

Pengelolaan Informasi Tenaga Kerja Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo Berbasis SMS Gateway

Valdi Haris Adi Nugroho¹, Gani Indriyanta², Prihadi Beny Waluyo³

Teknik Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No.5-25, Yogyakarta

¹valdi.haris@ti.ukdw.ac.id

²ganind@staff.ukdw.ac.id

³beny@staff.ukdw.ac.id

Abstract— Technology that is increasingly developing makes humans easier and more efficient. With the technology of human activity that is done manually now many have been replaced by the system. One of the most popular and widely used technologies is SMS (Short Message Service). From a technology called SMS, it can now be developed into an SMS Gateway which is used to move human tasks to distribute information quickly and more effectively to many people. In this research, Information Management will be implemented at the Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo. This system will be used to distribute job information to job seekers in Kulon Progo Regency. Job Vacancies will be informed of job seekers who get a yellow card after making a registration and filling in biodata at the Department of Manpower and Transmigration. The SMS Gateway application will be created using the Laravel framework and MYSQL database. The application of the field will be used by the internal environment of the Office of Badan Tenaga Kerja dan Transmigrasi Unit Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja.

Key Word— SMS Gateway, Broadcast SMS, Pencari Kerja, Lowongan

Intisari—Teknologi yang semakin berkembang menjadikan pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan efisien. Dengan adanya teknologi kegiatan manusia yang biasanya dilakukan secara manual saat ini sudah banyak yang digantikan oleh sistem. Salah satu teknologi yang paling populer dan banyak masyarakat menggunakan adalah SMS (*Short Message Service*). Dari sebuah teknologi yang bernama SMS sekarang bisa dikembangkan menjadi SMS Gateway yang mana berfungsi untuk menggantikan tugas manusia menyalurkan informasi secara cepat dan lebih efektif kepada banyak orang. Dalam penelitian ini akan mengimplementasikan Pengelolaan Informasi Tenaga Kerja Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo Berbasis SMS Gateway. Sistem ini akan digunakan untuk menyalurkan informasi lowongan pekerjaan kepada para pencari kerja di Kabupaten Kulon Progo. Lowongan Pekerjaan akan diinformasikan kepada pencari kerja yang telah mendapatkan kartu kuning setelah melakukan pendaftaran dan mengisi biodata di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Aplikasi SMS Gateway akan dibuat menggunakan framework Laravel dan database SQLite. Pada Penerapan dilapangan aplikasi akan digunakan oleh lingkungan internal Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Unit Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja.

Kata Kunci— SMS Gateway, Broadcast SMS, Pencari Kerja, Lowongan

I. PENDAHULUAN

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo adalah lembaga pemerintah yang memiliki tugas untuk melaksanakan urusan rumah tangga daerah dalam bidang tenaga kerja dan transmigrasi yang menjadi tanggung jawabnya meliputi perlindungan tenaga kerja, bursa kerja, kesejahteraan tenaga kerja, hubungan industrial, dan pelatihan tenaga kerja dan transmigrasi di wilayah Kulon Progo. Dalam hal bursa kerja, Dinas tenaga kerja dan transmigrasi memfasilitasi masyarakat dengan menyebarkan informasi lowongan pekerjaan yang sebelumnya sudah di verifikasi terlebih dahulu asal usul dan kebenaran mengenai perusahaan tersebut. Berbagai cara dilakukan untuk menyebarkan lowongan pekerjaan salah satunya dengan menggunakan media sosial berbasis internet. Namun demikian tidak semua warga Kulon Progo memiliki akses ke internet dikarenakan keterbatasan jaringan infrastruktur data. Maka perlu dilakukan cara lain dalam penyebaran informasi selain menggunakan media internet, yakni dengan menggunakan SMS.

SMS Gateway adalah komunikasi menggunakan SMS yang mengandung informasi berupa nomor telepon seluler pengirim, penerima, waktu dan pesan [1]. Pemanfaatan SMS gateway akan membantu petugas dalam menyebarkan informasi. Aplikasi SMS Gateway akan dibuat menggunakan framework Laravel, dan database SQLite. Cara seperti ini lebih efisien untuk dilakukan, dan membantu unit untuk menyebarkan lowongan pekerjaan tanpa harus mengirimkan pesan berulang ke setiap nomor yang ada. Dengan begitu, Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo dapat menyebarkan lowongan pekerjaan dengan efisien dan merata ke para pencari kerja yang ada di Kulon Progo.

