

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *COMPLAINT MANAGEMENT* DENGAN METODE RAD MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL

Falaah Abdussalaam^{1*}, Samdea Anggieta Saputra²

^{1,2}Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia

*Email: falaahabdussalaam@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the complaint management system that is running in PT Andalan Teknologi Mandiri, to know the obstacles and how to overcome the constraints of complaint management system problems. From the results of research that has been obtained, it turns out that the main obstacle of complaint management system in PT Andalan Teknologi Mandiri is the handling of customer complaints have not recorded either manually any computerized. Where the data handling complaints is needed by the company to meet ISO 9001 company standards. method of designing information systems using UML modeling (Unified Modelling Language) then implemented using web-based programming language framework Laravel with integration MySQL database applications. Then the software development method used is RAD (Rapid Application Development). The suggestions provided are: 1) required system administrator to manage complaint management information system 2) application made can be developed from the side of notification using email and SMS gateway to facilitate customer, engineer, and administrator get progress ticket information made.

Keywords: Information system, Complaint management, Laravel framework, MySQL

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep manajemen komplain (*complaint management*) merupakan sebuah sarana yang dapat digunakan untuk membangun komunikasi dengan pengguna dan memperoleh umpan-balik tentang tingkat kepuasan pengguna terhadap pelayanan perusahaan. Komplain yang diajukan oleh pengguna kemudian akan ditindak-lanjuti dengan perbaikan atau klarifikasi dari pihak perusahaan guna mengurangi kekecewaan dan meningkatkan kepuasan *user/* pengguna. PT. Andalan Teknologi Mandiri merupakan perusahaan kontraktor yang mempunyai tiga kelompok roda bisnis yang terdiri dari konstruksi sipil, instalasi mekanikal elektrik dan teknologi informasi. Pada saat ini belum tersedia bentuk penanganan komplain yang menggunakan sistem informasi, hal ini menyebabkan perusahaan tidak dapat melakukan analisis terhadap kontrol kualitas produk dan jasa yang dikerjakan sertakurang efektifnya monitoring kinerja sub kontraktor di lapangan karena tidak tersedianya data *history* penanganan komplain dari pengguna, untuk memenuhi standar perusahaan ISO 9001 terkait standar operasional pelayanan perusahaan terhadap *user* dan peningkatan kualitas kinerja, maka diperlukan pembangunan sistem informasi *complaint management*.

1.2 Pokok Permasalahan

Berdasarkan pengamatan penulis, permasalahan yang terjadi di PT Andalan Teknologi Mandiri, terkait dengan pengelolaan manajemen komplain, diantaranya:

- a. Tidak adanya layanan interaksi antara perusahaan dengan pengguna untuk mempermudah proses komplain yang *ter-manage*.
- b. Belum terlaksananya monitoring kualitas pekerjaan produk dan jasa yang dilakukan oleh staf lapangan PT. Andalan Teknologi Mandiri.
- c. Tidak tersedianya data *history* penanganan komplain dari pengguna, untuk memenuhi standar perusahaan ISO 9001 terkait standar operasional pelayanan perusahaan terhadap *user*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini untuk menganalisis, merancang dan membangun Sistem Informasi *Complaint Management* di PT. Andalan Teknologi Mandiri berbasis web menggunakan *Framework* Laravel dan *database* MySQL sehingga pengelolaan *complaint* dapat diakses lebih mudah, cepat dan akurat serta memenuhi syarat perusahaan untuk mempunyai standar ISO 9001.

2. MATERI DAN METODE

2.1. Pendekatan Umum

2.1.1. Perancangan Sistem Informasi

Menurut Satzinger, Jackson dan Burd (2010:5) mendefinisikan “Perancangan Sistem adalah kumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan”. Sedangkan menurut Mohamad Subhan (2012:109), “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”.

Menurut Bonita J. Campbel (1979) dalam Bambang Hartono (2013:10) mendefinisikan “Sistem sebagai himpunan bagian-bagian atau komponen yang saling berkaitan dan secara bersama sama berfungsi atau bergerak untuk mencapai suatu tujuan”. Sedangkan menurut Tata Sutabri (2012:6), “Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Definisi informasi menurut McLeod yang dikutip oleh Yakub (2012:8) adalah “Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Sedangkan menurut Sutarman (2012:14), “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi si penerima”.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi merupakan suatu tahap kegiatan yang dilakukan oleh individu ataupun kelompok untuk membangun atau mengembangkan sebuah sistem yang mencakup pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibangun dengan tujuan untuk memecahkan suatu permasalahan dan memenuhi kebutuhan implisit dan eksplisit dari pengguna.

2.1.2. Complaint Management

Komplain atau keluhan itu sebenarnya merupakan bagian dari bentuk “Komunikasi”. Sebuah informasi tentang ketidaksesuaian yang dirasakan pihak kedua yang menerima sebuah jasa atau produk. Oleh karena itu, Komplain atau keluhan itu sebenarnya dibutuhkan, karena *complaint* akan menghasilkan sebuah informasi. Entah informasi positif atau informasi negatif. Bahkan komplain itu merupakan sebuah komunikasi aktif yang bisa menjurus kedalam sebuah “interaksi”.

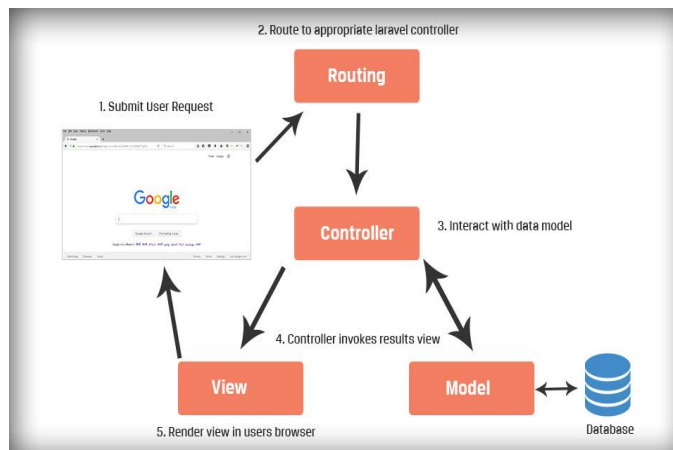
Sistem Manajemen Komplain harus didesain dan dilaksanakan untuk mengkovversi *complaining customer* menjadi *satisfied customers*. Dengan sistem manajemen komplain, keluhan dapat ditangani dengan lebih baik dan ini sekaligus menunjukkan pentingnya perhatian dan kepedulian organisasi kepada pelanggannya. Dengan sistem manajemen komplain pula, organisasi akan senantiasa mau mendengarkan pelanggannya, mau belajar dari kesalahan-kesalahannya dan terus-menerus mau memperbaiki dan meningkatkan mutu pelayanannya. Keberhasilan manajemen komplain dipengaruhi oleh:

- a. *Personal Factors* yaitu faktor keahlian, rasa percaya diri, motivasi dan komitmen masing-masing personal pelayanan.
- b. *Leadership Factors* yaitu faktor kualitas dorongan, bimbingan dan dukungan yang diberikan oleh atasan dan pimpinan tim.
- c. *Team Factors* yaitu faktor kualitas dukungan dari seluruh anggota tim pelayanan.
- d. *System Factors* yaitu faktor sistem kerja yang handal dan fasilitas yang memadai yang disediakan oleh organisasi pelayanan.
- e. *Contextual (Situational) Factors* yaitu situasi dan kondisi lingkungan baik internal maupun eksternal.

