

Sistem Informasi Penerimaan Pengemudi Berbasis Web Dengan Metode Prototype : Studi kasus PT. Dinamika Makmur Sentosa Cikarang

Diah Wijayanti¹, Ratih Dwi Asworowati², Yulius Kety Ananta³

¹Universitas Bina Sarana Informatika
Email: diah.dhw@bsi.ac.id

²Universitas Bina Sarana Informatika
Email: ratih.tww@bsi.ac.id

³ Universitas Bina Sarana Informatika
Email : Yulius.ananta@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi penerimaan pengemudi yang masih bersifat manual sangat tidak efektif dan efisien. Dengan sistem yang terkomputerisasi dapat membantu perusahaan dalam mengelola usahanya dan dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan. Sistem informasi penerimaan pengemudi berbasis web ini diharapkan dapat menginformasikan lowongan secara cepat dan tepat, memudahkan calon pengemudi melakukan pendaftaran online dan memberikan informasi secara online bagi pelamar yang diterima sebagai pengemudi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah dengan menggunakan metode prototype dimana alur dan tahapan yang digunakan meliputi mengidentifikasi penggunaan mengembangkan prototype. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem informasi penerimaan pengemudi berbasis web yang diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan data pengemudi pada PT. Dinamika Makmur Sentosa Cikarang.

Kata Kunci: sistem informasi, sistem penerimaan pengemudi, metode prototype

Abstract

Abstract-The manual driver information system that is still manual is very ineffective and inefficient. With a computerized system can help the company manage its business and can assist in the decision making process. This web-based driver acceptance information system is expected to inform vacancies quickly and accurately, making it easier for prospective drivers to register online and provide information online for applicants who are accepted as drivers. The method used in developing this system is to use the prototype method where the flow and stages used includes identifying users and developing prototypes. The results of this study are a web-based driver acceptance information system that is expected to facilitate the driver data processing process at PT. Dinamika Makmur Sentosa Cikarang.

Keyword: information system, driver acceptance, prototype method

1. Pendahuluan

Dengan perkembangan dunia industri yang semakin pesat maka berdampak pula dengan semakin meningkatnya kebutuhan permintaan untuk transportasi. Dari banyaknya permintaan tersebut maka perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang transportasi berlomba-lomba dalam memperbaiki kualitas pelayanan, sistem, dan sumber daya manusia untuk mendukung kegiatan usaha tersebut. Dalam hal ini lebih menitik beratkan pada perbaikan kualitas sistem

perusahaan yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas pelayanan dan sumber daya manusia. Dengan sistem yang teratur, cepat dan akurat dapat membantu perusahaan dalam mengelola usahanya dan dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat.

PT. Dinamika Makmur Sentosa yang bergerak dalam bidang transportasi dan logistik yang berlokasi di daerah Cikarang, diketahui bahwa perusahaan tersebut masih melakukan perekrutan



pengemudi dengan sistem manual karena input data masih menggunakan *microsoft excel*. Hal ini dirasakan kurang efektif karena membutuhkan waktu dalam penyediaan informasi. Untuk dapat menyajikan informasi yang cepat dan akurat dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengolah data sehingga informasi yang dibutuhkan dapat disajikan dengan cepat. Deskripsi masalah yang dipertimbangkan pada penelitian ini adalah untuk membahas bagaimana membuat suatu website penerimaan pengemudi pada PT. Dinamika Makmur Sentosa Cikarang yang manual dimana calon pengemudi datang langsung ke perusahaan, menjadi hal yang bisa dilakukan di mana saja secara onlinedan dapat mempromosikan penerimaan pengemudi yang ada pada PT. Dinamika Makmur Sentosa Cikarang menjadi lebih mudah dan cepat. Dengan mengubah pola atau sistem yang telah ada yaitu mengubah sistem manual menjadi sistem komputerisasi tersebut untuk proses penerimaan pengemudi sehingga pembuatan laporan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien dan dapat meminimalisir kesalahan yang sering terjadi.

Sistem adalah suatu jaringan kerja terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan berkumpul bersama-sama untuk menyelesaikan tahapan yang akan dicapai atau untuk mencapai tujuan bersama, jogiyanto (2015).

Kusrini (2009) berpendapat Informasi adalah data yang dibentuk kedalam sebuah formulir bentuk yang bermanfaat dan dapat digunakan untuk manusia.