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang nantinya akan dikelola oleh petugas admin dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi sebagai sarana untuk menyalurkan informasi lowongan pekerjaan kepada pencari kerja di kabupaten Kulon Progo sesuai dengan bidang minat pencari kerja. Penerima informasi lowongan pekerjaan merupakan calon yang telah terdaftar sebagai pencari kerja dan telah memiliki kartu kuning pencari kerja. Kartu kuning pencari kerja akan didapatkan setelah peserta mendaftar dan memasukkan biodata ke Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

II. LANDASAN TEORI

a. SMS (Sort Message Service)

Short Message Service yang lebih dikenal dengan sebutan SMS merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan untuk menerima maupun mengirimkan pesan antar telepon bergerak (ponsel). Teknologi ini diperkenalkan pada tahun 1992 di Eropa oleh European Telecommunication Standards Institute (ETSI) dan pada awalnya menjadi suatu standar untuk telepon wireless yang berbasis *Global System for Mobile Telecommunications* (GSM). Namun teknologi lain seperti *Code Division Multiple Acces* (CDMA) juga memasukkan SMS sebagai fitur standart. Sebagaimana namanya, SMS yang berarti layanan pesan pendek, maka besar data yang dapat ditampung oleh SMS ini terbatas. Untuk satu SMS yang dikirimkan, hanya dapat menampung paling banyak sebesar 140 bytes atau sekitar 1120 bites. Bila diubah kedalam bentuk karakter, maka untuk satu SMS hanya dapat berisi paling banyak 160 karakter untuk karakter latin, dan 70 karakter untuk karakter non-latin seperti Cina maupun Jepang [2].

b. SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk UEA menghantar dan menerima SMS dari peralatan mobile (HP, PDA, Phone dan peralatan mobile lainnya). SMS Gateway membolehkan UEA untuk berkomunikasi dengan Telco SMSC (Short Message Service Center) seperti telkomsel, indosat dan operator lain.

SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler [3].

Menurut Ibrahim (2011:86), Cara kerja SMS Gateway dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. Intra-Operator SMS : pengiriman SMS dalam satu operator

SMS yang dikirimkan oleh pengirim akan terlebih dahulu masuk ke SMSC operator nomor pengirim, kemudian akan mengirimkan ke nomor yang dituju secara langsung. Penerima kemudian akan mengirimkan *delivery report* yang menyatakan bahwa SMS telah diterima ke SMSC, kemudian SMSC meneruskan report tersebut ke nomor pengirim SMS disertai status proses pengiriman SMS.

2. Inter-Operator SMS : pengiriman SMS antar operator yang berbeda

Yang membedakan adalah mekanisme ini terdapat 2 SMSC yaitu SMSC pengirim dan SMSC penerima. SMS akan masuk ke SMSC pengirim dan diteruskan ke SMSC penerima, setelah itu SMS dikirimkan ke telepon seluler tujuan. *Delivery Report* akan diterima terlebih dahulu oleh SMSC penerima kemudian diteruskan ke SMSC pengirim. Komunikasi antar SMSC dapat berjalan jika telah terdapat kesepakatan kerja sama antar operator tersebut, jika tidak terdapat kesepakatan akan menyebabkan SMS yang dikirim

dengan nomor tujuan dengan operator berbeda tidak akan sampai pada nomor tujuan yang dituju.

3. SMS Internasional

SMS internasional pada hakekatnya sama dengan mekanisme inter-operator, yang memberedakan hanya pada SMSC nomor penerima adalah SMSC operator

c. PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Saputra (2012:2), berpendapat bahwa “PHP memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah dimaintenance”.

“PHP (Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server – side yang ditambahkan ke dalam HTML” [5].

Berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan alamat internet, browser mendapat alamat dari web server, mengidentifikasi alamat yang dihendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh Web Server. Selanjutnya Web Server akan mengirim isinya ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasilnya berupa kode html ke Web Server, selanjutnya web server menyampaikan ke client.

d. SQLite

SQLite adalah library dalam proses yang mengimplementasikan database SQL. Source code untuk SQLite ada di domain publik dan gratis untuk tujuan pribadi dan komersial. SQLite telah mengikat pada bahasa pemrograman sebagai berikut C ++, C, java, Delphi, BASIC, C # serta Python sehingga lebih mudah diakses. Kemampuan untuk aplikasi HTML dengan ukurannya yang kecil dan mudah digunakan. SQLite adalah mesin database SQL dan tidak memiliki proses server terpisah seperti kebanyakan SQL lainnya database. SQLite memproses dengan read and write langsung ke file disknya. Format file database adalah crossplatform [6].

e. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah MVC web development framework yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi [7]. Laravel merupakan framework dengan versi PHP yang up-to-date, karena Laravel mensyaratkan PHP versi 5.3 keatas. Laravel merupakan framework PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya [8].

Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain. View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web. Controller merupakan bagian yang menjembatani model dan view.

