

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PENGEMUDI BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE : STUDI KASUS PT. DINAMIKA MAKMUR SENTOSA CIKARANG

Diah Wijayanti¹⁾, Ratih Dwi Asmorowati²⁾

¹⁾Program Studi Ilmu Komputer AMIK BSI Karawang

Email: diahdhw211@gmail.com

²⁾ Program Studi Ilmu Komputer AMIK BSI Bekasi

Email: ratih.tw@bsi.ac.id

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.

Key Word: Sistem, Informasi, Penerimaan pengemudi, Metode Prototype

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 online dan 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.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem

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.

2.2. Unified Modeling language (UML)

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:

1. 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”.

2. 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.

3. Diagram Deployment (*Deployment Diagram*)

“Diagram *Deployment* adalah diagram yang menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

4. Diagram komponen (*Component Diagram*)

“Diagram component adalah diagram yang dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam suatu sistem”.

5. 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”.

6. Sequence Diagram

“*Diagram sequence* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan mesangyang dikirimkan dan diterima antar objek”.

2.3. Metode Prototype

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 mengidentifikasi 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.

2.4. Desain Sistem

Rancangan model yang digunakan untuk menggambarkan atau mendesain proses pengembangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

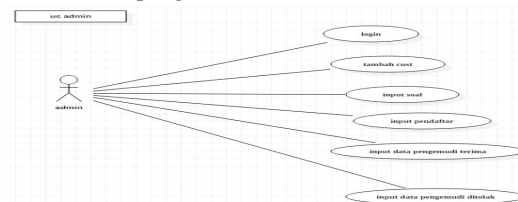
3. Rancangan Sistem dan Aplikasi

3.1. Use case Diagram

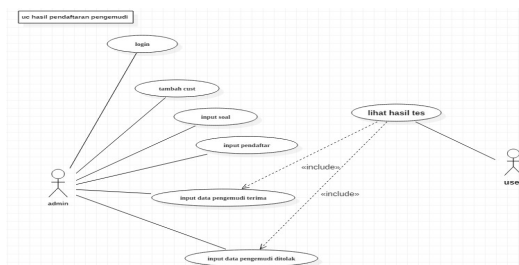
Dapat dilihat pada gambar di bawah ini pada usecase diagram admin proses yang terjadi adalah :

- 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 di tolak.

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

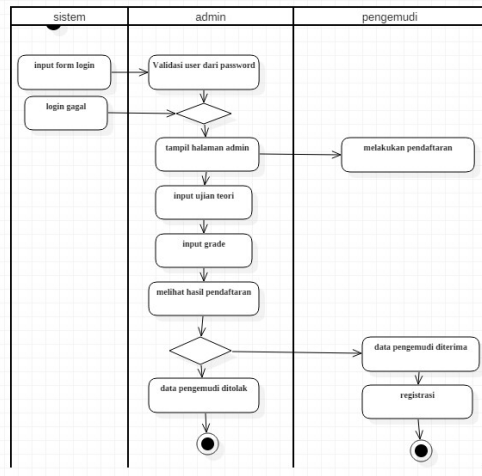


Gambar 1. *Usecase Diagram Admin*



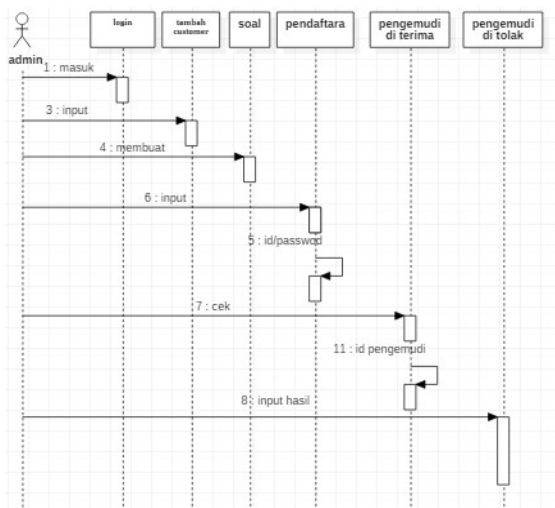
Gambar 2. *Usecase Diagram hasil pendaftaran pengemudi*