2.2. Pendekatan Khusus

a. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. Konsep MVC (*Model View Controller*) Laravel Framework disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Konsep MVC (*Model View Controller*) *Laravel Framework*

Beberapa fitur yang terdapat di Laravel:

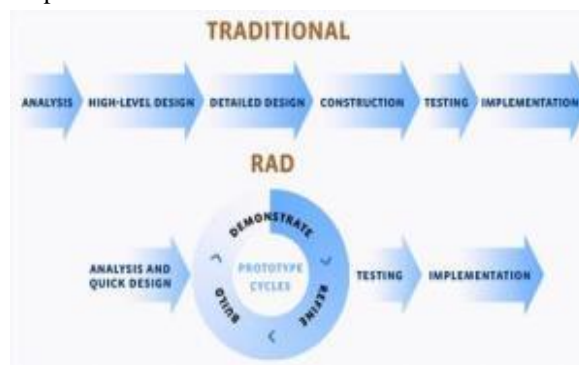
- 1) *Bundles*, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
- 2) *Eloquent ORM*, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang mengatasi masalah pada hubungan objek *database*.
- 3) *Application Logic*, merupakan 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 HTTP 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

b. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) menurut Nugroho (2010:6) merupakan “Bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek, pemodelan (*modelling*) sesungguhnya digunakan untuk menyederhanakan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami”.

2.3 Metode

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan *software* sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD ini merupakan sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model sekuensial linier dimana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Proses pengembangan *software* tradisional dan rad disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Pengembangan *Software* Tradisional dan RAD

Pengembangan digunakan terutama pada aplikasi sistem konstruksi, pendekatan RAD melingkupi fase-fase sebagai berikut:

a. *Bussines Modelling*

Bussines modelling yaitu aliran informasi diantara fungsi-fungsi bisnis dimodelkan dengan suatu cara untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- 1) Informasi apa yang mengendalikan proses bisnis?
- 2) Informasi apa yang akan dimunculkan pada sistem informasi yang dibuat?
- 3) Siapa yang memunculkannya?
- 4) Kemana informasi itu pergi?
- 5) Siapa yang memprosesnya?

b. *Data Modelling*

Data modelling yaitu aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase *bussiness modelling* disaring ke dalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut. Karakteristik (disebut atribut) masing-masing objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek tersebut didefinisikan.

c. *Proses Modelling*

Proses modelling yaitu aliran informasi yang didefinisikan di dalam fase *data modelling* dan ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang diperlukan bagi implementasi sebuah fungsi bisnis. Gambaran pemrosesan diciptakan untuk menambah, memodifikasi, menghapus, atau mendapatkan kembali sebuah objek data.

d. *Application Generation*

RAD mengasumsikan pemakaian teknik *application generation* (generasi keempat). Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang konvensional, RAD lebih banyak memproses kerja untuk memakai lagi komponen program yang ada (pada saat memungkinkan) atau menciptakan komponen yang bisa dipakai lagi (bila perlu). Pada semua kasus, alat-alat bantu otomatis dipakai untuk memfasilitasi konstruksi perangkat lunak.

e. *Testing and Turnover*

Karena proses RAD menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru harus diuji dan semua *interface* harus dilatih secara penuh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem informasi *complaint management* di PT Andalan Teknologi Mandiri, penulis uraikan sebagai berikut :

- a. Dari hasil penelitian yang telah didapat, ternyata yang menjadi kendala utama sistem *complaint management* di PT Andalan Teknologi Mandiri adalah penanganan keluhan *customer* belum tercatat baik secara manual maupun secara komputerisasi. Dimana data penanganan keluhan tersebut sangat diperlukan oleh perusahaan untuk memenuhi standar perusahaan ISO 9001.
- b. Dari hasil analisis, diperlukan perancangan sistem informasi *complaint management* yang dapat memenuhi kebutuhan dan harapan dari pengguna, dengan spesifikasi sistem informasi sebagai berikut:
 - 1) *User management*
Program harus memenuhi kebutuhan pengolahan *user* dibagi atas 3 *role* yaitu *user*, *administrator*, dan *engineer*.
 - 2) *Ticket management*
Ticket management yang diharapkan dapat menampung *ticket* keluhan yang dibuat dengan menampilkan status *ticketOpen* untuk status yang baru dibuat oleh *user*, status *In Progress* apabila *engineer* sedang melakukan penanganan keluhan, status *Finished* apabila *engineer* selesai melakukan perbaikan, dan status *Closed* apabila *ticket* keluhan sudah ditutup.
 - 3) *Report management*
Sistem informasi dapat menampilkan *history* penanganan *ticket* dengan identitas *engineer* yang menangani keluhan. Kemudian data hasil *report* tersebut digunakan sebagai acuan perbaikan kinerja teknisi lapangan, dan sub-kontraktor atas pekerjaan yang dilakukan dan kualitas yang diimplementasikan di lapangan.
 - 4) *User Feedback*

Ketika *ticket* keluhan sudah ditutup atau mempunyai status *Closed*, maka *user* untuk mengisi tombol *feedback* berupa nilai kepuasan atas penanganan keluhan yang dilakukan oleh *engineer* dan respon dari administrator yang kemudian data *feedback* ini digunakan perusahaan untuk memenuhi standar ISO 9001 tentang manajemen mutu pelayanan operasional perusahaan.