Beberapa fitur yang terdapat di Laravel:

1. Bundles, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
2. Eloquent ORM, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola "active record" yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
3. Application Logic, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan controller atau bagian Route.
4. Reverse Routing, mendefinisikan relasi atau hubungan antara Link dan Route.
5. Restful controllers, memisahkan logika dalam melayani https GET and POST.
6. Class Auto Loading, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.
7. View Composer, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika view sedang loading.
8. IoC Container, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan controller.
9. Migration, menyediakan sistem kontrol untuk skema database.
10. Unit Testing, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
11. Automatic Pagination, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

f. *Framework Bootstrap*

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website. Bisa dikatakan, bootstrap adalah template desain web dengan fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman dengan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS [9]. Bootstrap mendukung berbagai tampilan platform dan web browser dibandingkan dengan kerangka Css responsive yang lain. Inilah yang membuat bootstrap populer dan dikenal di kalangan web desainer dan pengembang [10].

g. *Data Flow diagram*

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Aliran Data (DAD) adalah alat yang biasa dipakai untuk mendokumentasikan proses dalam sistem sebagai suatu rangkaian proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data.

h. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data, yang mempunyai hubungan antar relasi. Ada beberapa notasi dan simbol yang digunakan yaitu:

1. *Entity*

Entity merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.

2. *Atribut*

Atribut adalah setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut, yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.

3. *Hubungan/relasi*

Hubungan/relasi adalah antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

i. *Use Case Diagram*

Use case adalah kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Use case juga digunakan untuk membentuk perilaku (behaviour) sistem yang akan dibuat. Sebuah use case menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang ada.

TABEL I
NOTASI DATA FLOW DIAGRAM

Nama Simbol	Simbol	Arti
External Entity		Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
Proses		Simbol ini digunakan untuk memproses pengolahan data
Data flow		Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan
Data store		Simbol ini digunakan untuk data yang telah disimpan

TABEL II
NOTASI ENTITY RELASHIONSHIP DIAGRAM

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang field-fieldnya dipergunakan dalam aplikasi program
2		Hubungan atau Relasi	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya
3		Atribut	Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas
4		Garis Relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas
5		Entitas Lemah	Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat

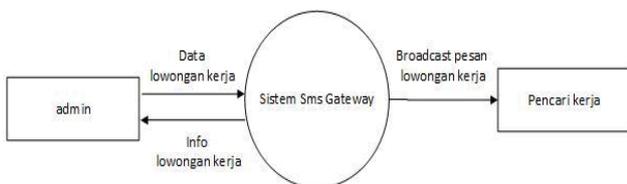
III. PERANCANGAN SISTEM

a. Aplikasi SMS Gateway Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi

Pengelolaan Informasi Tenaga Kerja Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kulon Progo Berbasis SMS Gateway. Merupakan sistem yang dibuat untuk Unit Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja. SMS Gateway ini nantinya akan digunakan untuk mengirim informasi lowongan pekerjaan kepada pencari kerja di wilayah kabupaten Kulon Progo. Aplikasi memiliki fitur Management akun, Dashboard, Broadcast, Riwayat, Database, dan Pengaturan.

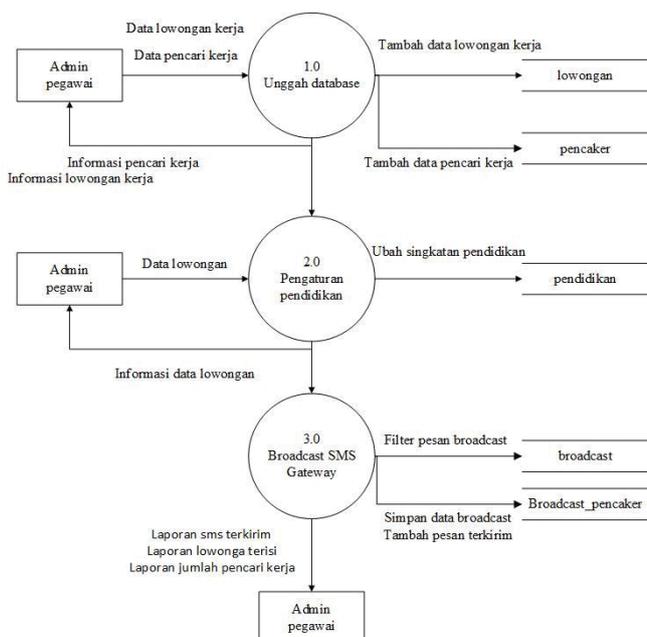
b. Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan penggambaran sistem dengan menggunakan simbol-simbol untuk mendeskripsikan aliran data dalam suatu proses yang saling berhubungan. DFD dimulai dengan diagram konteks yang merupakan penggambaran umum atau keseluruhan sistem. Dari konteks diagram selanjutnya akan dijabarkan kedalam DFD level 0, 1, hingga level yang paling detail yang mewakili alur data yang ada. Adapun data flow diagram pada sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Konteks

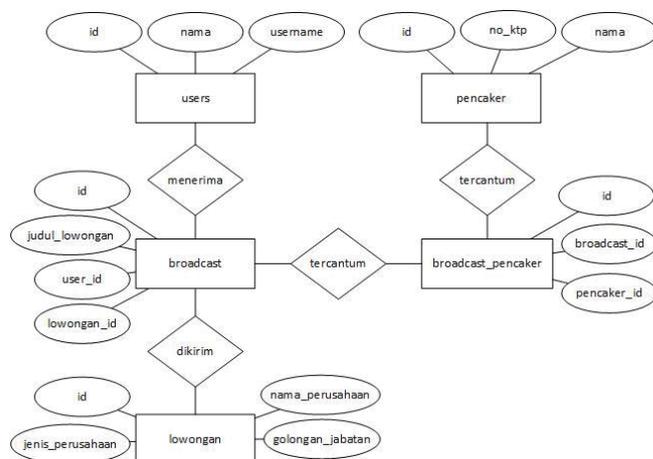
Data Flow Diagram level 0, data flow diagram merupakan gambaran proses yang terjadi pada aplikasi SMS Gateway.



