

Sistem Pendaftaran Online Uji Kir dan Trayek
DishubKominfo Kabupaten Semarang Berbasis Mobile Android

Sugiyanto, M.Kom Denna Bondan Swara
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131
Telp : (024) 3517261, Fax : (024)3520165
E-mail :denna.yangpuny@gmail.com, Tweeter: @denna.swara

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat dari tahun ke tahun khususnya pemrograman php, telah banyak di implementasikan di berbagai Instansi Pemerintah maupun swasta untuk mempermudah proses kerja. Salah satunya adalah Instansi yang bergerak dibidang Perhubungan Darat, Laut dan Udara. Pada studi kasus ini pada bagian Kominfo Kabupaten Semarang masih melakukan proses pendataan, pendaftaran, pencarian dan pembuatan laporan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan data, terlambatnya laporan serta pelayanan kepada pada pemilik kendaraan yang kurang maksimal. Adapun sistem informasi pendaftaran pengujian kir dan trayek online yang akan dibuat berguna untuk meminimalisir kesalahan yang selama ini terjadi. Perancangan sistem informasi pendaftaran online pendaftaran pengujian kir dan trayek serta alat yang digunakan untuk merancang sistem antara lain Flow Of Document, Diagram Konteks, DFD, ERD dan Normalisasi. Dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pendaftaran Pengujian Kir dan Trayek Online berbasis php yang dapat bekerja secara maksimal dan efisien. Pada tahap akhir dapat disimpulkan bahwa sistem ini sangat membantu dan mempermudah admin atau petugas pendaftaran pengujian kir dan trayek online dishubkominfo kabupaten semarang serta meningkatkan pelayanan terhadap pemilik kendaraan yang akan mendaftar dalam pengujian kir dan trayek.

Kata kunci : DishubKominfo Kabupaten Semarang, Sistem Informasi Pendaftaran Online Pengujian Kir dan Trayek, Php.

ABSTRACT

The development of information technology is increasingly rapidly from year to year especially php programming, has been implemented in many Government and private institutions to ease the process of work. One of them is a government agency engaged in Transport by land, sea and air. In this case study in section Kominfo Semarang is still in the process of the search, registration, logging and reporting manually, so often the case, terlambatnya data error report as well as service to the owner of the vehicle the less Max. As for test registration information system and the online route kir will be made useful to minimize the errors that occurred. The design of information systems pendaftaran online test registration and routes as well as kir tool used to design the system, among others, Flow Of the Document, the context Diagram, DFD, ERD and Normalization. From this research is expected to generate a system registration information Online and Stretch Kir Testing php based which can work optimally and efficiently. On the final stage it can be concluded that the system was very helpful and facilitate the admin or the registration officers testing the online route and kir dishubkominfo semarang and improve service to the owner of the vehicle shall register in the testing of kir and routes.

Keywords : district DishubKominfo Semarang, Online Registration Information System testing Kir and Stretch, Php.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang

Perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya. Perkembangan ini membawa perubahan dalam berbagai bidang

kehidupan manusia. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah dihasilkannya komputer sebagai alat bantu manusia dalam melakukan pekerjaan dan juga internet sebagai sarana komunikasi penghubung yang digunakan melalui komputer. teknologi informasi sebagai pilar kehidupan penting dalam berjalannya kegiatan operasional suatu instansi

demikian tercapainya tujuan yang diinginkan oleh instansi tersebut. Bagi keberlangsungan usaha, kemudahan dalam akses pelayanan akan informasi suatu produk maupun kegiatan adalah hal yang sangat penting dalam pengambilan keputusan untuk mengenalkan pelayanan suatu instansi, secara efisien, cepat, relevan dan akurat.

Kemajuan Teknologi, Khususnya dibidang Tehnologi Komputer merupakan salah satu pemicu terjadinya perubahan pola pikir manusia untuk dapat memperoleh informasi secara mudah. Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, maka dirumuskan pokok permasalahannya adalah Bagaimana cara mendaftar yang mudah yang lebih efisien dan baik tanpa mengantri, lalu dibuatlah web untuk mengenalkan pelayanan berbasis komputerisasi DishubKominfo Kabupaten Semarang yang Berbasis Tehnologi Informasi.

Perkembangan Internet yang pesat memungkinkan kita memiliki akses yang cepat terhadap informasi yang kita butuhkan. Internet menyajikan informasi tanpa dibatasi ruang dan waktu dimana hal ini tidak terlepas dengan adanya pendaftaran dengan sistem online sebagai sumber informasi diinternet salah satu faktor pendukung

keberhasilan suatu instansi pemerintahan. Dengan tersedianya data atau informasi yang lengkap, akurat dan up to date.

Bidang Pengendalian Operasional dan Keselamatan Jalan (DALOPS & KESJAL) merupakan salah satu Sub Bagian Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika (DISHUBKOMINFO) Kabupaten Semarang. Salah satu tugas bidang tersebut dalam menangani pendataan dan pengujian layak atau tidaknya Kendaraan berjalan dan mentaati standart Keselamatan Jalan.

Sebelumnya sudah ada sistem pendaftaran yang berjalan tetapi belum semaksimal dan seefisien mungkin, dan sistem yang digunakan masih manual dan banyak kendala yang dihadapi dalam Pendaftaran Uji Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang yaitu masih memasukan data Pemilik dan data Kendaraan satu per satu setiap kali ingin mendaftarkan mendaftar Pengujian Kir dan Trayek, dalam penginputan data yang membutuhkan waktu lama dalam pendaftarannya dan kurang optimal. Terkadang data pemilik dan data Kendaraan hilang karena penginputannya masih menggunakan kertas. ketidak aturannya dalam mengantri bergiliran

mengambil nomor Pengujian Kir dan Trayek menambah beban dan menyita waktu Petugas Pendaftaran. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk membuat Sistem Pendaftaran Online berbasis mobile dalam Pengujian Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang Berbasis Android.

Dari pemaparan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :

“Sistem Pendaftaran Online Pengujian Kir dan Trayek Dishubkominfo Kabupaten Semarang Berbasis Mobile Android”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, maka dirumuskan pokok permasalahannya adalah :

- a. Para pemilik kendaraan setiap kali mendaftarkan uji kir dan trayek harus menunggu petugas memasukan data Pemilik dan data kendaraan satu per satu, itu menambah beban dan menyita waktu dari Petugas Pendaftaran Uji Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang.
- b. Biodata Pemilik Kendaraan terkadang hilang dalam mendaftarkan Uji Kir dan Trayek

DishubKominfo Kabupaten Semarang, karena sistem yang digunakan masih manual yaitu Biodata berupa kertas.

- c. Petugas loket Pendaftaran kewalahan dalam mengatur pemilik kendaraan dalam antrian yang melebihi kouta Pendaftaran Pengujian setiap harinya.

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan keterbatasan waktu , tenaga serta banyaknya sopir/pemilik kendaraan yang mengantri untuk uji kir dan trayek yang dihadapi maka dibuat Pendaftaran Online Uji Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang.

1.4 Tujuan Pembuatan Proyek Akhir

Tujuan yang ingin dicapai oleh pembuat laporan adalah menyajikan suatu program kusus buat Pendaftaran Online Uji Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang yang mudah dan efisien tanpa mengantri mengambil nomor jatah giliran dalam pengujian yang dirasa berjubel dan kurang efisien.

1.5 Manfaat Proyek Akhir

- Manfaat Dengan adanya sistem pendaftaran online ini adalah:
- a. Dapat memudahkan bagi para pemilik kendaraan/sopir untuk mendaftarkan, tanpa harus mengantri dan menunggu lama dalam mengambil nomor

pengujian kendaraan yang akan diuji kelayakannya.

- b. Lebih menghemat waktu dan lebih efisien.

2. LANDASAN TEORI

Perkembangan Internet yang pesat memungkinkan kita memiliki akses yang cepat terhadap informasi yang kita butuhkan. Internet menyajikan informasi tanpa dibatasi ruang dan waktu dimana hal ini tidak terlepas dengan adanya pendaftaran dengan sistem online sebagai sumber informasi diinternet salah satu faktor pendukung keberhasilan suatu instansi pemerintahan. Dengan tersedianya data atau informasi yang lengkap, akurat dan up to date.

Bidang Pengendalian Operasional dan Keselamatan Jalan (DALOPS & KESJAL) merupakan salah satu Sub Bagian Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika (DISHUBKOMINFO) Kabupaten Semarang. Salah satu tugas bidang tersebut dalam menangani pendataan dan pengujian layak atau tidaknya Kendaraan berjalan dan mentaati standart Keselamatan Jalan.

Sebelumnya sudah ada sistem pendaftaran yang berjalan tetapi belum semaksimal dan seefisien

mungkin, dan sistem yang digunakan masih manual dan banyak kendala yang dihadapi dalam Pendaftaran Uji Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang yaitu masih memasukan data Pemilik dan data Kendaraan satu per satu setiap kali ingin mendaftarkan mendaftar Pengujian Kir dan Trayek, dalam penginputan data yang membutuhkan waktu lama dalam pendaftarannya dan kurang optimal. Terkadang data pemilik dan data Kendaraan hilang karena penginputannya masih menggunakan kertas. ketidak aturannya dalam mengantri bergiliran mengambil nomor Pengujian Kir dan Trayek menambah beban dan menyita waktu Petugas Pendaftaran. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk membuat Sistem Pendaftaran Online berbasis mobile dalam Pengujian Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang Berbasis Android.

3. METODOLOGI

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang sesuai dengan pokok permasalahan penelitian yang dibahas diatas adalah dilakukan dengan cara praktek langsung dilokasi melihat dan berdialog langsung (interaktif) dengan

kepala DishubKominfo dan kepala bidang yang membidangi dalam jajaran dishubkominfo dikabupaten semarang.

Beberapa teknik yang digunakan :

3.1.1 Praktek Lapangan

Dalam penelitian praktek lapangan ini yang dilakukan didalam Bidang Kominfo (Komunikasi dan Informatika) yaitu menghendel beberapa Program-Program Komputerisasi dan Informasi-Informasi yang dimiliki oleh dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika. Dan saya ikut bekerja didalamnya selakanya petugas Kominfo yang selalu memonitoring tugas-tugas yang berbau dengan program-program dan informasi seputar dinas perhubungan komunikasi dan informatika. Ternyata kerjaan-kerjaan dikominfo meliputi memonitoring program hasil uji kir dan trayek, memonitoring manajemen traffic center (TMC) yaitu memonitoring arus lalu lintas dan traffic light serta rambu-rambu dan marka jalan. Dan Kominfo juga memonitoring dan memberikan ijin bagi tower-tower operator selular

dan warnet-warnet yang berada dalam wilayah Kabupaten Semarang.

3.1.2 Wawancara

Dalam penelitian wawancara ini saya sudah mempersiapkan alat-alat tulis dan kertas untuk mencatat hal-hal yang penting dan jawaban dari narasumber yang saya wawancarai yaitu kepala dishubkominfo bapak Drs. Prayitno Sudaryanto S.E M.M. saya langsung menemui kepala DishubKominfo selaku orang pertama didinas perhubungan komunikasi dan informatika Kabupaten Semarang. Dan saya sudah mempersiapkan Pertanyaan-Pertanyaan yang akan saya tanyakan terkait permasalahan permasalahan yang belum ada solusinya terutama dibidang Kominfo.

3.2 Metode Analisis pengembangan sistem

Analisis sistem adalah penambahan kebutuhan perangkat lunak, Pada fase ini diperlukan pemahaman domain informasi, tingkah laku, performansi, dan antar muka

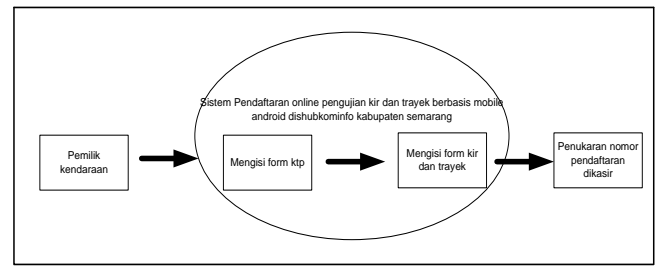
(*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan sistem/ perangkat lunak harus meringankan pekerjaan petugas pendaftaran pengujian kir dan trayek dishubkominfo kabupaten semarang. Tahap analisis dapat diuraikan sebagai berikut

3.2.1 Analisis Tatap Muka (*interface*)

Pada tahap ini diuraikan bagaimana cara sistem dapat berjalan dengan baik dan terjadi interaksi timbal balik dengan user. Sistem harus dirancang sedemikian rupa agar mudah untuk dioperasikan oleh user pemakai. Dalam tatap muka dengan sistem (*interface*) sistem akan mengikuti perintah yang dijalankan oleh user pamakai.

3.2.2 Analisis pengembangan sistem

Sistem harus selalu diupdate dan diperbarui sesuai pemakaian dan perkembangan yang terbaru dalam pendaftaran pengujian kir dan trayek dishubkominfo kabupaten semarang berbasis mobile android.



3.3 Metode Analisis perancangan sistem

Tahap perancangan sistem adalah mendesain komponen-komponen sistem informasi telah didapat pada tahap analisis dengan tujuan untuk memudahkan pendaftaran bagi *user*. Tahap Perancangan dapat diuraikan sebagai berikut :

3.3.1 Perancangan Basis data

Tahap perancangan basis data diperlukan indentifikasi *file-file* yang telah diolah oleh sistem yang digunakan oleh sistem informasi.

3.3.2 Perancangan Informasi

Perancangan informasi merupakan tahapan hubungan atau interaksi timbal balik antara pengguna sistem dengan sistem yang telah dibuat, pengguna disini yaitu pemilik kendaraan yang akan mendaftarkan kendaraannya untuk pengujian online kir dan trayek berbasis mobile android

didishubkominfo kabupaten semarang.

3.3.3 Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan arsitektur sistem disini menggambarkan hubungan atau interaksi timbal balik antara komponen-komponen sistem yang saling berhubungan digunakan oleh dishubkominfo kabupaten semarang dalam pendaftaran online pengujian kir dan trayek berbasis mobile android.

3.3.4 Context Diagram(CD)

Context Diagram(CD) digunakan untuk menampilkan rancangan sistem secara keseluruhan sistem pendaftaran online pengujian kir dan trayek berbasis mobile android dishubkominfo kabupaten semarang.

3.3.5 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan sistem baru yang akan digunakan dan juga merupakan alat bantu didalam menggambarkan atau menjelaskan sistem secara detail dan teliti.

3.3.6 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram (ERD) digunakan untuk mengkonstruksikan model data konseptual, memodelkan struktur data dan hubungan antar data dan mengimplementasikan basis data secara logika maupun secara fisik dengan **DBMS** (*Database Management system*). Dengan diagram hubungan entitas ini kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Diagram hubungan entitas dapat membantu dalam menjawab persoalan tentang data yang diperlukan dan bagaimana data tersebut saling berhubungan.

3.3.7 Komponen Aplikasi

Komponen Aplikasi merupakan penjelasan dari komponen-komponen yang digunakan untuk pengembangan sistem baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

3.3.8 State Transition Diagram

State transition diagram bertujuan untuk menggambarkan aktifitas dan

interaksi yang ada di dalam sistem yang sedang digunakan.

3.3.9 Perancangan Input

Perancangan Input yaitu masukan apa yang akan dimasukkan oleh *user* seperti *form* pengisian identitas ktp, form pengisian pendaftaran kir dan trayek, serta form yang sudah mendaftar lainnya yang kemudian di tampung dalam sebuah *database*.

3.3.10 Perancangan Output

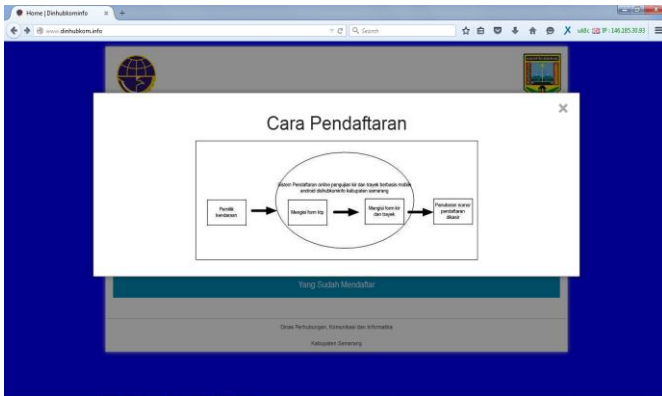
Tampilan muka dari Sistem Pendaftaran Online Pengujian Kir dan Trayek berbasis mobile android DishubKominformo Kabupaten Semarang yang telah dirancang, setelah masukan dari *user* sebelumnya.

3.3.11 Normal Form (NF)

Normal Form (NF) digunakan untuk mempermudah pengaksesan *file-file* basis data apabila diakses dalam satu tabel.

android disini. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

4.1.4 Cara Pendaftaran Uji Kir dan Trayek



pendaftaran kir dan Trayek berfungsi untuk memasukan inputan data registrasi pada pengisian form registrasi ktp pendaftaran pengujian kendaraan, online pengujian Kir dan Trayek pada form inputan data dishubkominfo kabupaten semarang pada bidang Kir dan Trayek Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

4.1.6 Form Pendaftaran Kir

Para pemilik kendaraan sebelum mendaftarkan kendaraannya pada pendaftaran online pengujian Kir dan Trayek harus melihat bagaimana langkah-langkah cara mendaftarkan pendaftaran online pengujian Kir dan Trayek. pemilik kendaraan dapat melihat apakah sudah jelas atau belum. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

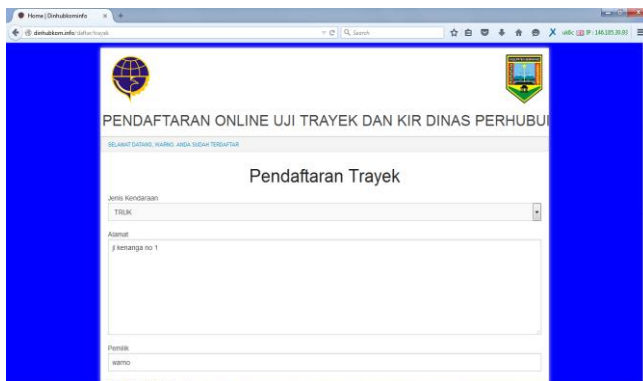
Tabel inputan form pendaftaran kir registrasi kendaraan pendaftaran Kir dan Trayek berfungsi untuk memasukan inputan data registrasi pada pengisian form registrasi pendaftaran kir. Pada pendaftaran pengujian kendaraan, online pengujian Kir dan Trayek pada form inputan data DishubKominfo Kabupaten Semarang pada bidang Kir dan Trayek, Untuk

4.1.5 Form Ktp

Tabel inputan form ktp registrasi kendaraan

lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

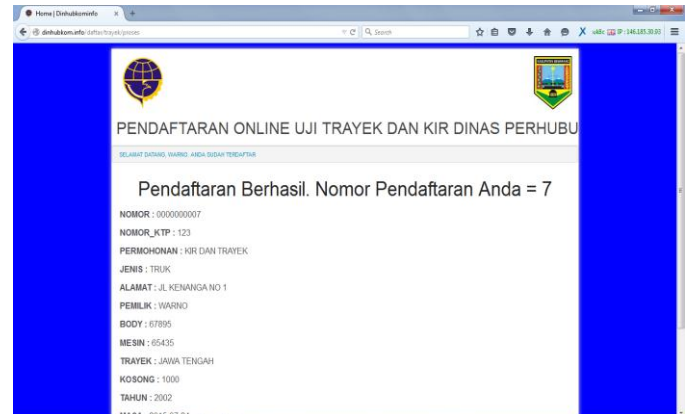
4.1.7 Form Pendaftaran Trayek



The screenshot shows a web browser window with the URL 'dishubkominfo'. The page title is 'PENDAFTARAN ONLINE UJI TRAYEK DAN KIR DINAS PERHUBUN'. Below the title, there is a sub-header 'PENDAFTARAN ONLINE UJI TRAYEK DAN KIR DINAS PERHUBUN' and a button 'SELAMAT DATANG, WARGA ANDA SUDAH TERDAFTAR'. The main heading is 'Pendaftaran Trayek'. The form contains several input fields: 'Jenis Kendaraan' with a dropdown menu showing 'TRAYEK', 'Nama', 'Jl. Kenanga no 1', 'Nomor', and 'KIR/DINAS'.

Tabel inputan form pendaftaran trayek registrasi kendaraan pendaftaran kir dan Trayek berfungsi untuk memasukan inputan data registrasi pada pengisian form registrasi pendaftaran trayek. Pada pendaftaran pengujian kendaraan, online pengujian Kir dan Trayek pada form inputan data DishubKominfo Kabupaten Semarang pada bidang Kir dan Trayek, Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

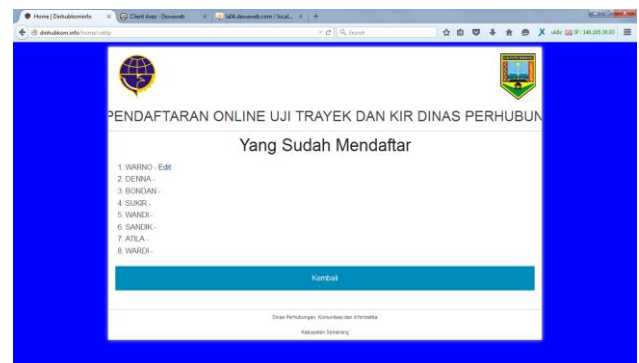
4.1.8 Form Telah Terdaftar



The screenshot shows a web browser window with the URL 'dishubkominfo'. The page title is 'PENDAFTARAN ONLINE UJI TRAYEK DAN KIR DINAS PERHUBUN'. Below the title, there is a sub-header 'SELAMAT DATANG, WARGA ANDA SUDAH TERDAFTAR'. The main heading is 'Pendaftaran Berhasil. Nomor Pendaftaran Anda = 7'. The form contains several fields: 'NOMOR : 0000000007', 'NOMOR_KTP : 123', 'PERMOHONAN : KIR DAN TRAYEK', 'JENIS : TRUK', 'ALAMAT : JL. KENANGA NO 1', 'PEMILIK : WARNO', 'BODY : 67895', 'MESIN : 65435', 'TRAYEK : JAWA TENGAH', 'KOSONG : 1000', 'TAHUN : 2002', and 'MASA : 2015 07 24'.

Setelah pemilik kendaraan memasukan data pendaftaran pengujian Kir dan Trayek. Sistem secara otomatis akan memunculkan nomor urut pendaftaran pengujian Kir dan Trayek. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

4.1.9 Form Yang Telah Terdaftar

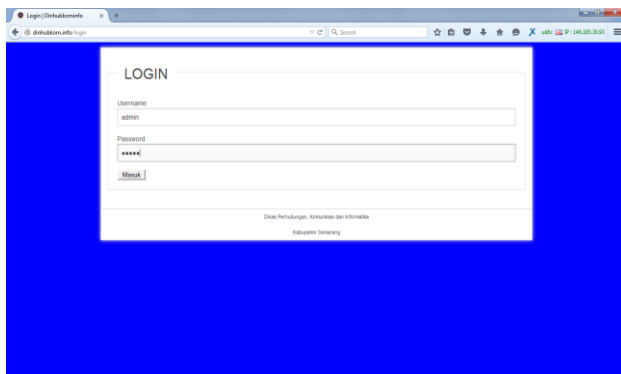


The screenshot shows a web browser window with the URL 'dishubkominfo'. The page title is 'PENDAFTARAN ONLINE UJI TRAYEK DAN KIR DINAS PERHUBUN'. Below the title, there is a sub-header 'SELAMAT DATANG, WARGA ANDA SUDAH TERDAFTAR'. The main heading is 'Yang Sudah Mendaftar'. The form contains a list of registered users: '1. WARNO - EMB', '2. DENNA -', '3. BONDAN -', '4. SURU -', '5. WANDI -', '6. SANDEK -', '7. ATILA -', and '8. WARE -'. Below the list, there is a button 'Kembali' and a footer 'Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Semarang'.

Para pemilik kendaraan yang sudah mendaftarkan kendaraannya pada pendaftaran online pengujian Kir dan Trayek. Dapat melihat apakah pemilik kendaraan sudah terdaftar atau belum.

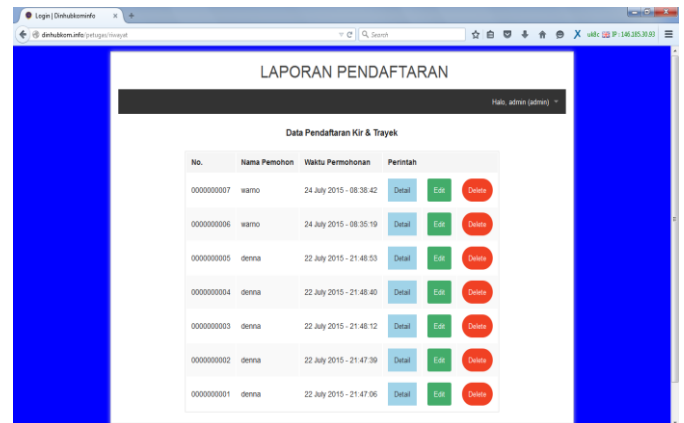
Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar diatas.

4.1.10 Menu Login Admin



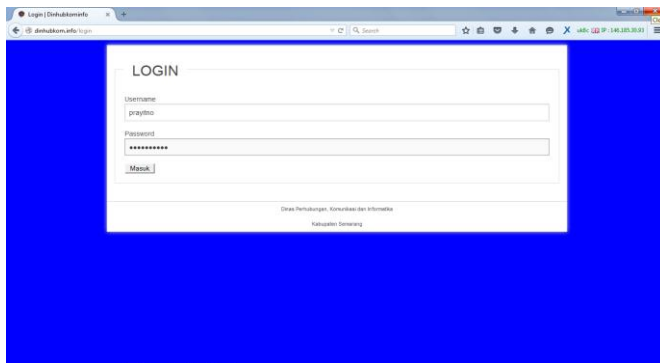
Bagi para petugas admin dinas perhubungan, komunikasi dan informatika dapat melihat laporan data pemilik kendaraan yang sudah terdaftar dalam pendaftaran online pengujian kir dan trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang berbasis mobile android. tetapi sebelum melihat data pemilik kendaraan yang sudah terdaftar para petugas admin harus mengisi menu login dahulu agar dapat melihat data pendaftar. Menu login admin dapat dilihat pada gambar diatas.

4.1.11 Menu Laporan Admin



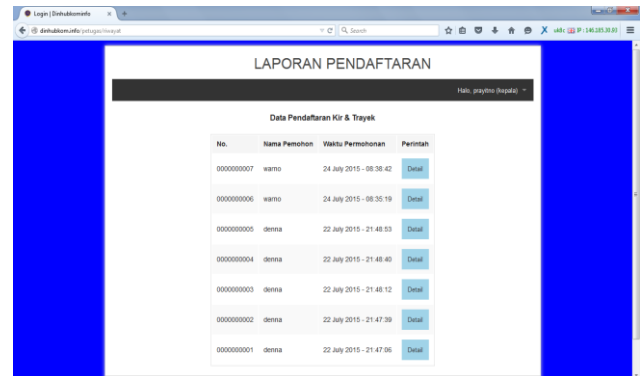
Setelah petugas admin mengisi menu login maka sistem akan mengarahkan petugas memasuki menu laporan pendaftar yang sudah berhasil mendaftar dalam pendaftaran online pengujian Kir dan Trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang. Dan petugas dapat memonitoring pendaftar yang telah terdaftar. Menu laporan dapat dilihat pada gambar diatas.

4.1.12 Menu Login Kepala



Kepala Dinas Perhubungan, komunikasi dan informatika dapat melihat dan memonitoring laporan data pemilik kendaraan yang sudah terdaftar dalam pendaftaran online pengujian kir dan trayek DishubKominfo Kabupaten Semarang berbasis mobile android. tetapi sebelum melihat data pemilik kendaraan yang sudah terdaftar kepala DishubKominfo harus mengisi menu login dahulu agar dapat melihat data pendaftar. Menu login admin dapat dilihat pada gambar diatas.

4.1.13 Menu Laporan Kepala



Kepala DishubKominfo mengisi menu login maka sistem akan mengarahkan kepala dishubkominfo memasuki menu laporan pendaftar yang sudah berhasil mendaftar dalam pendaftaran online pengujian Kir dan Trayek Dishubkominfo Kabupaten Semarang. Dan kepala DishubKominfo dapat memonitoring pendaftar yang telah terdaftar. Menu laporan dapat dilihat pada gambar diatas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 kesimpulan

Kesimpulan dari uraian hasil dan pembahasan di atas, bahwa *website* Pendaftaran Uji Kir dan Trayek *Online berbasis mobile* DishubKominfo sudah dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Kelebihan *website* pendaftaran online ini menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan pendaftaran manual yang langsung ke tempat/loket pendaftaran yang dirasa kurang efisien dan terlalu berjubel, dan pendaftar dapat langsung memilih pendaftaran yang akan dipilih di halaman *website* www.dinhubkom.info.

5.2 saran

1. *Website* yang digunakan merupakan *website* yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dilapangan, sehingga perlu

dikembangkan lebih lanjut dan diupdate jika ada informasi yang terbaru setiap waktu.

2. secara otomatis *website* berbasis mobile pendaftaran kir dan trayek online mudah digunakan oleh user dan sudah dirancangan secara otomatis dipahami oleh pengguna .

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah 2012, Basis data & Kamus data directory. (Bandung : Penerbit Informatika Bandung, 2012).

John F .Nash. 1995, Pengertian Sistem Informasi. (Jogjakarta : Penerbit Informatika Jogjakarta, 2004).

Henry Lucas. 1988, Pengertian Sistem Jaringan. (Jogjakarta : Penerbit Informatika Jogjakarta, 2004). (Jogjakarta : Penerbit Informatika Jogjakarta, 2004).

Jogiyanto H.M. 2005, Pengetian Pengembangan Sistem. (Jogjakarta : Penerbit Informatika Jogjakarta, 2004).