5) *BerbasisWeb*

Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membangun sistem informasi *complaint management* adalah dengan bahasa pemrograman berbasis web untuk memudahkan pengaksesan sistem. Kali ini penulis menggunakan *framework* laravel untuk membuat sistem informasi *complaint management* di PT. Andalan Teknologi Mandiri

6) *Internet Hosting*

Agar sistem informasi yang dibuat dapat diakses oleh *user* dimana dan kapan saja maka web dapat disimpan di penyedia layanan *hosting* dan terdapat *email notification* untuk pemberitahuan tentang *update progress* penanganan *ticket* keluhan yang dibuat *user* oleh *administrator* dan *engineer*.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi dan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan kepada penggunanya. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

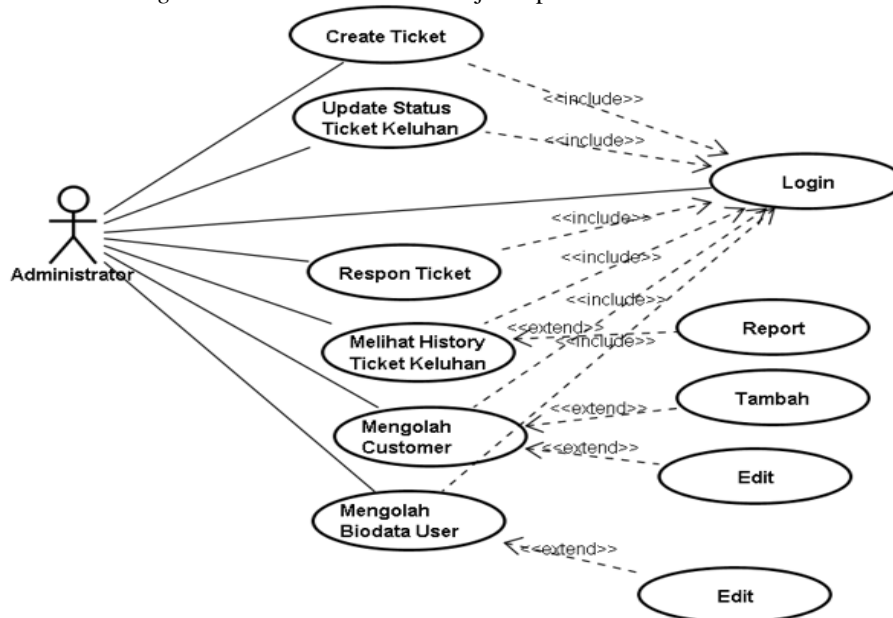
- Membuat fitur *input* keluhan, bertujuan untuk menerima *inputan* berupa data lengkap keluhan pelanggan.
- Membuat fitur pendataan informasi status keluhan, bertujuan untuk memberikan informasi proses penanganan keluhan yang dibuat.
- Membuat fitur manajemen *user*, berfungsi untuk pengelompokan *user* berdasarkan *privilege*, diantaranya *customer*, *engineer*, atau administrator.
- Membuat fitur laporan, berfungsi membuat laporan dari keluhan yang telah dibuat oleh customer sebagai acuan perbaikan pelayanan perusahaan.

3.2.1 Rancangan Fungsional

a. Use Case Diagram

Dari analisis sistem yang penulis lakukan, maka *use cases* sistem informasi *complaint management* dapat digambarkan sebagai berikut:

1) *Use Case Diagram* Alur Administrator disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram* Alur Administrator

2) **Use Case Diagram Alur Administrator**

Use Case Diagram alur administrator disajikan pada Tabel 1.

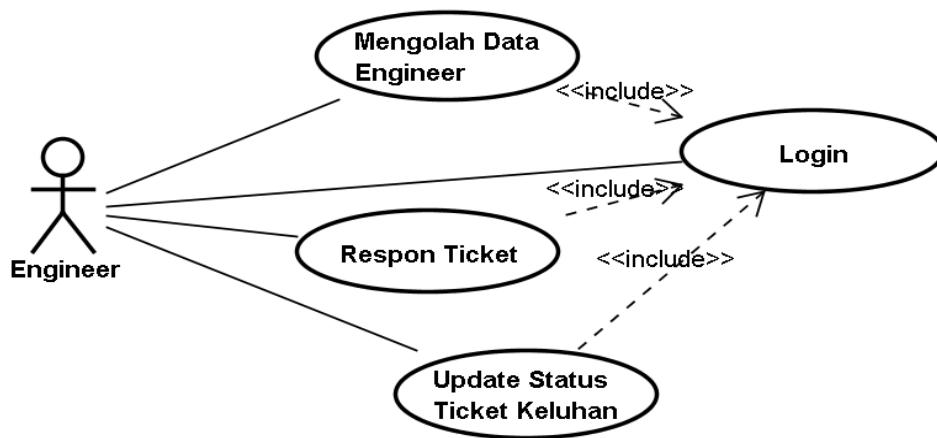
Tabel 1. Use Case Diagram Alur Administrator

<i>Use Case</i>	<i>Administrator</i>
<i>Actor</i>	<i>Administrator</i>
<i>Brief Description</i>	Saat <i>administrator</i> sudah melakukan registrasi dan <i>login</i> kedalam sistem, maka <i>administrator</i> dapat melakukan beberapa aktifitas pada sistem informasi adalah sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat <i>listticket</i> 2. Membuat <i>ticket</i> keluhan 3. Merubah informasi biodata masing – masing <i>administrator</i>, dan <i>Engineer</i> 4. <i>Generate Report Ticket Summary</i> berdasarkan tanggal yang telah dibuat <i>customer</i> 5. <i>Update status ticket</i> 6. Melakukan repon <i>ticket</i> melalui kolom <i>comment</i> 7. Mengolah data <i>customer</i>
<i>Alternative Flow</i>	Jika pada saat <i>login</i> , <i>username</i> atau <i>password</i> salah maka muncul kotak peringatan dan kembali menuju halaman <i>login</i>
<i>Postcondition</i>	Jika semua atau sebagian aktifitas telah di lakukan maka dapat menggunakan fitur <i>logout</i> untuk keluar dari sistem

Sumber: Diolah Penulis

3) **Use Case Diagram Alur Engineer**

Use Case Diagram Alur Engineer disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram Alur Engineer

4) *Use Case Diagram Alur Customer*

Use Case diagram alur customer disajikan pada Tabel 3.

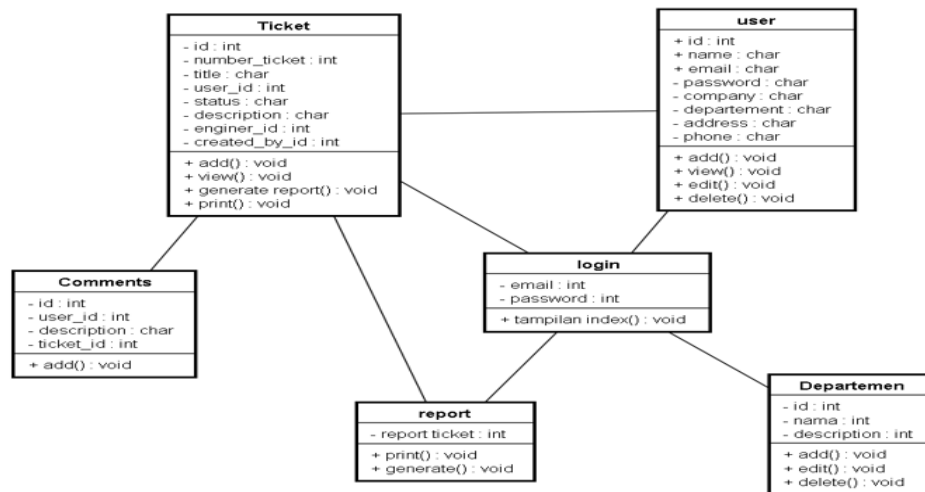
Tabel 3. *Use Case Diagram Alur Customer*

<i>Use Case</i>	<i>Customer</i>
<i>Actor</i>	<i>Customer/User</i>
<i>Brief Description</i>	<p>Saat Customer sudah melakukan registrasi dan <i>login</i> kedalam sistem, maka <i>customer</i> dapat melakukan aktifitas sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat <i>ticket</i> keluhan baru 2. Melihat <i>history ticket</i> keluhan yang dibuat masing-masing <i>costumer</i> yang membuat <i>ticket</i> 3. Merubah informasi biodata masing – masing <i>customer</i> 4. Memberikan informasi komentar terhadap penanganan keluhan 5. Memberikan <i>feedback rating</i> pada setiap <i>ticket</i> yang dibuat
<i>Alternative Flow</i>	Jika pada saat <i>login</i> , <i>username</i> atau <i>password</i> salah maka muncul kotak peringatan dan kembali menuju halaman <i>login</i>
<i>Postcondition</i>	Jika semua atau sebagian aktifitas telah di lakukan maka dapat menggunakan fitur <i>logout</i> untuk keluar dari sistem

Sumber: Diolah Penulis

b. *Class Diagram*

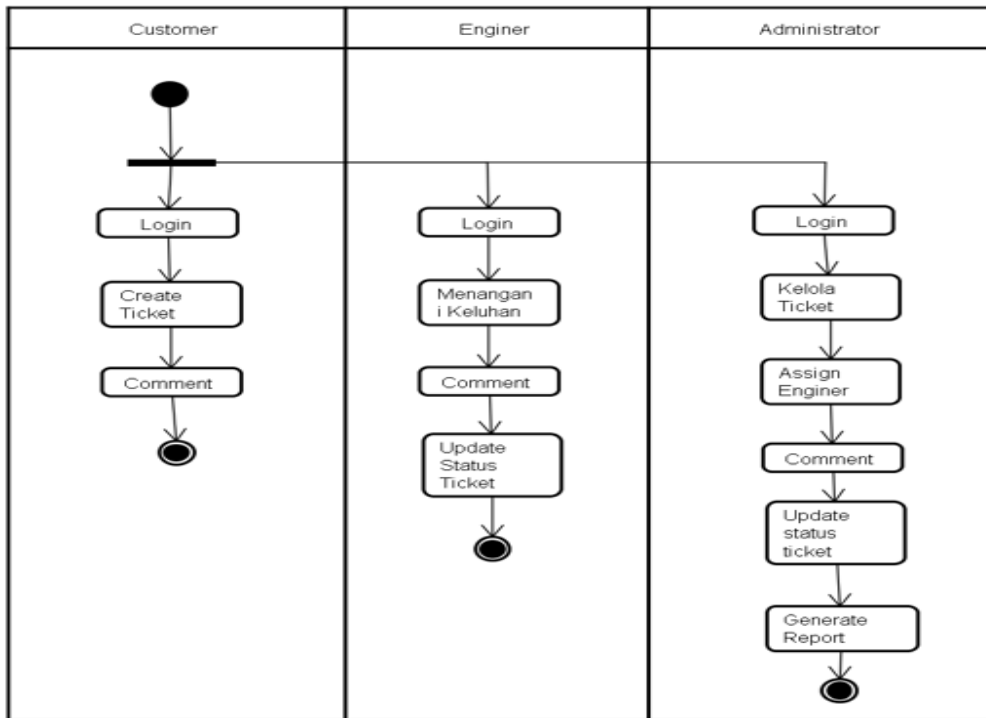
Class diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Adapun *Class Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management* disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. *Class Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management*

c. *Activity Diagram*

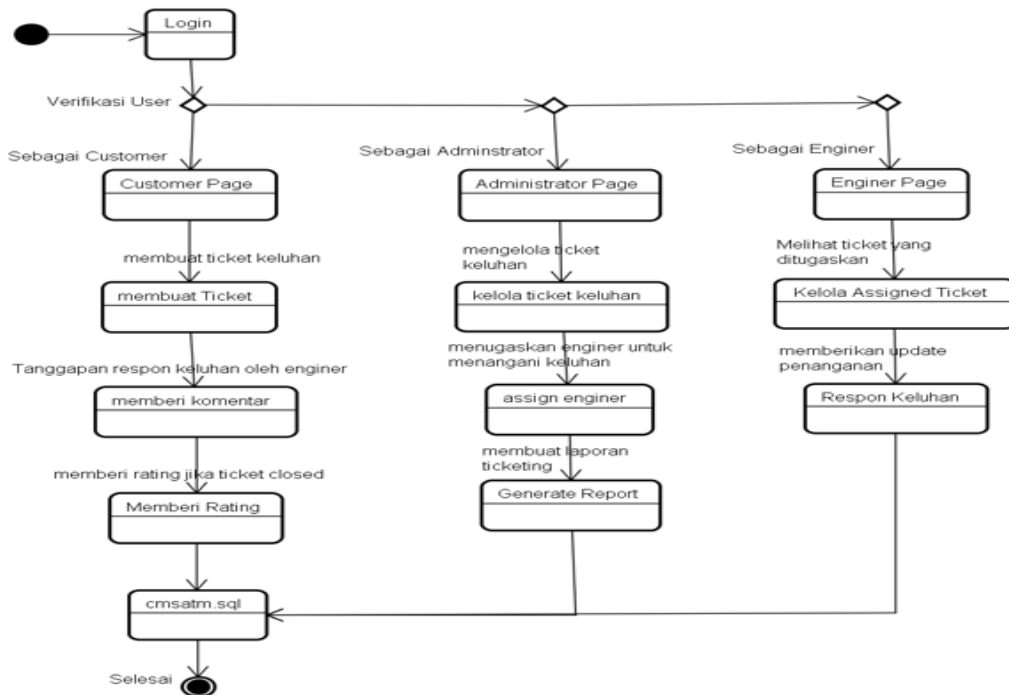
Activity Diagram, memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Berikut *Activity Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management* di PT Andalan Teknologi Mandiri disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Sistem Informasi Complaint Management

d. State machine Diagram

State machine Diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. State machine Diagram Sistem Informasi Complaint Management disajikan pada Gambar 8 dan tabel 4.