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

c. Entity Relationship Diagram

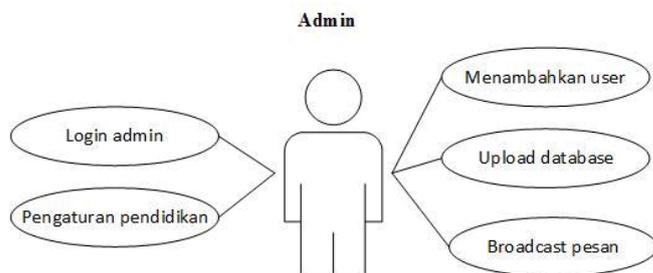
ERD merupakan suatu model yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang saling berelasi.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

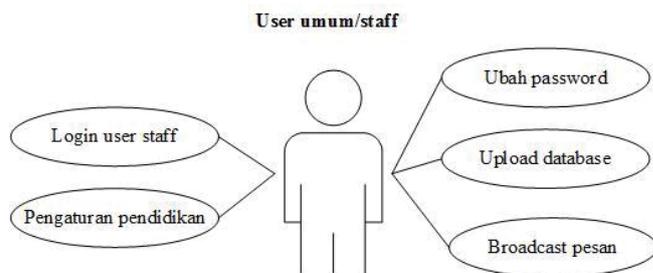
d. Use Case Diagram

Dalam aplikasi SMS Gateway Unit Bidang Pengembangan dan Penempatan Tenaga Kerja. Terdapat dua jenis pengguna yaitu admin dan staff atau pegawai. Admin dapat melakukan proses Login Admin, Pengaturan pendidikan, menambahkan pengguna baru, upload database dan melakukan broadcast pesan lowongan kerja.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

Seorang pegawai yang telah terdaftar pada sistem dapat melakukan proses login pegawai, pengaturan pendidikan, mengubah password, upload database, dan mengirim pesan broadcast kepada pencari kerja. Perbedaan antara pegawai dan admin adalah pegawai tidak dapat menambahkan pengguna baru.



Gambar 5. Use Case Pegawai

Use case dapat dideskripsikan sebagai berikut pada tabel III sebagai berikut :

TABEL III
DESKRIPSI USE CASE

NO	Use Case	Deskripsi
1	Login	Sistem dapat login 2 user yaitu admin dan pegawai
2	Management akun	Sistem akan menampilkan form untuk mendaftarkan user baru dan melakukan edit data pengguna
3	Upload database	Sistem dapat melakukan penyimpanan database untuk lowongan pekerjaan dan data pencari kerja.
4	Broadcast	Sistem dapat melakukan broadcast pesan kepada pencari kerja yang berisi pengumuman lowongan pekerjaan sesuai kriteria lowongan yang dibuka
5	Pengaturan	Sistem dapat melakukan singkatan pendidikan di dalam isi pesan broadcast.
6	Riwayat	Sistem dapat menyimpan data daftar lowongan pekerjaan, daftar pencari kerja, dan daftar lowongan kerja, daftar pesan broadcast

e. Rancangan antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari membuat sistem. Biasanya hal ini juga merupakan bagian yang paling sulit, karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan: sebuah antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memiliki kinerja yang cepat.

i. Rancangan tampilan Login

Rancangan tampilan login digunakan untuk pengguna melakukan login, yaitu memasukkan username dan password terdapat dua jenis pengguna untuk melakukan login yaitu admin dan pegawai.

A login form with three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button.

Gambar 6. Rancangan Halaman Login

ii. Rancangan Tampilan Management Akun

Rancangan tampilan management akun akan tampil sesuai dengan hak akses login. Seorang admin dapat melakukan tambah pengguna baru, melakukan update dan delete sedangkan pegawai hanya dapat mengubah password dirinya dan tidak dapat melakukan tambah user.

A management account interface. On the left is a sidebar menu with options: Menu, Management Akun, Dashboard, Broadcast, Riwayat, Database, and Pengaturan. The main area shows a table titled 'Data User' with columns: No, Nama, Username, Role, Pass, and Action. The Action column contains 'Update' and 'Delete' buttons. A search bar and a 'Tambah' button are at the top right.

Gambar 7. Rancangan tampilan management akun

iii. Rancangan Form Tambah User

Rancangan form untuk menambah pengguna baru yang dapat dilakukan oleh admin. Form yang harus diisi yaitu nama merupakan nama lengkap dari pengguna, username dan role. Terdapat dua macam role yaitu admin dan pegawai.