Perekrutan merupakan suatu proses menganalisis persyaratan pekerjaan, mencari dan mengumpulkan calon atau kandidat yang memenuhi syarat dan mempekerjakan calon atau kandidat yang sesuai dengan kebutuhan. Proses yang saling terkait dengan perekrutan adalah seleksi. Seleksi merupakan proses memilih calon atau kandidat yang terbaik atau layak untuk suatu pekerjaan dari sekian banyak kandidat yang telah dikumpulkan (Widiantoro, 2014)

Rosa dan Shalahuddin (2015) berpendapat UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam

pemrograman berorientasi objek. Adapun penjelasan lebih lanjut mengenai jenis diagram dalam UML dalam buku pembelajaran rekayasa perangkat lunak adalah sebagai berikut:

- a. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)
 “*Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.
- b. Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)
 “Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat.
- c. Diagram *Deployment* (*Deployment Diagram*)
 “Diagram *Deployment* adalah diagram yang menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.
- d. Diagram komponen (*Component Diagram*)
 “Diagram component adalah diagram yang dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam suatu sistem”.
- e. *Composite Structure Diagram*
 “*Composite Structure Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur dari bagian-bagian yang saling terhubung maupun mendeskripsikan struktur pada saat berjalan dari instance yang saling terhubung”.
- f. *Sequence Diagram*
 “*Diagram sequence* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan mesangeyang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Menurut Wahana Komputer (2010:30), “pada dasarnya *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram *DFD* di atas”. *ERD* ini digunakan untuk melakukan permodelan terhadap struktur data dan hubungannya.

2. Metode Penelitian

Rosa dan Shalahuddin (2015) berpendapat Metode *prototype* (*prototyping*)

model) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program protipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user. Tahapan-tahapan dalam metode prototipe :

- Menidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi mode interface , teknik prosedural maupun teknologi yang akan digunakan.
- Pengembangan prototype. Pada tahap ini analisis sistem bekerja sama dengan pemrogram mengembangkan prototipe sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangunnya.
- Menentukan prototyp, apakah dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan megidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan,perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
- Penggunaan prototipe pada tahap ini, analisis sistem akan menyerahkan kepada pemrogram untuk mengimplementasikan pemodelan yang dibuatnya menjadi satu sistem.

3. Hasil Dan Pembahasan

Setelah melakukan penelitian didapat hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini adalah sebuah sistem yang berbasis web yang dapat digunakan dalam pendaftaran pengemudi baru pada PT. Dinamika Makmur Sentosa, diantaranya adalah:

3.1. Sejarah PT.Dinamika Makmur sentosa

Sentosa dibentuk pada bulan Desember tahun 2003 dengan kantor berlokasi di PT. Dinamika Makmur Kawasan Industry MM2100, Cibitung-Bekasi. Pada awal tahun 2009 perusahaan berencana untuk memindahkan semua aktivitas di Jababeka II Cikarang.

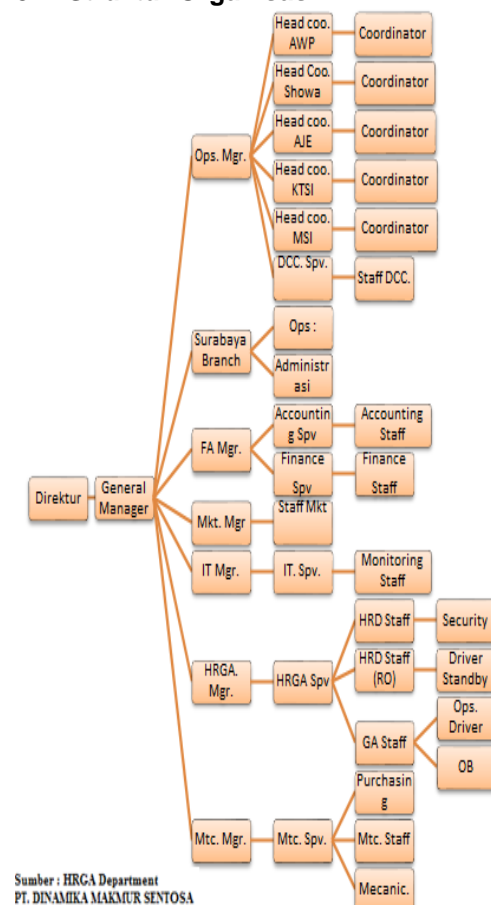
Sasaran para pemilik modal adalah untuk membangun sebuah perusahaan yang dapat memenuhi semua

kebutuhan *customer* dan berkembang bersama dengan pertumbuhan *customer* .