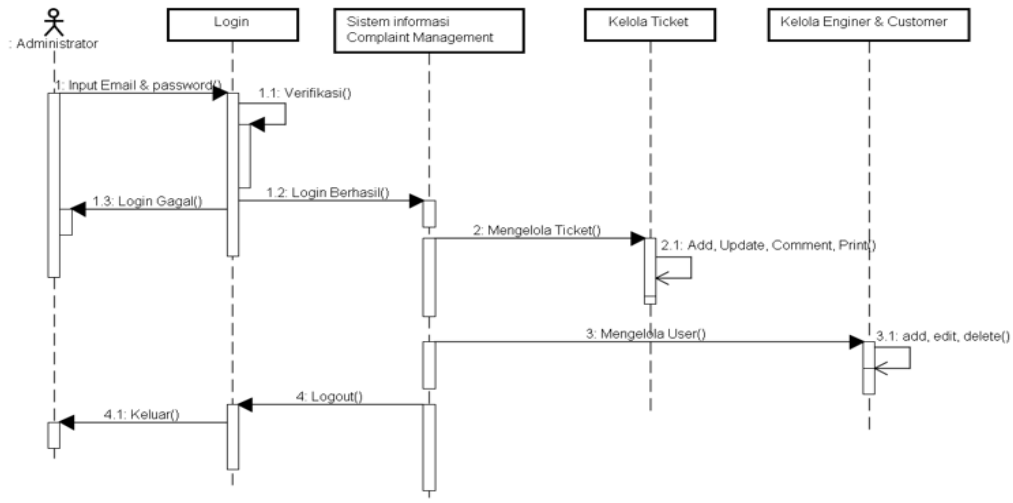
Gambar 8. State machine Diagram Sistem Informasi Complaint Management

Tabel 4. Uraian *Statemachine Diagram*

No	Nama State	Keterangan
1	<i>Login</i>	State <i>login</i> memfasilitasi <i>inputan</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk pada sistem informasi <i>complaintmanagement</i>
2	<i>Customer Page</i>	Halaman <i>customer</i> menampilkan menu <i>ticket</i> , <i>profile</i> , <i>comment</i> , dan <i>logout</i> . Halaman <i>customer</i> akan tampil apabila <i>user</i> berhasil <i>login</i> sebagai <i>customer</i>
3	<i>Engineer Page</i>	Halaman <i>Engineer</i> menampilkan menu <i>ticket</i> , <i>profile</i> , <i>comment</i> , dan <i>logout</i> untuk melakukan respon atas <i>ticket</i> yang dibuat oleh <i>customer</i> . Halaman <i>Engineer</i> akan muncul apabila <i>user</i> berhasil <i>login</i> sebagai <i>Engineer</i>
4	<i>Adminstrator</i>	Halaman <i>administrator</i> menampilkan menu <i>ticket</i> , <i>user</i> , <i>comment</i> , <i>homepage</i> , dan <i>report</i> . Menu-menu yang terdapat pada halaman <i>administrator</i> akan muncul apabila <i>user</i> berhasil <i>login</i> sebagai <i>admin</i> .
5	Membuat <i>Ticket</i>	<i>Customer</i> dapat membuat <i>ticket</i> keluhan baru berdasarkan sub bidang yang di kerjakan (<i>MechanicalElectrical</i> , <i>InformationTechnology</i> , <i>CivilWorks</i>).
6	Memberi <i>Comment</i> (<i>Customer</i>)	Pada status ini apabila <i>Engineer</i> telah melakukan penanganan keluhan <i>customer</i> dapat melakukan komentar pada kolom <i>ticket</i> yang dibuat
7	Memberi <i>Rating</i> (<i>customer</i>)	Pada status ini apabila <i>ticket</i> berstatus <i>closed</i> , maka <i>customer</i> berhak untuk menginput <i>rating feedback</i> terhadap kualitas penanganan keluhan oleh <i>Engineer</i> berdasarkan masing – masing <i>ticket</i> yang dibuat
8	Kelola <i>Ticket</i> Keluhan (<i>administrator</i>)	Apabila <i>customer</i> telah membuat <i>ticket</i> maka <i>administrator</i> melakukan pengolahan berupa <i>update</i> status <i>ticket</i> sesuai dengan <i>state</i> yang sedang dikerjakan . (<i>Open</i> , <i>In Progress</i> , <i>Finish</i> , <i>Close</i>).
9	<i>Assign Ticket</i> (<i>administrator</i>)	<i>Administrator</i> dapat menentukan <i>Engineer</i> yang meng- <i>handle</i> <i>ticket</i> keluhan yang dibuat oleh <i>customer</i> .
10	<i>Generate Report</i> (<i>administrator</i>)	<i>Administrator</i> dapat mengambil <i>output</i> laporan daftar <i>ticket</i> menjadi format PDF untuk dicetak (<i>printout</i>) berdasarkan tanggal dibuatnya <i>ticket</i>