A 'Tambah User' form with three input fields: 'Nama', 'Username', and 'Role'. Below the fields is a blue button labeled 'Tambah User'.

Gambar 8. Rancangan form tambah user

iv. Rancangan Tampilan Halaman Dashboard

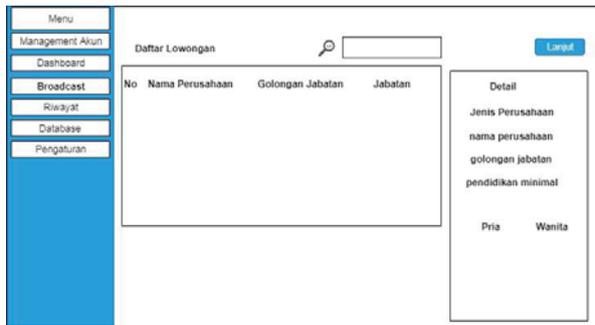
Halaman dashboard menampilkan data informasi lowongan kerja yang telah di kirim.

A dashboard interface with a sidebar menu (Menu, Management Akun, Dashboard, Broadcast, Riwayat, Database, Pengaturan) and four data cards: 'SMS bulan ini total SMS disebar', 'SMS bulan lalu total SMS disebar', 'lowongan tersebar total lowongan tersebar', and 'lowongan dibuat total lowongan dibuat'.

Gambar 9. Tampilan Dashboard

v. Rancangan Tampilan Broadcast

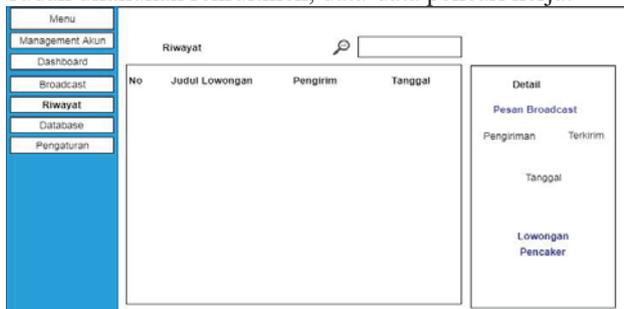
Rancangan halaman broadcast ini digunakan untuk melakukan broadcast pesan kepada pencari kerja. Halaman ini berisi tabel yang memuat daftar lowongan kerja yang tersedia.



Gambar 10. Rancangan tampilan broadcast

vi. Rancangan tampilan halaman riwayat

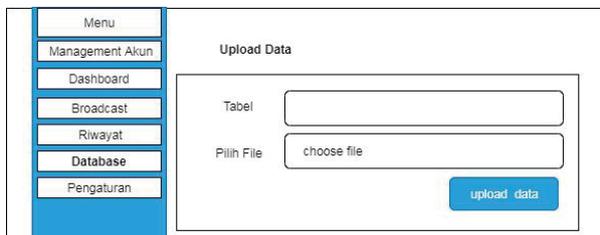
Rancangan menu riwayat merupakan halaman yang ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat riwayat pesan yang sudah terkirim, lowongan pekerjaan yang sudah dilakukan rekrutmen, data-data pencari kerja.



Gambar 11. Rancangan Halaman Riwayat

vii. Rancangan tampilan halaman database

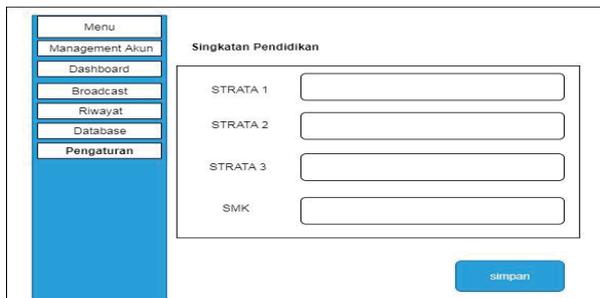
Rancangan tampilan halaman database ini digunakan untuk mengunggah 2 jenis file yaitu data pencari kerja dan data lowongan pekerjaan terbaru.



Gambar 12. Rancangan Tampilan Database

viii. Rancangan tampilan halaman pengaturan

Rancangan tampilan halaman pengaturan ini digunakan untuk melakukan edit singkat dalam sms terkait dengan pendidikan.



Gambar 13. Rancangan tampilan pengaturan

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

a. Aplikasi SMS Gateway

Sistem Aplikasi SMS Gateway sistem yang akan mempermudah proses pengiriman informasi lowongan pekerjaan kepada pencari kerja yang berada di kabupaten Kulon Progo. Cara Kerja Sistem ini yaitu mengirimkan informasi lowongan pekerjaan dengan cara menyeleksi data pencari kerja yang sesuai dengan bidang minat dan bakat yang dimiliki. Dengan adanya sistem SMS Gateway ini informasi dapat tersalurkan dengan efektif, efisien dan menghemat biaya.

b. Panduan Penggunaan Aplikasi

Panduan penggunaan aplikasi untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi SMS Gateway. Pada bagian ini akan dijelaskan cara memakai aplikasi dari awal yaitu proses login sampai selesai.

i. Halaman Login

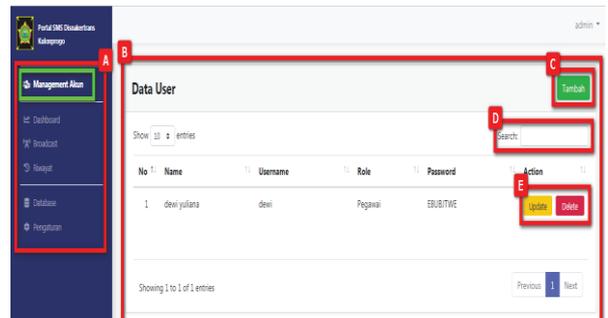
Form login merupakan form yang digunakan untuk mengakses sistem. Untuk bisa masuk ke dalam sistem pengguna diharuskan memasukkan Username dan Password yang telah terdaftar pada sistem. Username dan password inilah yang membedakan fungsi dan hak akses untuk setiap pengguna. Terdapat dua kategori pengguna yaitu admin dapat mengakses keseluruhan sistem dan User Umum atau pegawai yang dapat melakukan akses pada sistem sesuai dengan role yang dimiliki.



Gambar 12. Halaman Login

ii. Halaman Management Akun

Setelah pengguna berhasil login sistem akan menampilkan halaman utama yang berisi data pengguna yang terdaftar pada sistem seperti pada gambar berikut:



Gambar 13. Halaman Management akun

Keterangan:

- A. Menu yang ada pada PORTAL SMS Dinasketran Kulon Progo.
- B. Tabel untuk menampilkan daftar pengguna yang telah terdaftar pada sistem.
- C. Tombol **Tambah** digunakan untuk menambahkan pengguna baru. Jika tombol di klik akan muncul tampilan form untuk mengisi data pengguna baru sebagai berikut :

Gambar 14. Form tambah user

Terdapat form untuk memasukkan Nama, Username dan role. Role terdapat dua pilihan yaitu admin dan pegawai. Setelah semua form diisi klik tombol **Tambah User** untuk menambahkan pengguna baru.

- D. Fitur pencarian yang digunakan untuk mencari nama pengguna.
- E. Tombol **Delete** digunakan untuk menghapus pengguna dari sistem.

Tombol **Update** digunakan untuk mengubah data pengguna. Jika tombol ini diklik akan muncul halaman form sebagai berikut:

Gambar 15. Form Update user

Data yang dapat diubah yaitu data nama, role, dan merubah password dengan melakukan klik pada tombol **Reset**. Jika sudah selesai mengubah klik tombol **Update User** untuk menyimpan hasil perubahan.

iii. Halaman Dashboard

Tampilan menu “Dashboard” merupakan tampilan yang dapat diakses oleh pengguna yang sudah terdaftar pada sistem yaitu admin dan pegawai. Dashboard menampilkan rangkuman informasi untuk memudahkan admin melakukan monitoring.



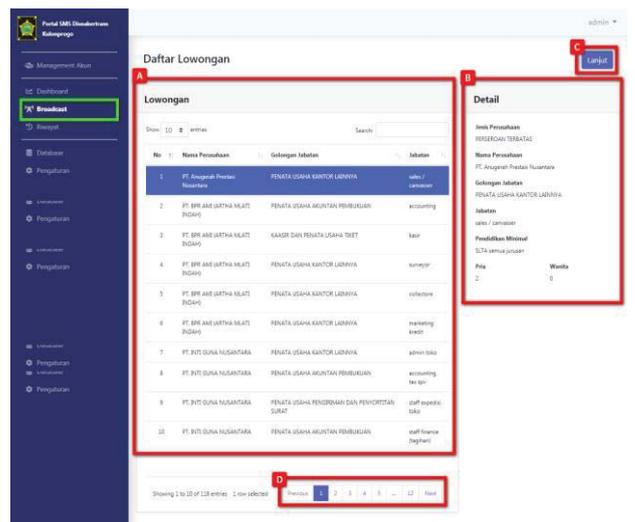
Gambar 16. Tampilan Dashboard

Keterangan :

- A. Papan untuk menampilkan data SMS Broadcast dan lowongan pekerjaan yang telah dikirimkan kepada pencari kerja.

iv. Halaman Broadcast

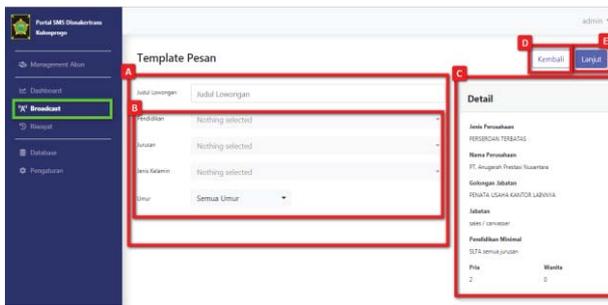
Halaman broadcast ini digunakan untuk proses pengiriman pesan kepada pencari kerja. Dengan cara memilih salah satu dari daftar lowongan pekerjaan yang tersedia kemudian dilakukan broadcast SMS Gateway.



Gambar 17. Tampilan Dashboard

Keterangan :

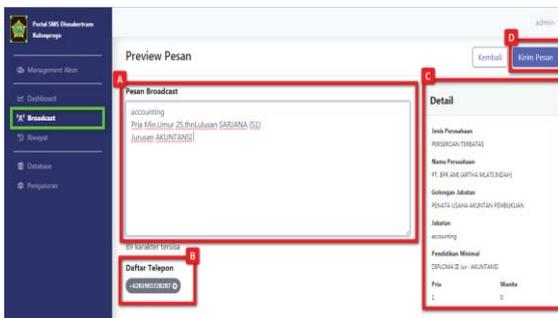
- A. Tabel untuk menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia.
- B. Detail informasi dari lowongan pekerjaan yang berisi data nama perusahaan, golongan jabatan, syarat pendidikan dan jumlah pegawai yang dibutuhkan.
- C. Tombol **Lanjut** digunakan untuk melanjutkan proses jika admin ingin mengirim SMS broadcast kepada pencari kerja. Setelah memilih lowongan pekerjaan dan melakukan klik pada tombol ini akan muncul template pesan sebagai berikut :



Gambar 18. Template pesan

Keterangan:

- Template pesan untuk memasukkan judul lowongan dan informasi tentang lowongan kerja yang akan di broadcast.
- Form isian untuk memasukkan data pendidikan, jurusan, jenis kelamin dan umur dengan cara memilih salah satu atau lebih dari satu dari pilihan check box yang tersedia.
- Papan yang menampilkan detail informasi dari lowongan pekerjaan yang akan di broadcast SMS Gateway.
- Tombol **Kembali** digunakan untuk kembali ke halaman sebelumnya yaitu halaman daftar lowongan pekerjaan.
- Tombol **Lanjut** digunakan untuk melanjutkan proses pengiriman setelah selesai mengisi semua informasi dan persyaratan untuk lowongan kerja. Jika tombol di klik akan muncul halaman Preview Pesan seperti pada gambar berikut :



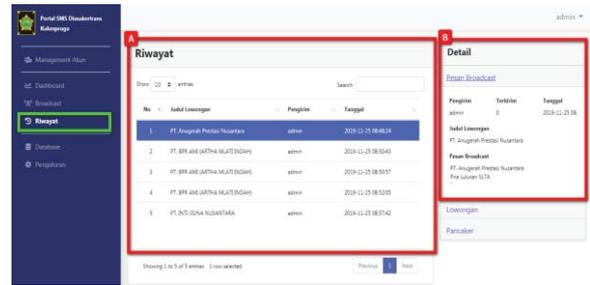
Gambar 19. Preview pesan

Keterangan:

- Papan yang menampilkan isi pesan yang akan di kirim
- Papan yang menampilkan nomor telepon pencari kerja yang sesuai dengan kriteria dan persyaratan dari lowongan kerja yang akan di broadcast.
- Detail informasi dari lowongan kerja yang berisi informasi jenis perusahaan, nama perusahaan, jenis jabatan, syarat minimal pendidikan dan jenis kelamin pegawai yang dibutuhkan.
- Tombol **Kirim Pesan** digunakan untuk mengirimkan pesan broadcast kepada pencari kerja.

v. Halaman Riwayat

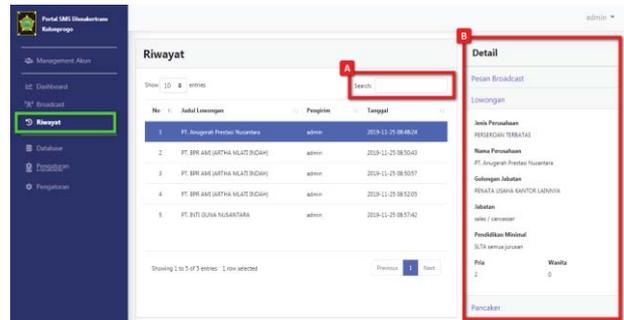
Halaman riwayat merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan riwayat pesan broadcast yang telah dikirim, lowongan pekerjaan dan pencari kerja.



Gambar 20. Riwayat Pesan

Keterangan:

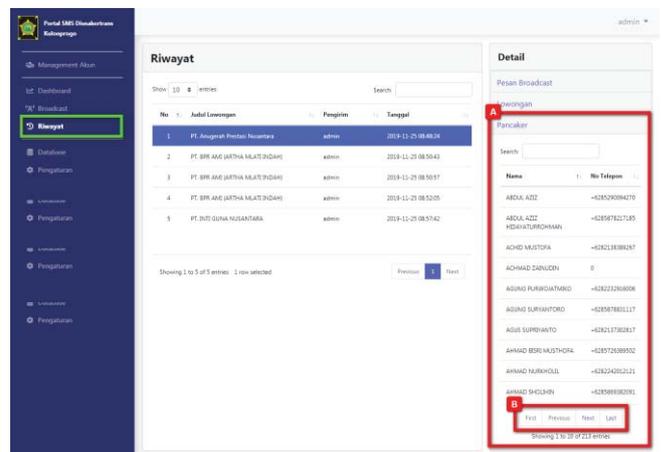
- Tabel untuk menampilkan daftar nama perusahaan yang telah dilakukan pengiriman Broadcast SMS.
- Detail informasi Pesan Broadcast yang berisi informasi siapa pengirim pesan, tanggal pengiriman pesan, jumlah pesan terkirim, judul lowongan pekerjaan dan isi pesan broadcast.



Gambar 21. Riwayat detail lowongan

Keterangan:

- Fitur pencarian untuk memudahkan pencarian data
- Detail informasi dari lowongan pekerjaan yang tersedia. Berisi informasi jenis perusahaan, nama perusahaan, golongan jabatan, jabatan dan pendidikan minimal.



Gambar 22. Halaman riwayat detail Pencaker

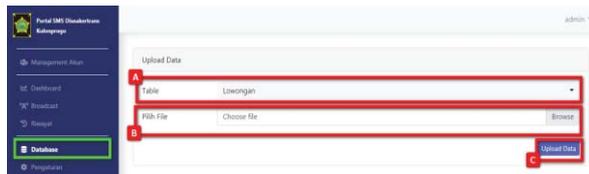
Keterangan:

A. Detail informasi pencari kerja yang berisi daftar nama dan kontak yang bisa dihubungi.

B.  digunakan untuk menampilkan daftar data sebelum dan sesudah.

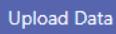
vi. Halaman Database

Halaman database merupakan halaman yang digunakan untuk mengunggah data kedalam database sistem. Apabila ada data lowongan pekerjaan baru atau data pencari kerja baru maka dilakukan proses unggah data melalui halaman ini.



Gambar 23. Halaman database

Keterangan:

- Kolom ‘Tabel’ digunakan untuk menentukan tabel yang akan diunggah. Terdapat 2 jenis tabel yaitu tabel lowongan pekerjaan ‘Lowongan’ dan tabel pencari kerja ‘Pencaker’.
- Kolom pilih file merupakan form untuk memilih file dari drive penyimpanan pada computer.
- Tombol  digunakan untuk mengunggah data kedalam sistem

V. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembuatan aplikasi SMS Gateway didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- Tersedianya aplikasi SMS Gateway untuk penyaluran informasi lowongan kerja pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Kulon Progo
- Dengan adanya aplikasi SMS Gateway ini penyaluran informasi lowongan kerja lebih mudah, efisien dan real time
- Melalui aplikasi SMS Gateway ini para pencari kerja dapat memperoleh informasi lowongan kerja yang tersedia sesuai dengan bidang minat dan bakat yang sesuai.

b. Saran

Saran yang bisa dijadikan pertimbangan untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut, Masih Perlu ditambah fitur-fitur yang lebih lengkap, sehingga mampu memenuhi kebutuhan yang lebih baik. Untuk kedepannya bisa ditambahkan fitur untuk mengelola balasan SMS dari pencari lowongan sehingga pencari kerja tidak perlu bolak balik mendatangi kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi untuk melakukan pengecekan informasi lowongan pekerjaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat, rahmat, anugerah dan penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul ‘Pengelolaan Informasi Tenaga Kerja Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kulon Progo Berbasis Sms Gateway’.

Akhir kata penulis meminta maaf jika ada kesalahan selama penulis mengerjakan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bisa memberikan manfaat bagi perkembangan teknologi informasi di Universitas Krsiten Duta Wacana.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M., & Ibrahim, A. (2015, oktober). *Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademi Fakultas Ilmu Komputer Unsri*. Retrieved from Jurnal Informasi JSI: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Komputer, W. (2005). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS dengan Java*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Ibrahim A. (2011). *Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service Gateway di Fasilkom Unsri*. *JUSI*, 81-92
- Saputra, A. (2012). *Membuat Aplikasi Absensi dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi*. Jakarta: PT. Elex Media Koputindo.
- Y, K., & Rosa, D. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- bhosale, S. T., Patil, T., & Patil, P. (2015). *SQLite: Light Database System*. india: Shivaii University, Kolhapur.
- widodo, B. P., & Purnomo, H. D. (2016). *Perancangan Aplikasi Pencarian Layanan Kesehatan Berbasis HTML 5 Geolocation*. *Jurnal Komputer*. *Jurnal Sistem Komputer*.
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP dan MVC*. Jakarta: Lokomedia.
- Rozi, A. Z., & Comunity, S. D. (2015). *Bootstrap Design Framework*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Shah, M. Q. (2015). *Responsivr Web Development Using the Twitter Bootstrap Framework*. TURKU UNIVERSITY: tidak diterbitkan