PT. Dinamika Makmur Sentosa tidak hanya menyediakan transportasi, pergudangan/logistik, tapi juga pendistribusian barang. PT. Dinamika Makmur Sentosa memiliki teknologi informasi perangkat lunak untuk logistik yang terintegrasi. Kendaraan-kendaraan pada perusahaan ini dilengkapi dengan alat *GPS Tracking System*. Pada tahun 2007 perusahaan ini melakukan perdagangan barang-barang yang berkaitan dengan kebutuhan logistik, seperti palet plastik.

Visi PT. Dinamika Makmur Sentosa adalah untuk msenjadi perusahaan logistik pihak ketiga yang memberikan solusi total yang terbaik. Kemitraan jangka panjang adalah sasaran perusahaan ini dengan cara memenuhi kebutuhan-kebutuhan *customer* dan berkembang bersama dengan pertumbuhan *customer*.

3.2. Struktur Organisasi



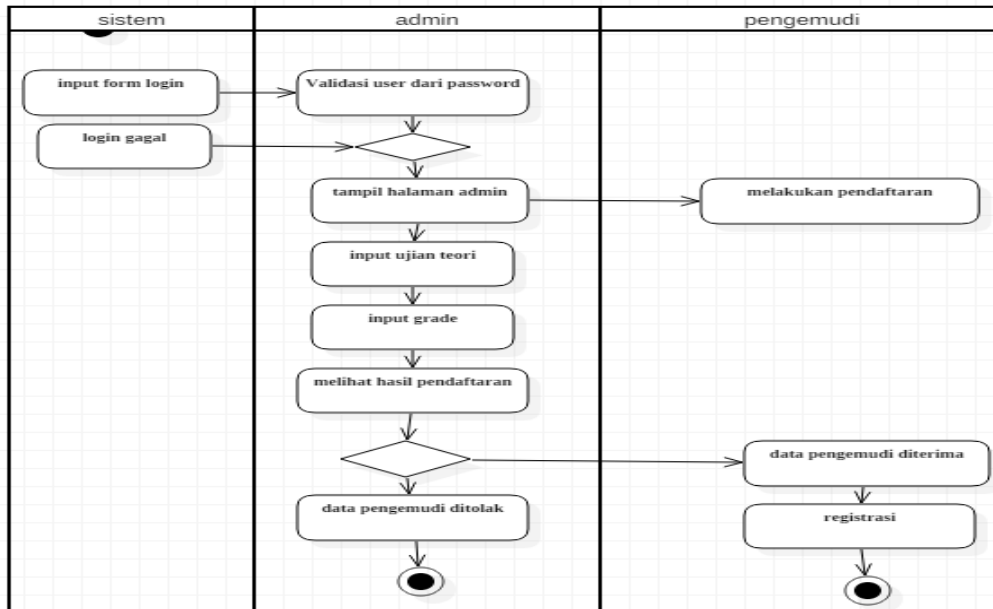
Sumber : HRGA Department
PT. DINAMIKA MAKMUR SENTOSA

Gambar 1. Struktur Organisasi PT.Dinamika Makmur Sentosa

3.3. Prosedur Sistem Berjalan

Calon pengemudi dapat melakukan pendaftaran secara *online* dengan mengisi formulir pendaftaran yang tersedia. Kemudian calon pengemudi akan melakukan ujian teori secara *online* yang

nantinya calon pengemudi dapat melihat hasilnya yaitu diterima atau ditolak sebagai pengemudi. Jika diterima calon pengemudi dapat melakukan registrasi sebagai pengemudi.

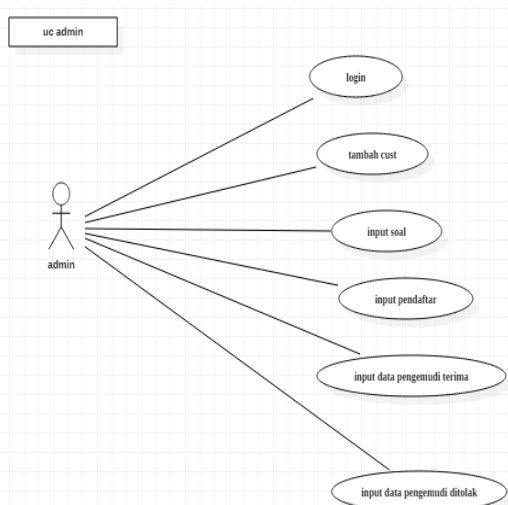


Gambar 2. Activity diagram Penerimaan pengemudi

3.4. Analisa Kebutuhan Software

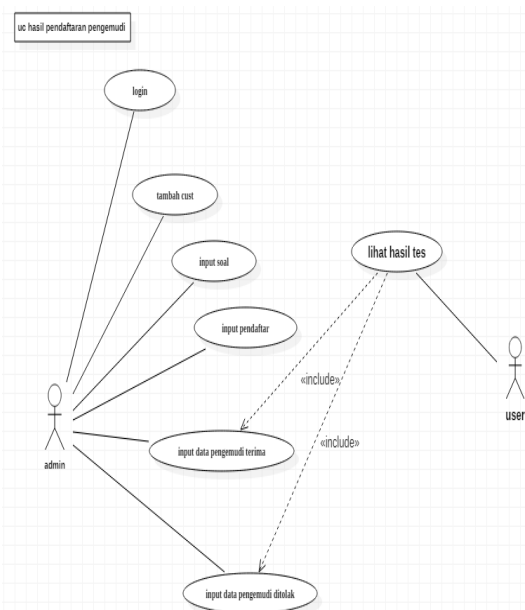
Pada usecase diagram admin proses yang terjadi adalah:

- Admin dalam hal ini bisa mengelola dan menginputkan data-data hasil pendaftaran pengemudi
- Sebelumnya admin melakukan *login* terlebih dahulu. Kemudian menginputkan data-data tersebut seperti; data *cutomer*, data soal, data *grade*, data pengemudi diterima dan ditolak.



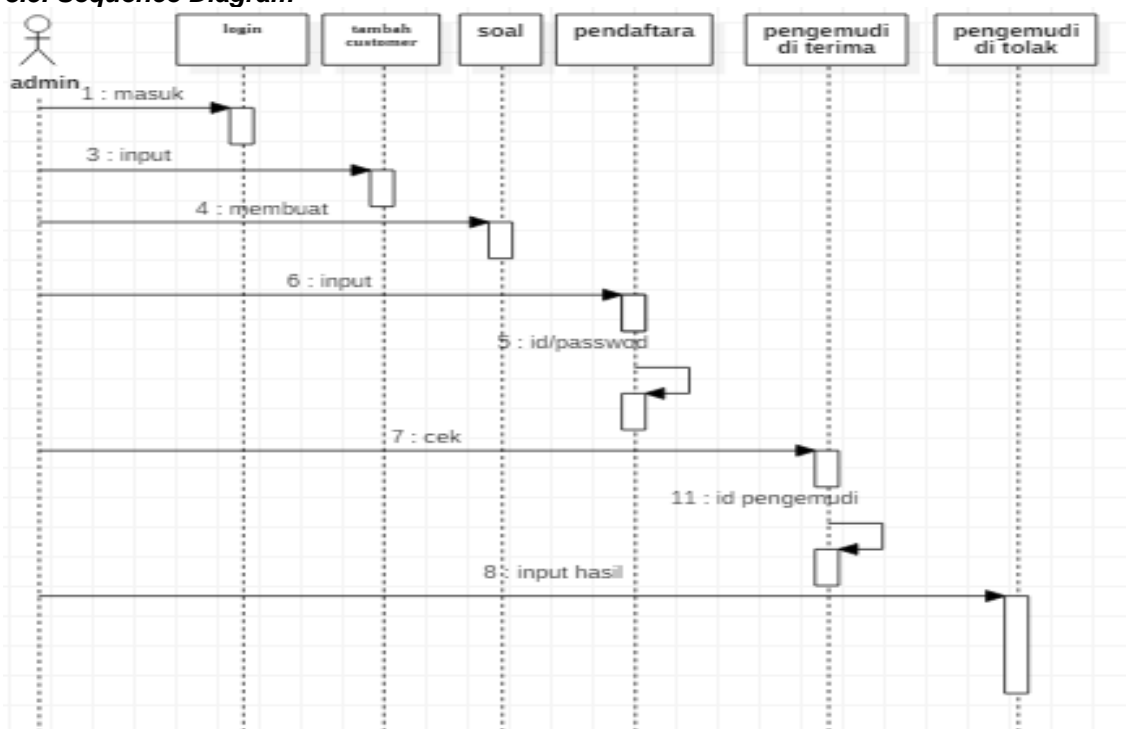
Gambar 3. Usecase Diagram Admin

Pada *Usecase* diagram pengemudi, pengemudi melakukan pendaftaran dan bisa menginput data pendaftaran pada penerimaan pengemudi baru serta dapat melihat hasil pengemudi diterima dan ditolak.

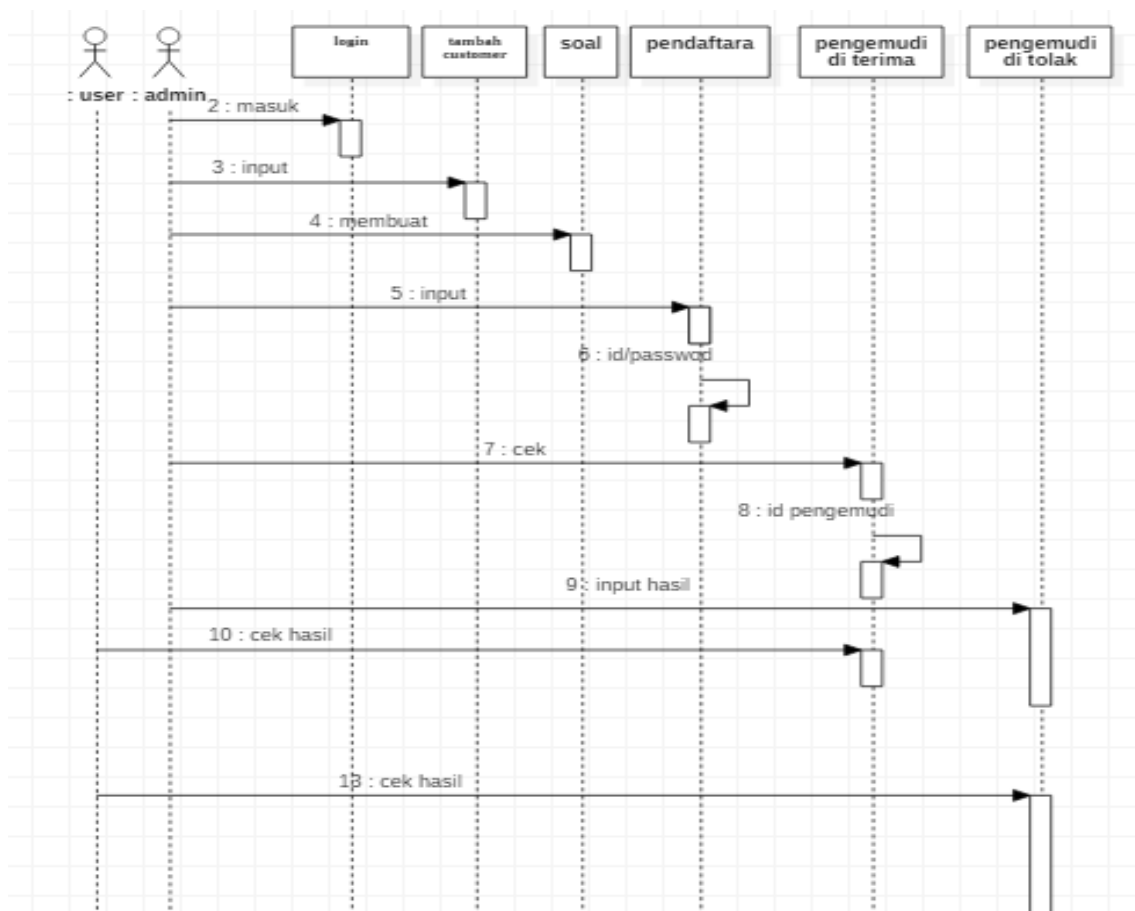


Gambar 4. Usecase Diagram hasil pendaftaran pengemudi

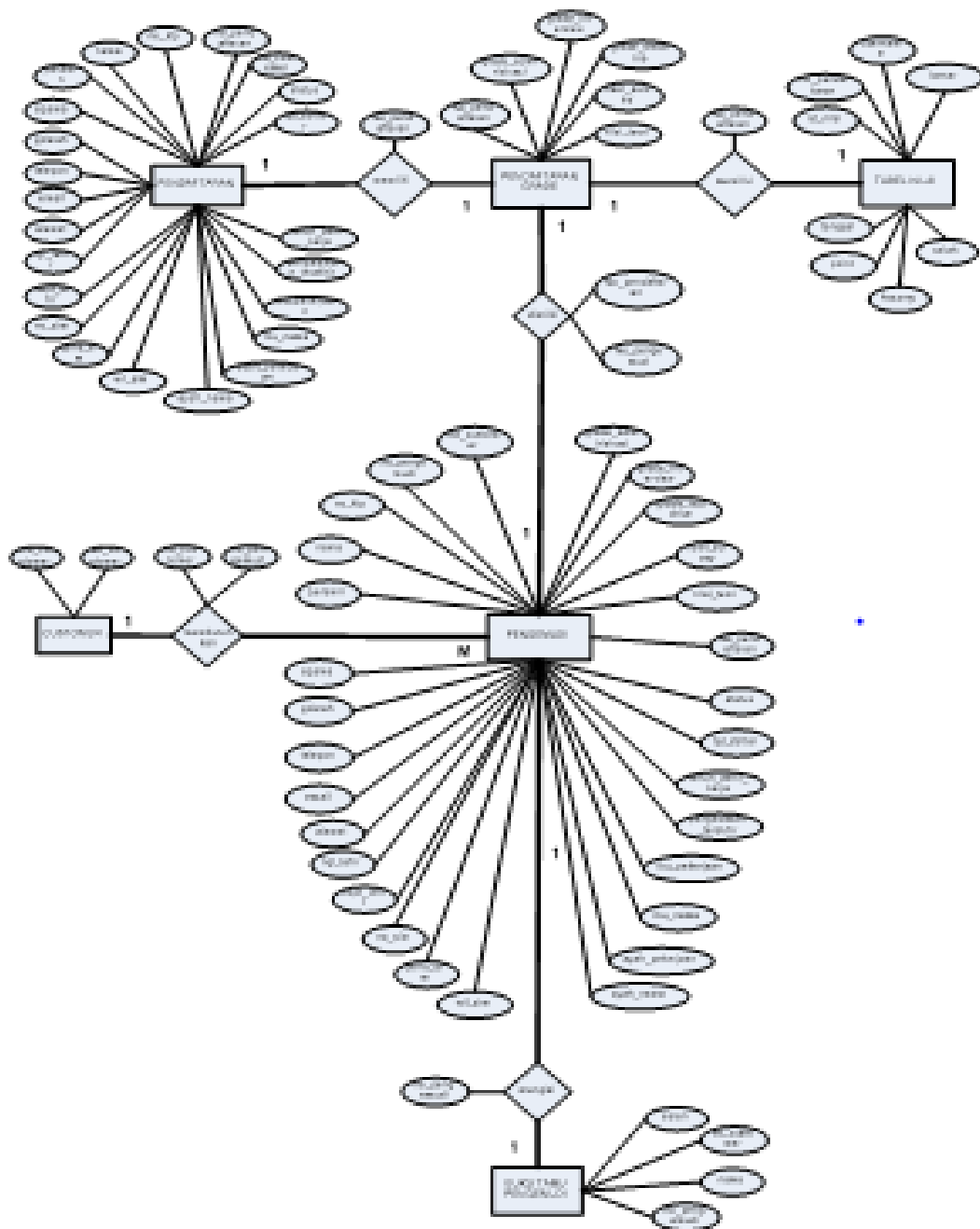
3.5. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram Admin



Gambar 6. Sequence Diagram lihat hasil pendaftaran pengemudi



Gambar 7. ERD Sistem informasi penerimaan pengemudi

3.6. Spesifikasi File

Tabel 1. Admin

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | Ket |
|-------------|------------|---------|------|-------------|
| Id | Id | Int | 3 | |
| Nama | Nama | Varchar | 15 | |
| Userid | Userid | Varchar | 15 | Primary Key |
| Password | Password | Varchar | 50 | MD5 |

Tabel 2. Customer

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | Ket |
|---------------|-------------|---------|------|-------------|
| Kode Customer | Kd_customer | Char | 4 | Primary Key |
| Nama customer | Nm_customer | Varchar | 10 | |

Tabel 3. Pendaftaran

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | Ket |
|---------------------|-------------------|---------|------|-------------|
| Nama Pendaftaran | Nm_pen_daftar | Char | 6 | Primary Key |
| Kode Customer | Kd_cust_omer | Char | 4 | |
| Nomor ktp | No_ktp | Varchar | 30 | |
| Nama | nama | Varchar | 40 | |
| Jenis kelamin | jkkelamin | Enum | | |
| Agama | agama | Enum | | |
| Golongan darah | gdarah | Enum | | |
| Telepon | telepon | Varchar | 13 | |
| Email | Email | Varchar | 40 | |
| Alamat | Alamat | Varchar | 200 | |
| Tanggal lahir | Tgl_lahir | date | | |
| Tempat lahir | Tmpt_la_hir | Varchar | 20 | |
| Nomor sim | No-sim | Varchar | 20 | |
| Jenis sim | Jenis_si_m | Varchar | 20 | |
| Wilayah sim | Wil_sim | Varchar | 25 | |
| Nama ayah | Ayah_na_ma | Varchar | 40 | |
| Pekerjaan ayah | Ayah_pe_kerjaan | Varchar | 30 | |
| Nama ibu | Ibu_nam_a | Varchar | 40 | |
| Pekerjaan ibu | Ibu_pek_erjaan | Varchar | 30 | |
| Pengalaman terakhir | Pengalam_terakhir | Varchar | 40 | |

Tabel 4. Grade

| Elemen data | Nama field | Type | Size | Ket |
|--------------------|-----------------------|---------|------|-------------|
| Nomor pendaftaran | No_pen_daftaran | Char | 6 | Primary key |
| Grade administrasi | Grade - administ_rasi | Varchar | 1 | |
| Grade interview | Grade - interview | Varchar | 1 | |
| Grade testdrive | Grade_t estdrive | Varchar | 1 | |
| Hasil survey | Hasil_su_rvey | Enum | | |
| Nilai teori | Nilai_teo_ri | Integer | 3 | |

Tabel 5. Pengemudi

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | ket |
|------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|
| Nama Pengemudi | Nm_penge_mudi | Char | 6 | Primary Key |
| Nomor ktp | No_ktp | Varchar | 30 | |
| Kode customer | Kd_cust_omer | Char | 4 | |
| Nama | Nama | Varchar | 40 | |
| Status | Status | enum | | |
| Jenis kelamin | Jkelamin | enum | | |
| Agama | Agama | enum | | |
| Golongan darah | Gdarah | enum | | |
| Telepon | Telepon | Varchar | 13 | |
| Email | Email | Varchar | 60 | |
| Alamat | Alamat | Varchar | 200 | |
| Nomor sim | No_sim | Varchar | 20 | |
| Jenis sim | Jenis_sim | Varchar | 15 | |
| Wilayah sim | Wil_sim | Varchar | 25 | |
| Tanggal lahir | Tgl_lahir | char | | |
| Tempat lahir | Tmpt_la_hir | Varchar | 30 | |
| Nama ayah | Ayah_nam_a | Varchar | 40 | |
| Pekerjaan ayah | Ayah_pek_erjaan | Varchar | 30 | |
| Nama ibu | Ibu_nama | Varchar | 40 | |
| Pekerjaan ibu | Ibu_pekerj_aan | Varchar | 30 | |
| Pengalaman terakhir | Pengalam_an_terakhi_r | Varchar | 40 | |
| Tahun terakhir bekerja | Tahun_ak_hir_Kerja | Varchar | 4 | |
| Tanggal daftar | Tgl_daftar | date | | |
| Nomor pendaftaran | No_pendaf_taran | Char | 6 | Foreign key |
| Grade administrasi | Grade_ad_ministrasi | Varchar | 1 | |
| Grade interview | Grade_interview | Varchar | 1 | |
| Grade testdrive | grade_test_drive | Varchar | 1 | |
| Nilai teori | Nilai_teor_i | Intger | 1 | |
| Hasil survey | Hasil_surv_ey | Enum | | |

Tabel 6. User

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | Ket |
|----------------|------------|---------|------|-----|
| Kode user | Kd_user | Char | 6 | |
| Nama user | Nm_user | Varchar | 40 | |
| Jenis kelamin | Jkelamin | Enum | | |
| Email | Email | Varchar | 50 | |
| Nomor telepon | No_telepon | Varchar | 13 | |
| Username | Username | Varchar | 25 | |
| Password | Password | varchar | | |
| Tanggal daftar | Tgl_daftar | date | | |

Tabel 7. soal

| Elemen Data | Nama Field | Type | Size | Ket |
|-------------|------------|---------|------|------------|
| Id soal | Id_soal | Int | 4 | |
| Pertanyaan | Pertanyaan | varchar | 200 | Primay key |
| Pilihan a | Pilihan a | Varchar | 200 | |
| Pilihan b | Pilihan b | Varchar | 100 | |
| Pilihan c | Pilihan c | Varchar | 100 | |
| Pilihan d | Pilihan d | Varchar | 100 | |
| Jawaban | Jawaban | Varchar | 2 | |
| Publsh | Publsh | enum | | |
| Tipe | Tipe | Int | 2 | |

Tabel 8. Nilai

| Elemen data | Nama field | Type | Size | Ket |
|-------------------|----------------|---------|------|-------------|
| Id nilai | Id_nilai | Int | 4 | Primary key |
| Nomor pendaftaran | No_pendaftaran | Char | 6 | |
| Username | Username | Varchar | 25 | |
| Benar | Benar | Int | 4 | |
| Salah | Salah | Int | 4 | |
| Kosong | Kosong | Int | 4 | |
| Point | Point | Int | 4 | |
| Tanggal | Tanggal | Date | | |

3.7. User Interface

Berikut adalah tampilan user interface untuk aplikasi sistem informasi penerimaan pengemudi pada PT. Dinamika Makmur Sentosa yang kami buat:

a. Tampilan form login

Form login adalah suatu menu yang digunakan agar tidak sembarang orang dapat membuka program. Administrator harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan menu-menu yang tersedia, jika login berhasil, maka menu-menu untuk

mengelola aplikasi tersebut akan di tampilkan. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 8. Form login

b. Tampilan menu selamat datang

Dalam program ini menu utama terdiri dari profil perusahaan, informasi cara pendaftaran pengemudi baru, login admin dan login pendaftaran pengemudi baru. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 9. Website penerimaan pengemudi baru

c. Tampilan tambah customer

Administrator dapat menambah customer baru sesuai dengan penambahan customer pada PT. DMS.

Gambar 10. Tambah customer

d. Tampilan input grade

Administrator dapat menginput grade yang merupakan hasil test administrasi, test interview, test drive dan hasil survey. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 11. Input grade

e. Tampilan pendaftaran calon pengemudi baru

Untuk pendaftar yang ingin melamar menjadi pengemudi maka harus melakukan pendaftaran dan mengisi data-data pada *form* pendaftaran calon pengemudi baru. Tampilannya sebagai berikut

Gambar 12. Pendaftaran penegemudi baru

f. Tampilan Ujian teori

Calon pengemudi yang sudah melakukan pendaftaran dapat segera mengikuti ujian teori secara online. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 13. Soal ujian teorru

g. Tampilan *login user*

Pendaftar dan Pengemudi yang sudah mendaftar dapat melakukan login untuk melakukan transaksi dan mengakses menu-menu lain dalam aplikasi ini. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 14. *Login user*

h. Tampilan pendaftar *user* baru

Pengunjung harus melakukan pendaftaran untuk bisa mengajukan lamaran dan melakukan ujian teori secara *online*. Tampilannya sebagai berikut:

Gambar 14. Pendaftar user baru

4. Kesimpulan

Sistem informasi penerimaan pengemudi baru secara online yang berbasis web ini merupakan salah satu solusi yang tepat bagi perusahaan PT. Dinamika Makmur Sentosa. Dari proses dan hasil penelitian ini, peneliti dapat mengambil kesimpulan yaitu: dengan dibuatnya program sistem informasi penerimaan pengemudi ini, dapat memudahkan calon pengemudi PT. DMS untuk melakukan pendaftaran secara *online*. Dimana program ini dapat membantu perusahaan dalam menginformasikan lowongan secara cepat dan update serta dapat memberikan informasi bagi pelamar yang telah diterima sebagai pengemudi sehingga mereka tidak perlu datang ke PT. DMS untuk menanyakan hasil test mereka. Disamping itu program ini sangat tepat digunakan oleh PT. DMS dalam mencari dan melakukan perekrutan pengemudi karena dapat mengumpulkan calon pengemudi sebanyak-banyaknya lewat pendaftaran *online* sehingga perusahaan dapat memilih kandidat yang terbaik dan sesuai dengan standard perusahaan.

Referensi

- Anhar, (2010), Panduan menguasai PHP & MySQL secara otodidak. Jakarta: Mediakita,
- Jogiyanto,(2015),Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta, Andy offset.2015
- Kusrini, (2009) Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset
- Oktavian, Diar Puji,(2010), Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom
- Shalahuddin,(2015), Muhamad A.S Rosa, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak: Bandung. Modula
- Yuhefizar. HA Mooduto dan Rahmat Hidayat. (2009). Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Wahana Komputer, Shortcourse SQL Server 2008 Express. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2010
- Wahana Komputer. 2010. Shortcourse SQL Server 2008 Express. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET