dilakukan oleh sistem. Adapun yang menggunakan sistem ini dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu administrator dan pelamar yang memiliki kewenangan sebagai berikut :

- a. Administrator
Kelompok user ini dapat melakukan manajemen data master yang berkaitan dengan sistem. Selain itu user jenis ini dapat memberikan informasi hasil kelulusan administrasi dan kelulusan seleksi CPNS baik melalui SMS maupun melalui internet.
- b. Pelamar
Kelompok user ini melakukan pengiriman pesan singkat dalam bentuk SMS ke nomor SMS Gateway yang ditentukan. SMS yang dikirim tersebut selanjutnya akan dianalisa oleh sistem. Selain hal tersebut user ini juga dapat mendapatkan informasi hasil

kelulusan administrasi dan kelulusan ujian seleksi CPNS dengan cara mengakses halaman web yang telah ditentukan atau melakukan *request* informasi kelulusan administrasi dan kelulusan ujian seleksi CPNS melalui pesan singkat.

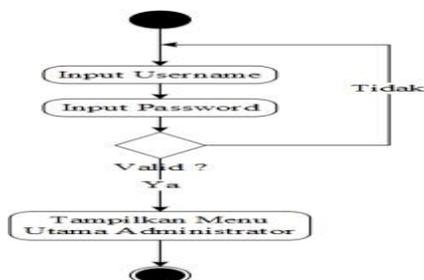
Rancangan Proses

Berikut dapat dijelaskan rancangan proses yang dibangun. Adapun rancangan proses tersebut terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram.



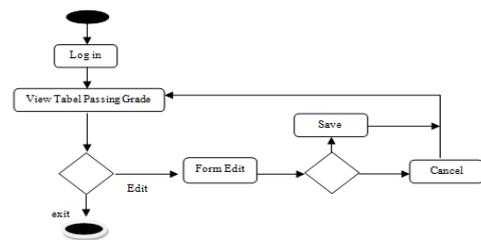
Gambar Usecase Diagram Sistem

Berdasarkan gambar diatas, terdapat 2 (dua) buah aktor yaitu administrator dan sistem gateway. Aktor admin dapat mengelola hasil seleksi CPNS dan mengelola master informasi dengan terlebih dahulu melakukan login, sedangkan sistem gateway akan mengolah pesan SMS yang masuk.

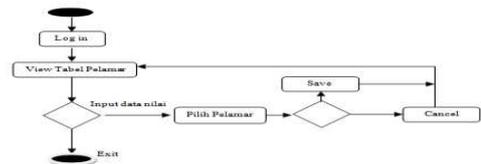


Gambar Activity Diagram

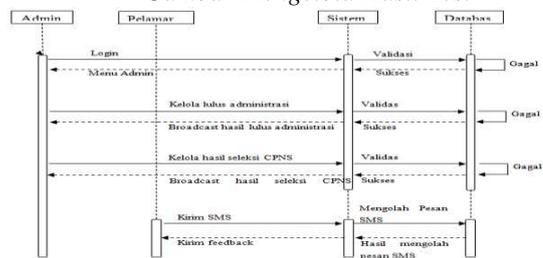
Berdasarkan diagram activity diagram melakukan login diatas, halaman menu utama admin hanya akan ditampilkan jika user melakukan login. Pada proses login tersebut sistem akan melakukan validasi terhadap username dan password yang diisikan oleh user



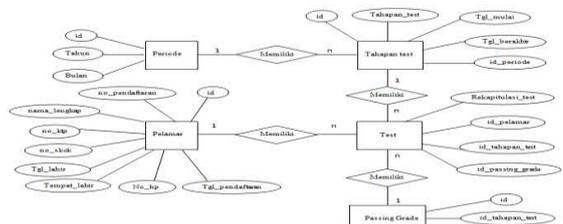
Gambar Input Passing Grade



Gambar Mengelola Hasil Test



Gambar Squence Diagram Sistem

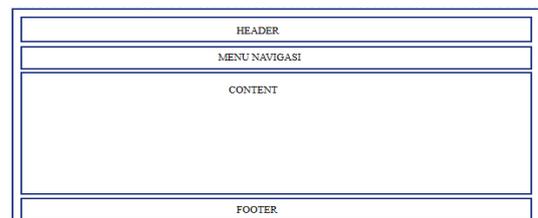


Gambar ERD

Rancangan Interface

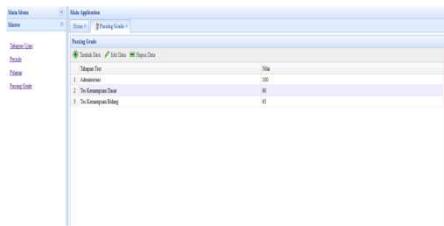
Secara umum, rancangan interface yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Halaman Utama



Gambar Halaman Utama

6. Halaman Master Passing Grade



Gambar Halaman Master Passing Grade

Simulasi Sistem

Langkah awal yang harus dilakukan untuk menjalankan sistem yaitu dengan mengeksekusi file `index.php` yang berada dalam folder `sms-executor`. File tersebut berfungsi layaknya sebuah service pada aplikasi yang bertugas untuk mengecek ada tidaknya pesan SMS yang masuk pada sistem yang belum di analisa. Sedangkan bagi user yang berwenang sebagai admin untuk melakukan pengolahan data pada sistem harus melakukan login terlebih dahulu. Simulasi yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

- a. Simulasi Fungsi Login
- b. Simulasi Pendaftaran CPNS
- c. Simulasi Cetak Kartu Ujian
- d. Simulasi Check Kelulusan
- e. Simulasi Analisa Pesan

Hasil Pengujian

Berikut merupakan analisa dari hasil pengujian sistem yang telah dibangun :

1. User administrator sebelum melakukan pengelolaan data master, harus melakukan login terlebih dahulu ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password selanjutnya dilakukan validasi oleh sistem. Proses validasi tersebut dilakukan untuk menghindari user yang tidak berwenang agar tidak mengakses halaman admin sehingga keamanan data dapat terjamin dengan baik.
2. Semua fungsi yang dirancang dapat berjalan dengan baik. Dengan ini maka aplikasi dapat dinyatakan layak untuk digunakan/ diimplementasikan karena melalui proses pengujian error handling.
3. Pelamar dapat mengirimkan pesan singkat SMS ke nomor yang telah di daftarkan pada SMS gateway untuk mendapatkan informasi jadwal tahapan-tahapan test CPNS dan informasi kelulusan baik kelulusan administrasi maupun kelulusan ujian seleksi CPNS

4. Sistem dapat melakukan analisa pesan SMS yang masuk dan mengirimkan feedback kepada pengirim.

Kesimpulan

Dari hasil pelaksanaan tugas akhir ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem dapat menentukan pola analisa SMS berupa permintaan yang terdiri dari kata kunci INFO yang dilanjutkan dengan jadwal jika yang diminta informasi tentang jadwal test atau hasil nomor pendaftaran jika yang diminta adalah informasi tentang hasil kelulusan administrasi dan kelulusan ujian seleksi CPNS yang dipisahkan dengan tanda pagar (#)
2. Sistem yang dibangun sudah memenuhi target dasar yang direncanakan yaitu sistem dapat menerima SMS yang masuk, menganalisa, dan mengirimkan *feedback* kepada pengirim SMS.
3. Sistem dapat menampilkan informasi kelulusan administrasi maupun kelulusan ujian seleksi CPNS pada web browser berdasarkan hasil seleksi yang telah dilaksanakan
4. Sistem dapat melayani permintaan (*request*) informasi terkait jadwal maupun kelulusan administrasi dan seleksi ujian CPNS

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diberikan beberapa saran antara lain :

1. Jumlah karakter pesan yang dianalisa boleh lebih dari 160 karakter
2. Permintaan yang dilayani hanya yang sesuai dengan format yang telah ditentukan

Daftar Pustaka

- [ARD12] Ardhana, YM Kusuma, ST, 2012, PHP menyelesaikan website 30 Juta, Penerbit Jasakom, Jakarta.
- [HAK08] Hakim, Lukmanul, 2008, Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP, Penerbit Lokomedia, Yogyakarta.
- [HAK11] Hakim, Lukmanul, 2011, Trik Dahsyat Menguasai Ajax dengan jQuery, Penerbit Lokomedia, Yogyakarta.
- [KAD03] Kadir, Abdul, 2003, Dasar Aplikasi Database MySQL Delphi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [LAD05] Ladjamuddin, Al-bahra Bin, 2005, Analisis dan Desain sistem informasi. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [MUN05] Munawar, 2005, Pemodelan Visual dengan UML. Edisi pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [NUG11] Nugroho, Adi, 2011, Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [NUG11] Nugroho, Adi, 2011, Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [PRE05] Pressman, Roger S. 2005. *Software Engineer*, McGraw-Hill, New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- [SAP11] Saputra, Agus, 2011, Step by Step Membangun Aplikasi SMS dengan PHP dan MySQL, Penerbit Elex Media Komputindo.
- [SIM09] Simarmata, Janner, 2009, Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Andi, Yogyakarta.