3.2. Activity Diagram

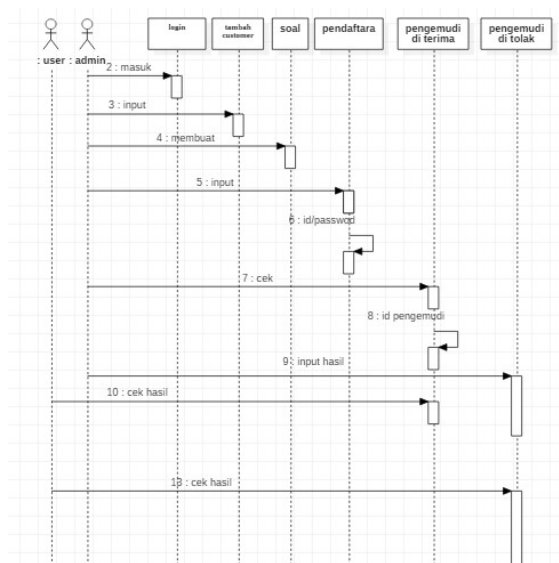


Gambar 3. Activity Diagram

3.3. Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Admin



Gambar 5. Sequence Diagram lihat hasil pendaftaran pengemudi

3.4. Rancangan Basis Data

1. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin. Tabel admin ini memiliki atribut sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Tabel Admin

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id	Id	Int	3	
2.	Nama	Nama	Varchar	15	
3.	Userid	Userid	Varchar	15	Primary Key
4.	Password	Password	Varchar	50	MD5

2. Tabel Customer

Tabel ini untuk menyimpan data customer dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 2. Rancangan tabel customer

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Kode Customer	Kd_customer	Char	4	Primary Key
2.	Nama customer	Nm_customer	Varchar	10	

3. Tabel Pendaftaran

Tabel ini untuk menyimpan data dari calon

pengemudi yang mendaftar dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 3. Rancangan tabel pendaftar

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Nama Pendaftar	Nm_pendaftar	Char	6	Primary Key
2.	Kode Customer	Kd_customer	Char	4	
3.	Nomor ktp	No_ktp	Varchar	30	
4.	Nama	Nama	Varchar	40	
5.	Jenis kelamin	jkkelamin	Enum		
6.	Agama	agama	Enum		
7.	Golongan darah	gdarah	Enum		
8.	Telepon	telepon	Varchar	13	
9.	Email	Email	Varchar	40	
10.	Alamat	Alamat	Varchar	200	
11.	Tanggal lahir	Tgl_lahir	date		
12.	Tempat lahir	Tmpt_lahir	Varchar	20	
13.	Nomor sim	No-sim	Varchar	20	
14.	Jenis sim	Jenis_sim	Varchar	20	
15.	Wilayah sim	Wil_sim	Varchar	25	
16.	Nama ayah	Ayah_nama	Varchar	40	
17.	Pekerjaan ayah	Ayah_pekerjaan	Varchar	30	
18.	Nama ibu	Ibu_nama	Varchar	40	
19.	Pekerjaan ibu	Ibu_pekerjaan	Varchar	30	
20.	Pengalaman terakhir	Pengalaman_terakhir	Varchar	40	
21.	Tahun terakhir bekerja	Tahun_akhir_kerja	Char	4	
22.	Tanggal daftar	Tgl_daftar	date		
23.	Status	Status	enum		

4. Tabel Grade

Tabel ini untuk menyimpan data dari *grade* pendaftaran calon pengemudi yang mendaftar dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 4. Rancangan Tabel *grade*

No.	Elemen data	Nama field	Type	Size	Ket
-----	-------------	------------	------	------	-----

1.	Nomor pendaftaran	No_pendaftaran	Char	6	Primary key
2.	Grade administrasi	Grade-administrasi	Varchar	1	
3.	Grade interview	Grade-interview	Varchar	1	
4.	Grade testdrive	Grade_testdrive	Varchar	1	
5.	Hasil survey	Hasil_survey	Enum		
6.	Nilai teori	Nilai_teoris	Integer	3	

5. Tabel Pengemudi

Tabel ini menyimpan data pengemudi dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 5. Rancangan Tabel Pengemudi

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	ket
1.	Nama Pengemudi	Nm_pengemudi	Char	6	Primary key
2.	Nomor ktp	No_ktp	Varchar	30	
3.	Kode customer	Kd_customer	Char	4	
4.	Nama	Nama	Varchar	40	
5.	Status	Status	enum		
6.	Jenis kelamin	Jkelamin	enum		
7.	Agama	Agama	enum		
8.	Golongan darah	Gdarah	enum		
9.	Telepon	Telepon	Varchar	13	
10.	Email	Email	Varchar	60	
11.	Alamat	Alamat	Varchar	200	
12.	Nomor sim	No_sim	Varchar	20	
13.	Jenis sim	Jenis_sim	Varchar	15	
14.	Wilayah sim	Wil_sim	Varchar	25	
15.	Tanggal lahir	Tgl_lahir	char		
16.	Tempat lahir	Tmpt_lahir	Varchar	30	
17.	Nama ayah	Ayah_nama	Varchar	40	
18.	Pekerjaan ayah	Ayah_pekerjaan	Varchar	30	
19.	Nama ibu	Ibu_nama	Varchar	40	
20.	Pekerjaan ibu	Ibu_pekerjaan	Varchar	30	
21.	Pengalaman terakhir	Pengalaman_terakhir	Varchar	40	

22.	Tahun terakhir bekerja	Tahun_akhir_Kerja	Varchar	4	
23.	Tanggal daftar	Tgl_daftar	date		
24.	Nomor pendaftaran	No_pendaftaran	Char	6	Foreign key
25.	Grade administrasi	Grade_administrasi	Varchar	1	
26.	Grade interview	Grade_interview	Varchar	1	
27.	Grade test drive	grade_testdrive	Varchar	1	
28.	Nilai teori	Nilai_teoris	Integer	1	
29.	Hasil survey	Hasil_survey	Enum		

6. Tabel User

Tabel user menyimpan data pendaftar dan data login pengemudi dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 6. Rancangan Tabel User

No..	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Kode user	Kd_user	Char	6	
2.	Nama user	Nm_user	Varchar	40	
3.	Jenis kelamin	Jkelamin	Enum		
4.	Email	Email	Varchar	50	
5.	Nomor telepon	No_telepon	Varchar	13	
6.	Username	Username	Varchar	25	
7.	Password	Password	varchar		
8.	Tanggal daftar	Tgl_daftar	date		

7. Tabel Buku Tamu Pengemudi

Tabel ini menyimpan data saran dan kritik dari pengemudi PT DMS dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 7. Rancangan Buku Tamu Pengemudi

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Nomor pengemudi	No_pengemudi	Char	6	Primary key
2.	Nama	Nama	Varchar	40	
3.	Kode customer	Kd_customer	Char	4	
4.	Saran	Saran	Text		

8. Tabel Soal

Tabel ini menyimpan data soal dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 8. Rancangan tabel soal

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Ket
-----	-------------	------------	------	------	-----

1.	Id soal	Id_soal	Int	4	
2.	Pertanyaan	Pertanyaan	varchar	200	Primay key
3.	Pilihan a	Pilihan a	Varchar	200	
4.	Pilihan b	Pilihan b	Varchar	100	
5.	Pilihan c	Pilihan c	Varchar	100	
6.	Pilihan d	Pilihan d	Varchar	100	
7.	Jawaban	Jawaban	Varchar	2	
8.	Publish	Publish	enum		
9.	Tipe	Tipe	Int	2	

9. Tabel Nilai

Tabel ini menyimpan data nilai dengan atribut sebagai berikut:

Tabel 9. Rancangan Nilai

No.	Elemen data	Nama field	Type	Size	Ket
1.	Id nilai	Id_nilai	Int	4	Primary key
2.	Nomor pendaftaran	No_pendaftaran	Char	6	
3.	Username	Username	Varchar	25	
4.	Benar	Benar	Int	4	
5.	Salah	Salah	Int	4	
6.	Kosong	Kosong	Int	4	
7.	Point	Point	Int	4	
8.	Tanggal	Tanggal	Date		

4. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan penelitian dan membuat program, maka 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. Disamping itu juga dengan adanya web pendaftaran pengemudi secara online dapat menjangkau tenaga kerja pengemudi lebih luas lagi. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah PHP. Adapun layout dari program tersebut adalah:

1. 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 6. Form login

2. 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 7. Website penerimaan pengemudi baru

3. Tampilan tambah customer

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

Tampilannya sebagai berikut:

Gamabr 8. Tambah customer

4. Tampilan input grade

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

Gambar 9. Input grade

5. 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 10. Pendaftaran penegemudi baru

6. Tampilan Ujian teori

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

Ujian Teori Calon Pengemudi PT. DMS

Peserta Ujian : Ananta

1. Pemakai Jalan Yang Perlu Mendapat Perhatian Dan Kevaspadaan Khusus Dari Seorang Pengemudi Yang Menghadapinya Adalah:

☐ Truk Yang Membawa Muatan Berat

☐ Anak-anak Yang Bermain Di Jalan

☐ Pejalan Kaki Yang Cacat

☐ Pengemudi Ojek

2. Plat Nomor Kendaraan Bermotor Dianggap Sah Adalah:

☐ Dibuat Oleh Masing-masing Pemilik Kendaraan Bermotor, Asalkan Sesuai Dengan Persyaratan UU.

☐ Diperoleh Dari Polisi Lalu Lintas Yang Mengeluarkan STNK Dan Plat Nomor.

☐ Dibuat Sendiri Sambil Menunggu Pelat Nomor Asli Dari Polisi.

☐ Dibuat Oleh Dealer Yang Menjual Kendaraan

3. Anda Hendak Berpindah Ke Jalur Lain Pada Satu Susunan Ataz Arak, Apa Yagi Harus Anda Pertama-tama Perbaikan?

☐ Perhatikan Lalu Lintas Di Depan

☐ Perhatikan Lalu Lintas Di Belakang

☐ Perhatikan Lalu Lintas Di Samping

☐ Semua Benar

Gambar 10. Soal ujian teorur

7. 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:

LOGIN USER

Username : yulius

Password : ****

Gambar 11. *Login user*

8. Tampilan pendaftar *user baru*

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

PENDAFTARAN USER BARU

Nama User :

Jenis Kelamin :

E-Mail :

No. Telepon :

DATA LOGIN

Username :

Password :

Password (Lagi) :

Gambar 12. Pendaftar user baru

5. 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.

5.1. Saran

Dalam perancangan aplikasi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, Agar sistem informasi penerimaan pengemudi ini dapat terus berkembang maka sebaiknya dilakukan perbaikan secara terus menerus. Adapun perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan mempertimbangkan saran-saran yang akan penulis berikan, yaitu:

1. Pastikan agar program ini terlindungi dari ancaman *virus* atau *spyware* yang ada di *internet* dengan selalu melakukan *update* anti *virus*, dan *update* sistem operasi agar fungsi-fungsi yang terdapat didalamnya dapat digunakan oleh program ini sebagai mana mestinya.
2. Penanggung jawab program disarankan secara rutin melakukan *backup* data untuk mencegah terjadinya kehilangan data akibat kelalaian manusia, mesin, atau bencana alam.
3. Agar setiap *user* yang mengakses program ini diverifikasi dengan ketat dengan fungsi *validasi* sehingga hanya *user* yang terdaftar saja yang bisa mengaksesnya dan meminimalkan tindakan pencurian data.

Referensi

- Anhar, Panduan menguasai PHP & MySQL secara otodidak. Jakarta: Mediakita, 2010
- Jogiyanto, Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta, Andi offset.2015
- Kusrini, Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.2009
- Oktavian, Diar Puji, Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom, 2010
- Shalahuddin, Muhamad A.S Rosa, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak: Bandung. Modula,2015
- 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.

Yulius Kety Ananta, Perancangan sistem informasi
penerimaan pengemudi pada PT Dinamika Makmur
Sentosa Cikarang berbasis web, 2015

Wahana Komputer, Shortcourse SQL Server 2008 Express.
Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2010