e. *Sequence Diagram*

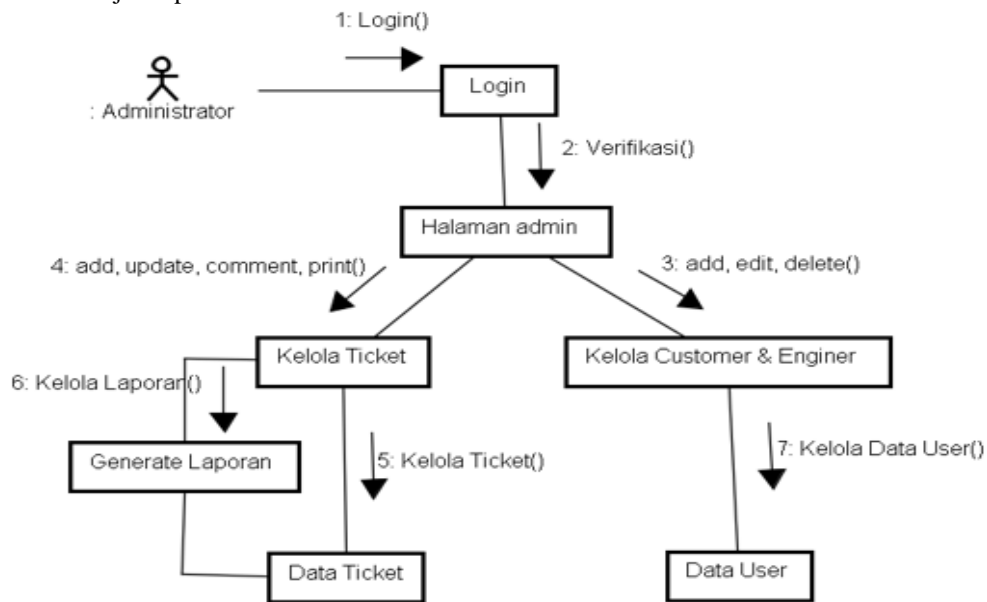
Sequence Diagram, menjelaskan interaksi objek berdasarkan urutan waktu. Berikut *Sequence Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management* disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. *Sequence Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management*

f. Collaboration Diagram

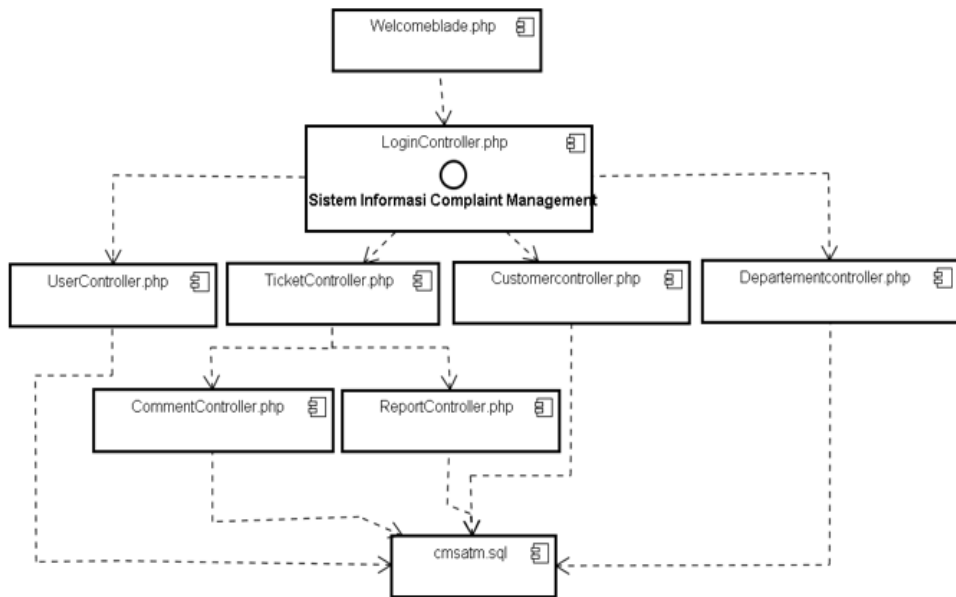
Collaboration Diagram, menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek. *Collaboration Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management* disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. *Collaboration Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management*

g. Component Diagram

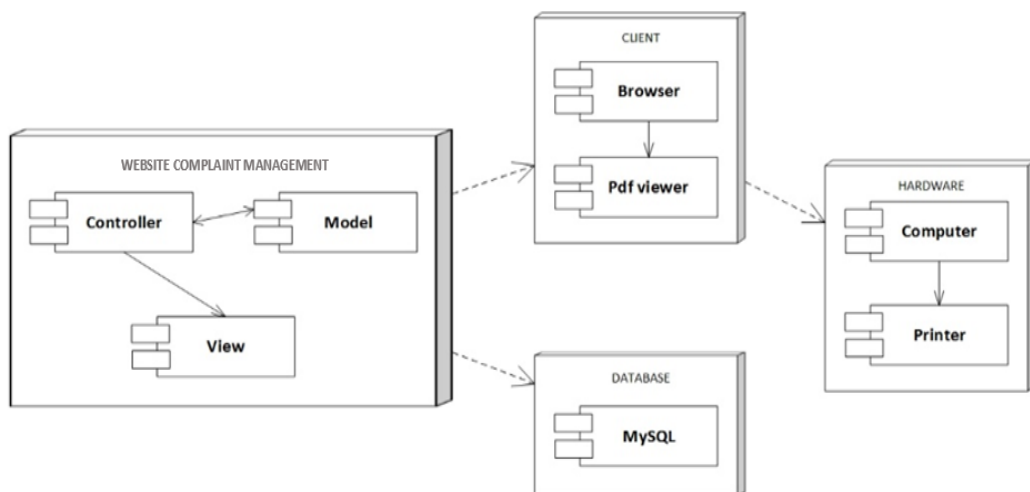
Component diagram, menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*). *Component Diagram* Sistem Informasi *Complaint Management* disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. *Component Diagram* Sistem Informasi Complaint Management

h. Deployment Diagram

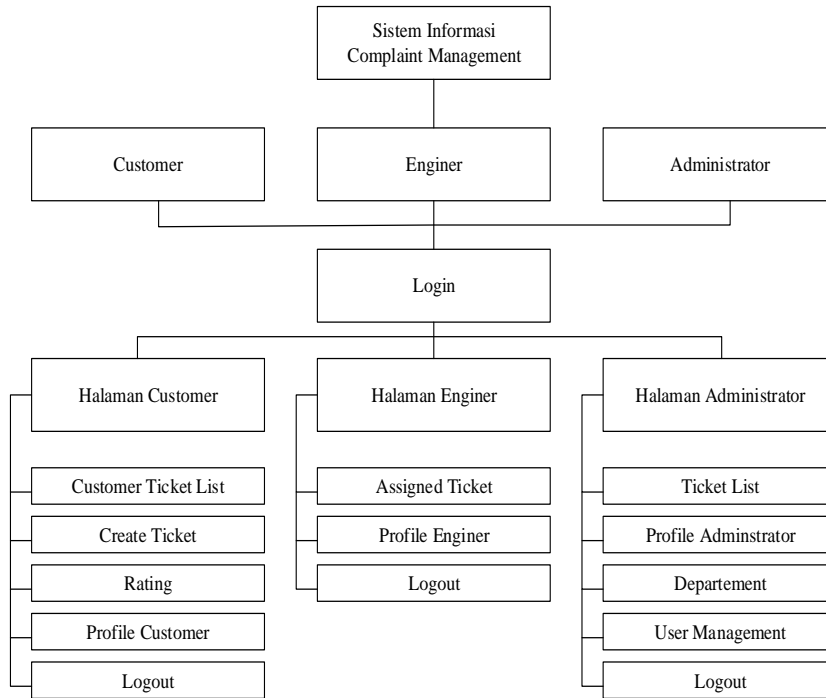
Deployment diagram menggambarkan bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server, atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server dan hal-hal lain yang bersifat fisik. *Deployment Diagram* Sistem Informasi Complaint Management disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. *Deployment Diagram* Sistem Informasi Complaint Management

3.2.2 Rancangan Dialog Layar

Rancangan dialog layar disajikan pada Gambar 13.

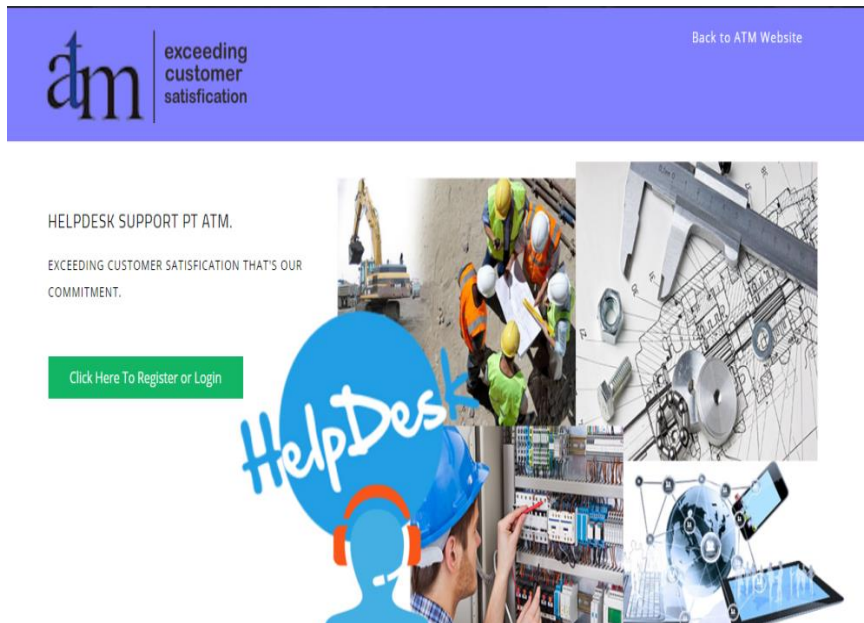


Gambar 13. Rancangan Dialog Layar

3.2.3 Rancangan Interface

a. Halaman *Welcome Dashboard*

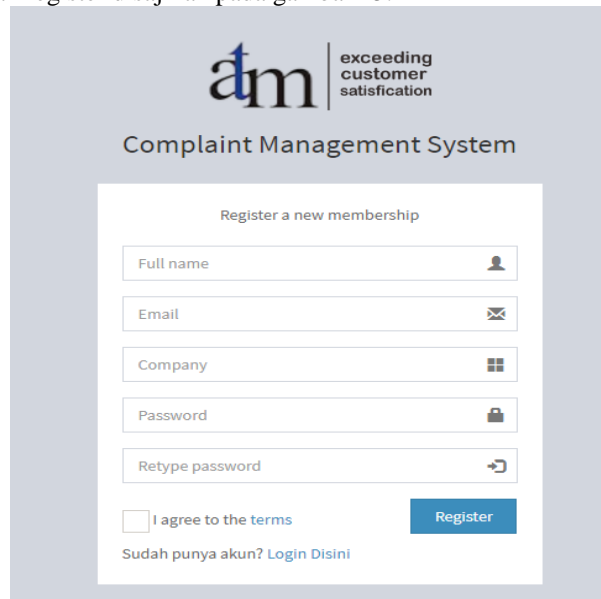
Halaman *welcome dashboard* disajikan pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Welcome Dashboard*

b. Tampilan Halaman Register

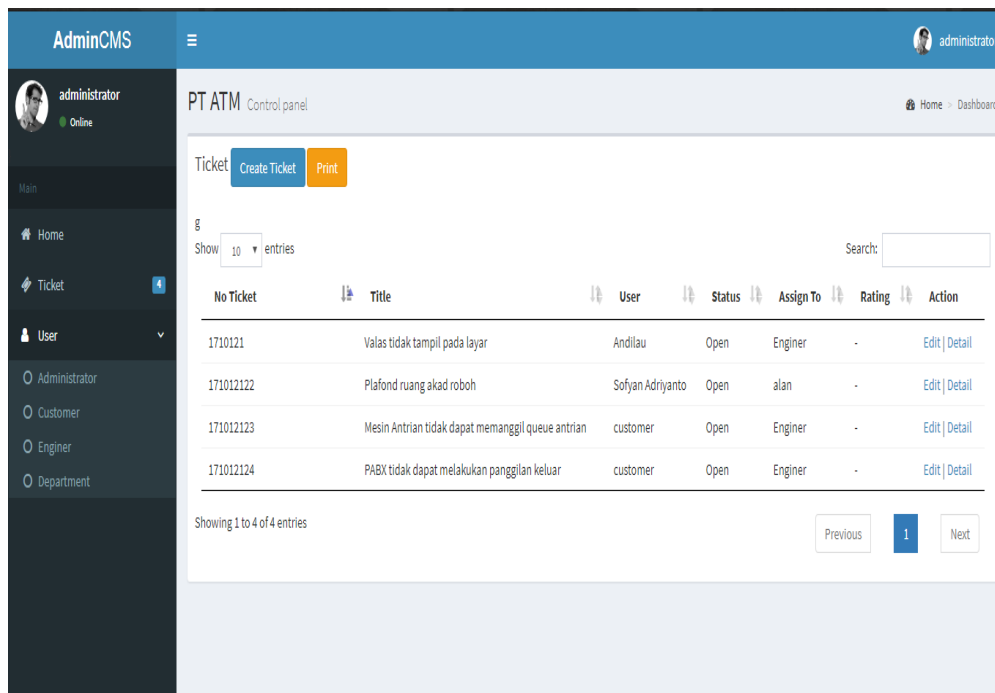
Tampilan halaman register disajikan pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Halaman Register

c. Tampilan Halaman Daftar Tiket Keluhan

Tampilan Halaman Daftar Tiket Keluhan disajikan pada Gambar 16.

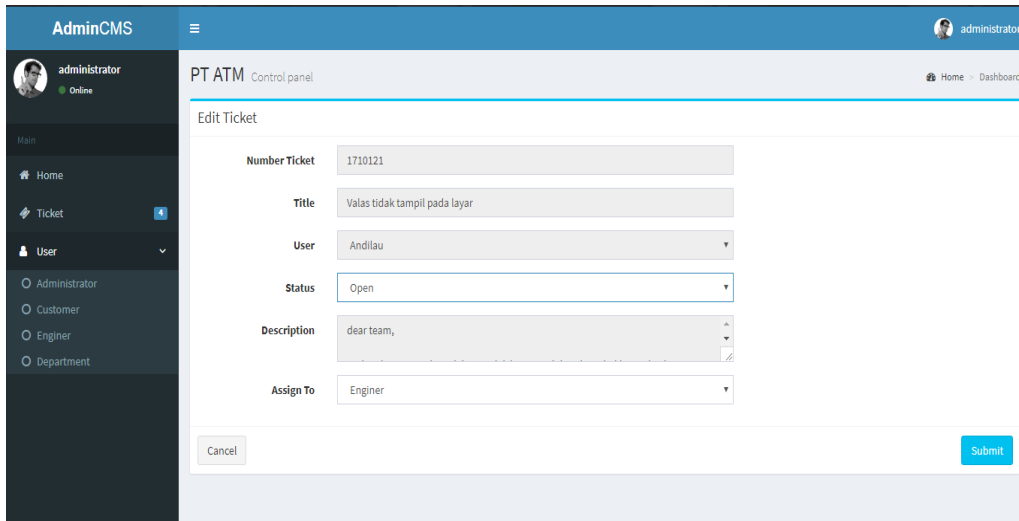


No Ticket	Title	User	Status	Assign To	Rating	Action
1710121	Valas tidak tampil pada layar	Andilau	Open	Engineer	-	Edit Detail
171012122	Plafond ruang akad roboh	Sofyan Adriyanto	Open	alan	-	Edit Detail
171012123	Mesin Antrian tidak dapat memanggil queue antrian	customer	Open	Engineer	-	Edit Detail
171012124	PABX tidak dapat melakukan panggilan keluar	customer	Open	Engineer	-	Edit Detail

Gambar 16. Tampilan Halaman Daftar Tiket Keluhan

d. Tampilan Halaman Edit *Ticket* Keluhan

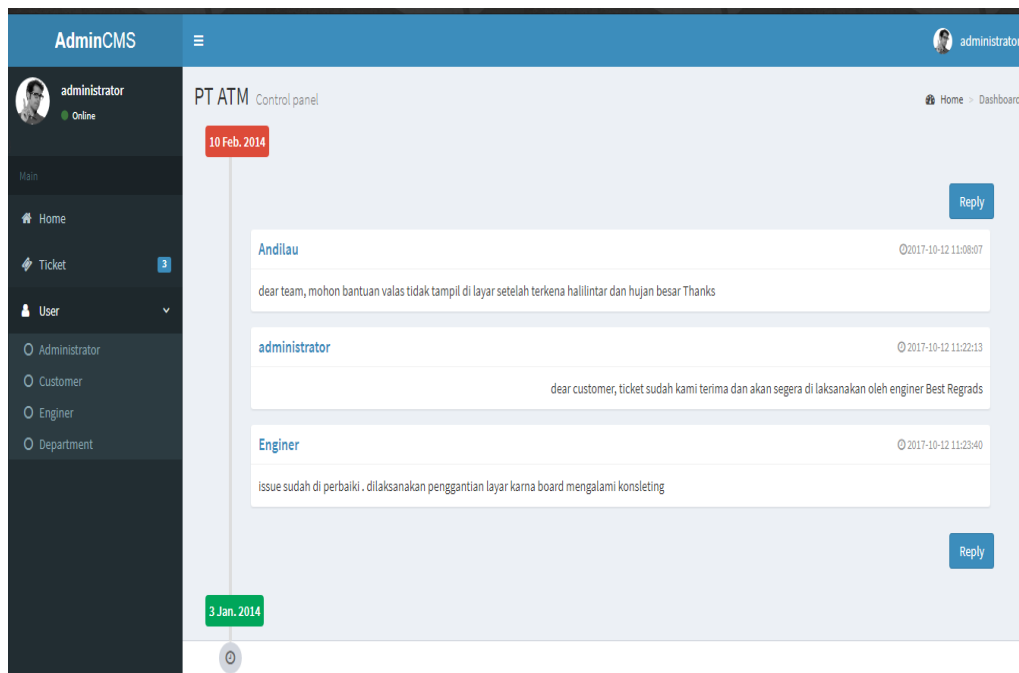
Tampilan halaman edit *ticket* keluhan disajikan pada Gambar 17.



Gambar 17. Tampilan Halaman Edit *Ticket* Keluhan

e. Tampilan Halaman *Detail* Ticket Keluhan

Tampilan halaman *detail* ticket keluhan disajikan pada Gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Halaman *Detail* Ticket Keluhan

f. Tampilan Halaman *Customer*

Tampilan halaman *customer* disajikan pada Gambar 19.

The screenshot displays the 'customer' profile page of the PT. ATM Complaint Management System. The page header includes 'PT. ATM', 'COMPLAINT MANAGEMENT SYSTEM', and 'LOGOUT'. The profile section shows a user named 'customer' with a phone number of 0553879475, an email of customer@gmail.com, and 2 tickets. The profile details include fields for Name, Email, Company, CV/Care, Address (Bandung), Phone (0553879475), and a picture field with a 'Choose File' button and a 'Submit' button. The footer contains contact information for PT. ATM, including the address 'Jln England No. 12 Bandung 40263', phone numbers '+6222 8734 6363 / +6222 8734 6364', and email 'info@pt-atm.co.id'.

Gambar 19. Tampilan Halaman *Customer*

4. KESIMPULAN

Sistem informasi *complaint management* yang berjalan di PT Andalan Teknologi Mandiri masih belum terkomputerisasi, sehingga sistem yang berjalan tidak optimal dan belum adanya monitoring kualitas pekerjaan produk dan jasa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibangun sebuah Sistem *Informasi Complaint Management* berbasis *web* yang terintegrasi *database* agar pengelolaan data lebih cepat, aman dan mudah digunakan

REFERENSI

1. Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta
2. Nugroho. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika.
3. Pudjo Widodo, Prabowo dan Herlawati. 2011. *Menggunakan UML*, Bandung: Informatika.
4. Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
5. Sutarman. 2012. *Pengantar Sistem Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara
6. Satzinger, Jackson, Burd. 2010. *System Analysis And Design With The Unified Process*. USA: Course Technology, Cengage Learning.
7. Subhan, Mohamad. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia
8. Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu