

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 *Fase Inception*

##### 4.1.1 Melakukan Komunikasi (*Communication*)

###### 1) Berkolaborasi dengan *Stakeholders*

Tahapan awal dalam penelitian, penulis melakukan komunikasi dengan *stakeholders* guna mengumpulkan data dalam membangun sistem informasi. *Stakeholder* yang dimaksud ialah orang yang nantinya akan berhubungan langsung dengan sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) sebagai admin yaitu Staf kwartir cabang Jepara. Proses komunikasi dilakukan melalui wawancara guna mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini. Berdasarkan hasil komunikasi tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses pendataan kartu tanda anggota (KTA) pramuka belum terkomputerisasi dengan baik karena sistem yang masih semi konvensional.

###### 2) Identifikasi Kebutuhan Bisnis

Identifikasi kebutuhan bisnis bertujuan untuk menentukan batasan-batasan dalam proyek, menentukan tipe model yang akan dipakai dalam proses pengembangan software, dan mendeskripsikan persiapan untuk *use case* yang akan dibuat.

- a. Batasan *Project*, batasan-batasan proyek dalam sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) adalah Ruang lingkup sistem informasi yang disajikan terbatas hanya pada sekolah atau gugus depan yang terdaftar. User tidak bisa mendaftar sebagai user, sehingga harus menginformasikan ke admin untuk didaftarkan. Sistem informasi ini harus dapat mendata keanggotaan pramuka di kwarcab Jepara melalui kartu tanda anggota (KTA). Waktu pengerjaan proyek disesuaikan dengan waktu selesai penelitian.
- b. Tipe model dalam proses pengembangan *software* yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah *unifield process*.
- c. Deskripsi *use case* yang dipersiapkan antara lain: *use case diagram* sistem yang sedang berjalan, *use case diagram* sistem yang diusulkan, *use case diagram* admin, *use case diagram* pembina.

### 4.1.2 Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*planning*) dalam *fase inception* adalah merencanakan model proyek yang yang *iterative* dan *incremental*, sebagai berikut:

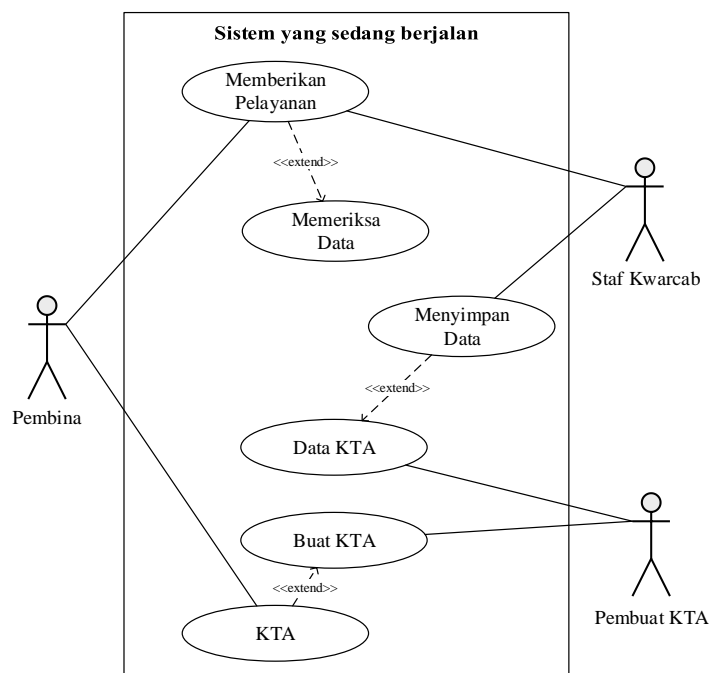
- a. Identifikasi sumber, identifikasi sumber yang penulis maksud ialah identifikasi sumber data yang berasal dari kwartir cabang Jepara dan sekolah atau gugus depan.
- b. Kemungkinan Resiko Pengembangan *Project*. Dalam pengembangan proyek kemungkinan muncul resiko-resiko yang akan terjadi. Resiko tersebut diantaranya: kurangnya data yang didapatkan, perubahan sistem yang mendadak disebabkan kurang sesuainya sistem yang dihasilkan, adanya perubahan kepengurusan organisasi.

## 4.2 Fase Elaboration

### 4.2.1 Planning

#### 1) Analisa Problem

Dalam proses analisa problem dilakukan analisa sistem yang sedang berjalan guna menemukan permasalahan yang terjadi. Adapun sistem yang sedang berjalan digambarkan melalui *use case diagram* pada gambar 4.1 *Use Case Diagram Sistem yang sedang berjalan*.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan gambar 4.1 langkah-langkah sistem yang sedang berjalan saat ini terdapat:

- 1) 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan pengolahan kartu tanda anggota (KTA) pada kwartir cabang Jepara.
- 2) 3 (tiga) *actor* dengan fungsional masing-masing sebagai berikut:
  - a. Pembina: merupakan perwakilan sekolah atau gugus depan yang mendapat tugas membina pramuka dan dapat mengajukan pembuatan kartu tanda anggota (KTA) pramuka.
  - b. Staff Kwardcab: merupakan petugas yang bekerja di kwartir cabang Jepara yang bertugas menerima dan mengelola surat maupun data-data kwartir cabang Jepara.
  - c. Pembuat KTA: merupakan anggota bidang pembuatan KTA kwartir cabang Jepara atau pihak ketiga yang bertugas mencetak KTA.
- 3) 6 (enam) *use case*, yaitu:
  - a. Memberikan pelayanan
  - b. Memeriksa data
  - c. Menyimpan data
  - d. Data KTA
  - e. Buat KTA
  - f. KTA

Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan dapat dilakukan analisa masalah, hasil dari analisa tersebut sebagai berikut:

- a. Sistem masih bersifat semi konvensional yang memungkinkan terjadi kesalahan dan kehilangan data
- b. Adanya pihak ketiga selaku pembuat kta yang tidak memberikan laporan kepada staff kwardcab
- c. Pembina tidak dapat mengetahui data kta yang telah terdaftar selama ini dan data potensi kwardcab Jepara.

## 2) Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan oleh sistem [6]. Kebutuhan yang disediakan sistem

informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka dibedakan menjadi 2 (dua) sesuai hak akses sitem informasi yaitu Admin dan Pembina. Kebutuhan tersebut antara lain:

- 1) Admin
  - a. Admin dapat mengelola data admin dan pembina.
  - b. Admin dapat merubah data kwartir ranting (kwarran).
  - c. Admin dapat melihat dan merubah data KTA di Kabupaten Jepara.
  - d. Admin dapat mencetak KTA.
  - e. Admin dapat memberikan pemberitahuan transaksi pemesanan pada pembina.
  - f. Admin mengeluarkan laporan data potensi kwartir cabang Jepara.
  - g. Admin mengelola saran yang masuk untuk mengembangkan sistem dan memperbaiki permasalahan yang muncul.
- 2) Pembina
  - a. Pembina dapat mencari data KTA berdasarkan nomor tanda anggota (NTA).
  - b. Pembina dapat melihat dan mengubah profil gugus depannya.
  - c. Pembina dapat melihat data KTA gugus depan yang terdaftar.
  - d. Pembina dapat memesan KTA dan melakukan transaksi pemesanan yang dilakukan.
  - e. Pembina dapat memberikan saran tentang sistem informasi.
  - f. Pembina dapat melihat data potensi anggota pramuka di Kabupaten Jepara.
  - g. Pembina dapat melihat informasi mengenai sistem informasi.

### **3) Analisa Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem [6]. Analisis kebutuhan non fungsional sistem yang meliputi kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak minimum agar sistem dapat berjalan dengan optimal adalah sebagai berikut:

#### **1) Kebutuhan perangkat keras**

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam membangun, menguji dan menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. *Processor* Intel Core i3 4010U @ 1.70 GHz
- b. HDD 500 GB
- c. RAM 2 GB
- 2) Kebutuhan perangkat lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun, menguji dan menjalankan sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis yii 2 *framework* pada kwartir cabang Jepara adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit
- b. Yii 2 *Framework* : Advanced app
- c. Sublime Text 3
- d. *Web browser* Google Chrome
- e. XAMPP

#### **4.2.2 Modeling**

##### **1) Modeling Unified Modelling Language (UML)**

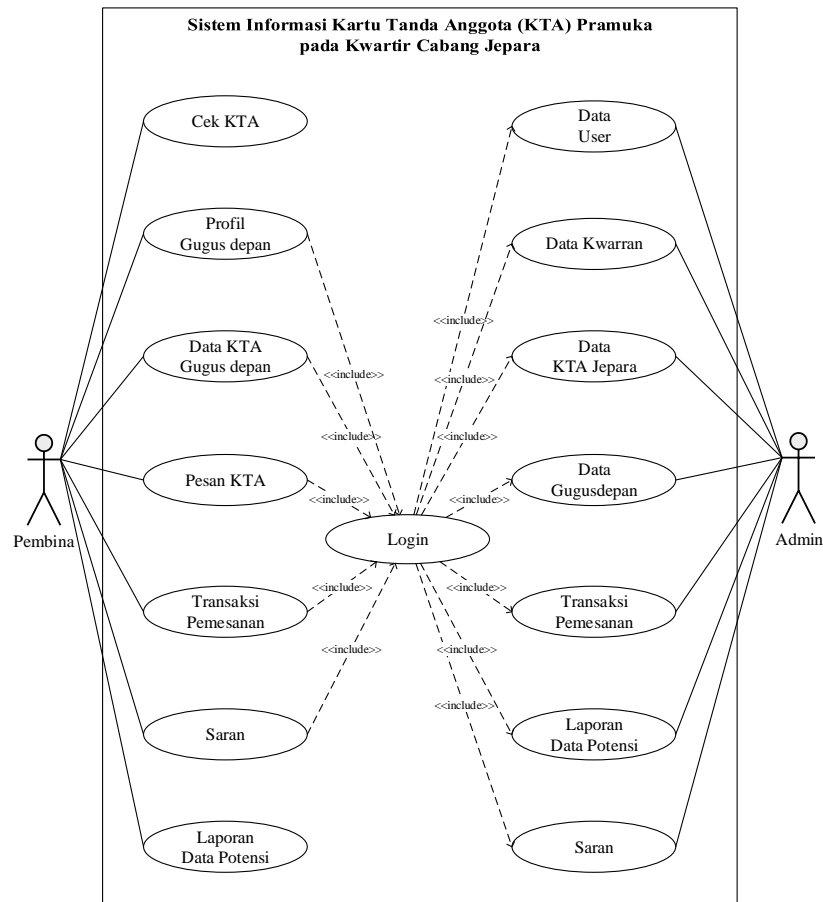
*Modeling* Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA) Pramuka Berbasis Yii 2 *Framework* pada Kwartir Cabang Jepara disajikan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) berupa *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. *Modeling* pada penelitian ini digunakan *Microsoft Office Visio 2016* untuk menggambarkan UML.

##### **1) Use Case Diagram**

###### **a. Use Case Sistem yang Diusulkan**

Pada dasarnya sistem yang diusulkan adalah sebuah sistem baru yang didapatkan dari hasil analisis pada sistem yang lama dan bertujuan untuk memperbaiki kelemahan pada sistem yang lama serta mengurangi permasalahan yang sering terjadi dan diharapkan dapat mempermudah dalam proses pengolahan data kartu tanda anggota (KTA) pramuka pada kwartir cabang Jepara.

Adapun *use case diagram* yang memodelkan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.2 *use case diagram* sistem yang diusulkan.



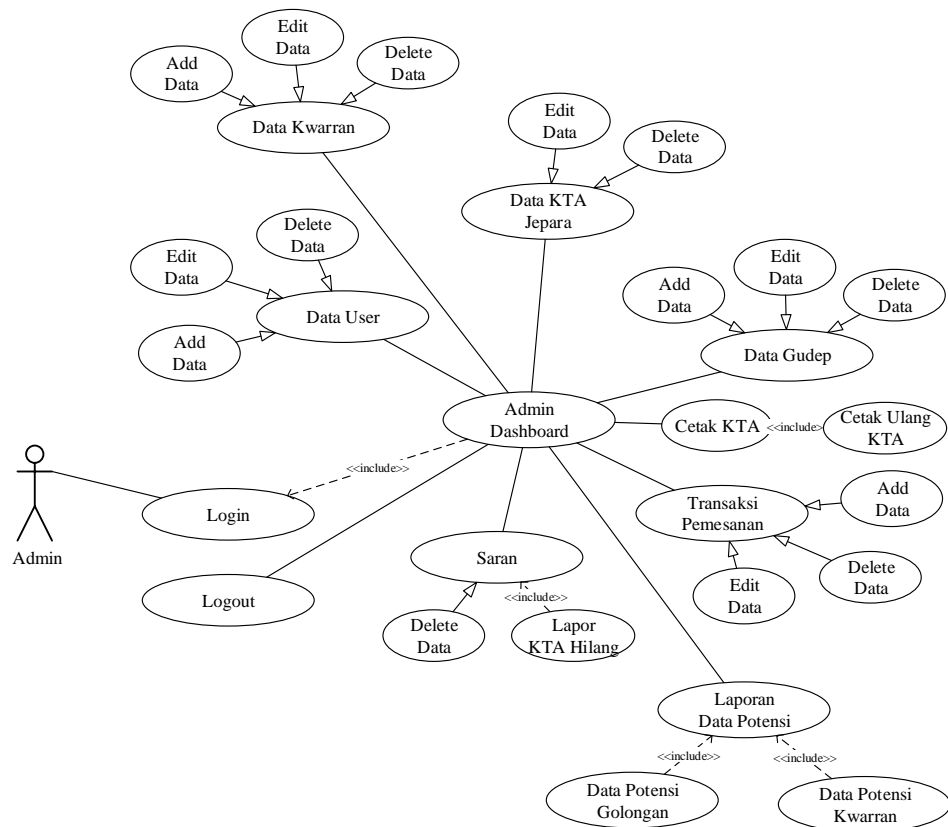
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Pada gambar 4.2 *use case diagram* dari sistem yang diusulkan terdapat:

- 1) 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka pada kwartir cabang Jepara.
- 2) 2 (dua) *actor* yang melakukan kegiatan diantaranya:
  - a. Admin: merupakan Staf Kwarcab Jepara
  - b. Pembina: merupakan user/pembina dari gugus depan yang terdaftar.
- 3) 15 (lima belas) *use case* yang dilakukan oleh aktor-aktor yaitu: login, cek KTA, profil gugus depan, data KTA gugus depan, pesan KTA, transaksi pemesanan, saran, laporan data potensi, data user, data kwarran, data KTA Jepara data gugus depan, transaksi pemesanan, dan laporan data potensi, serta saran.

#### **b. Use Case Diagram Admin**

Use case diagram admin secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.3 *use case diagram* admin.



Gambar 4.3 Use Case Diagram Admin

Deskripsi *use case diagram* admin dijelaskan lebih detail pada table berikut:

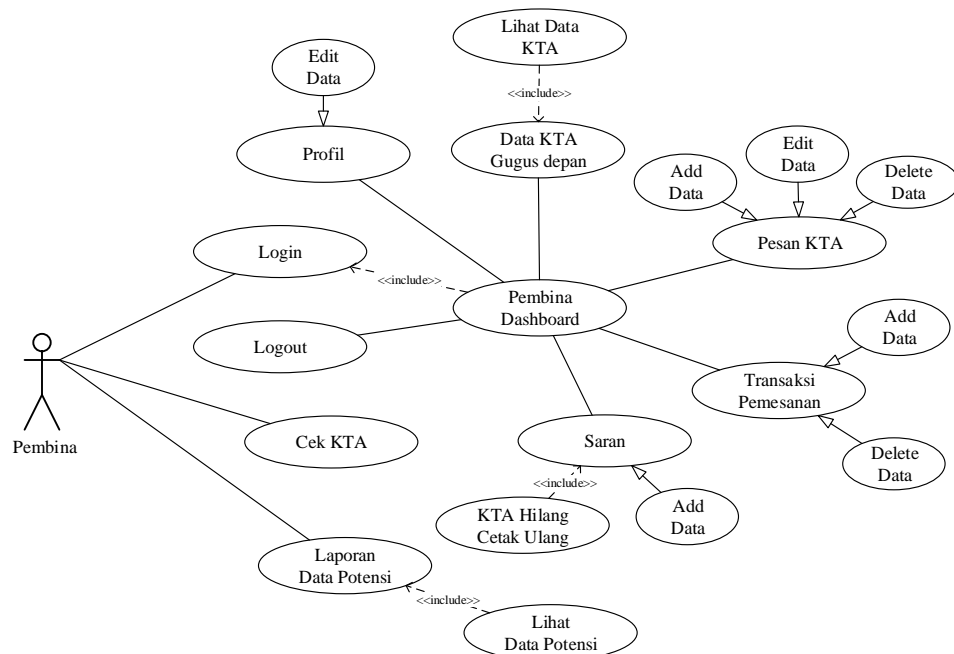
Tabel 4.1 Definisi Aktor Admin

Aktor : Admin		
No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Admin melakukan login untuk mengakses sistem
2	Data User	Admin dapat mengelola data user yaitu admin dan pembina guna melakukan login
3	Data Kwarran	Admin dapat mengelola setiap kwarran ranting di Kabupaten Jepara
4	Data KTA Jepara	Admin dapat melihat data anggota pramuka melalui kartu tanda anggota yang terdaftar
5	Data Guddep	Admin dapat mengelola data gugus depan yang

		dilengkapi oleh pembina
6	Transaksi Pemesanan	Admin dapat mengelola pemesanan KTA
7	Cetak KTA	Admin dapat mencetak KTA sesuai kriteria
8	Laporan Data Potensi	Admin dapat mengelola dan menampilkan data potensi golongan dan data potensi kwarran
9	Saran	Admin dapat melihat saran dari pembina
10	Logout	Admin kembali ke halaman utama

### c. Use Case Diagram Pembina

Use case diagram Pembina secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.4 Use Case Diagram Pembina

Deskripsi *use case diagram* pembina dijelaskan lebih detail pada table berikut:

Tabel 4.2 Definisi Aktor Pembina

Aktor : Pembina		
No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Pembina melakukan login untuk mengakses



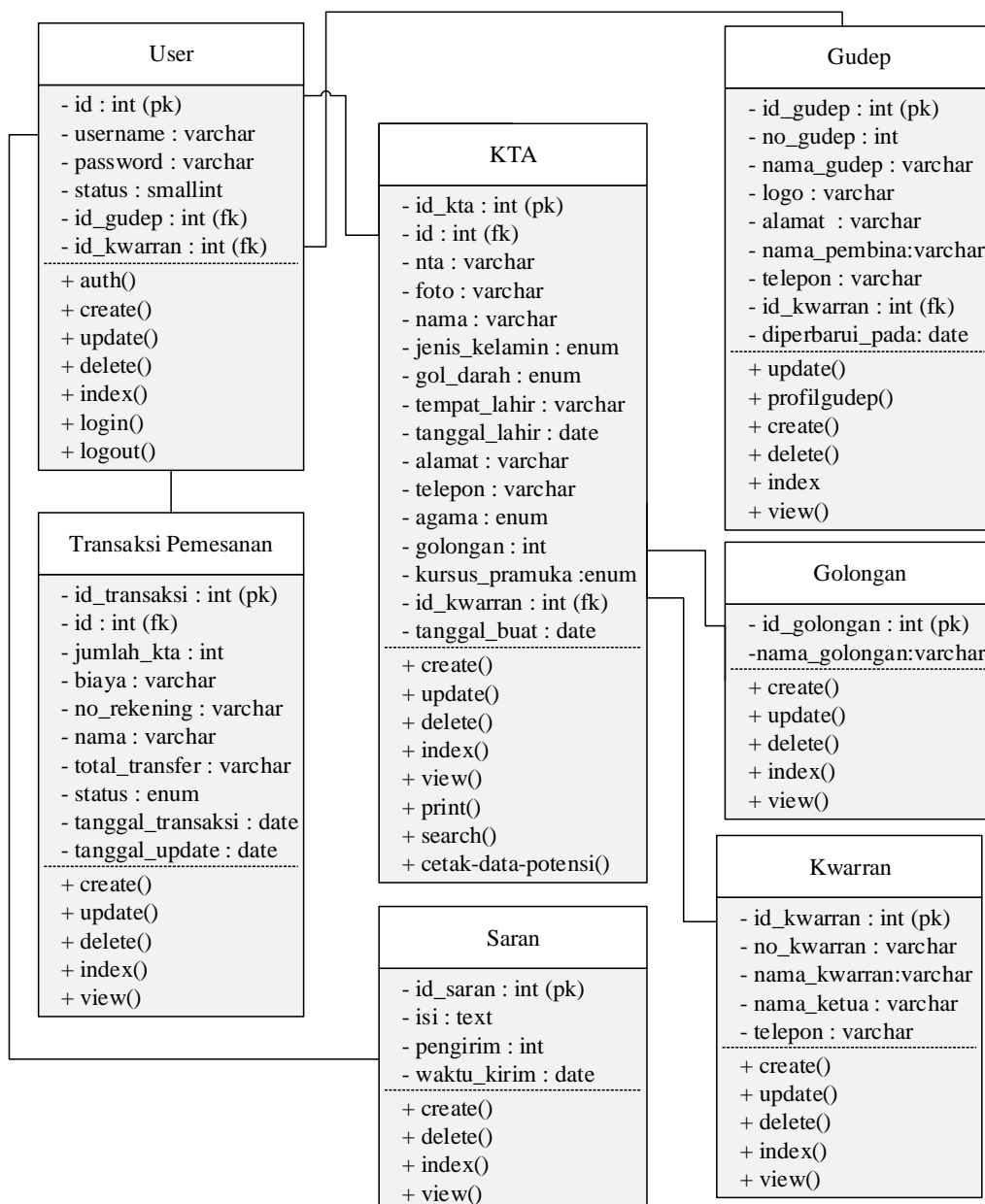
		sistem
2	Profil	Pembina dapat mengelola profil gugus depan
3	Data KTA Gugus depan	Pembina dapat melihat data anggota pramukanya yang terdaftar KTA
4	Pesan KTA	Pembina dapat memesan KTA dengan menginput data
5	Transaksi Pemesanan	Pembina dapat melakukan transaksi pemesanan KTA
6	Saran	Pembina dapat memberikan saran dan laporan KTA hilang kepada admin
7	Cek KTA	Pembina dapat cek data KTA melalui pencarian dengan memasukkan nomor tanda anggota
8	Laporan Data Potensi	Pembina dapat melihat laporan data potensi anggota pramuka
9	Logout	Pembina kembali ke halaman utama

## 2) *Class Diagram*

*Class Diagram* menampilkan hubungan antar *class* pada sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka. *Class* adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Pada sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka terdapat 7 (tujuh) *class* yang saling berhubungan, *class-class* tersebut antara lain :

- 1) User
- 2) Gugus Depan
- 3) KTA
- 4) Golongan
- 5) Kwarran
- 6) Transaksi Pemesanan
- 7) Saran

Adapun *class diagram* sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis yii 2 *framework* pada kwartir cabang Jepara, dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Class Diagram* Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA)

Berbasis *Yii 2 Framework* pada Kwartir Cabang Jepara.

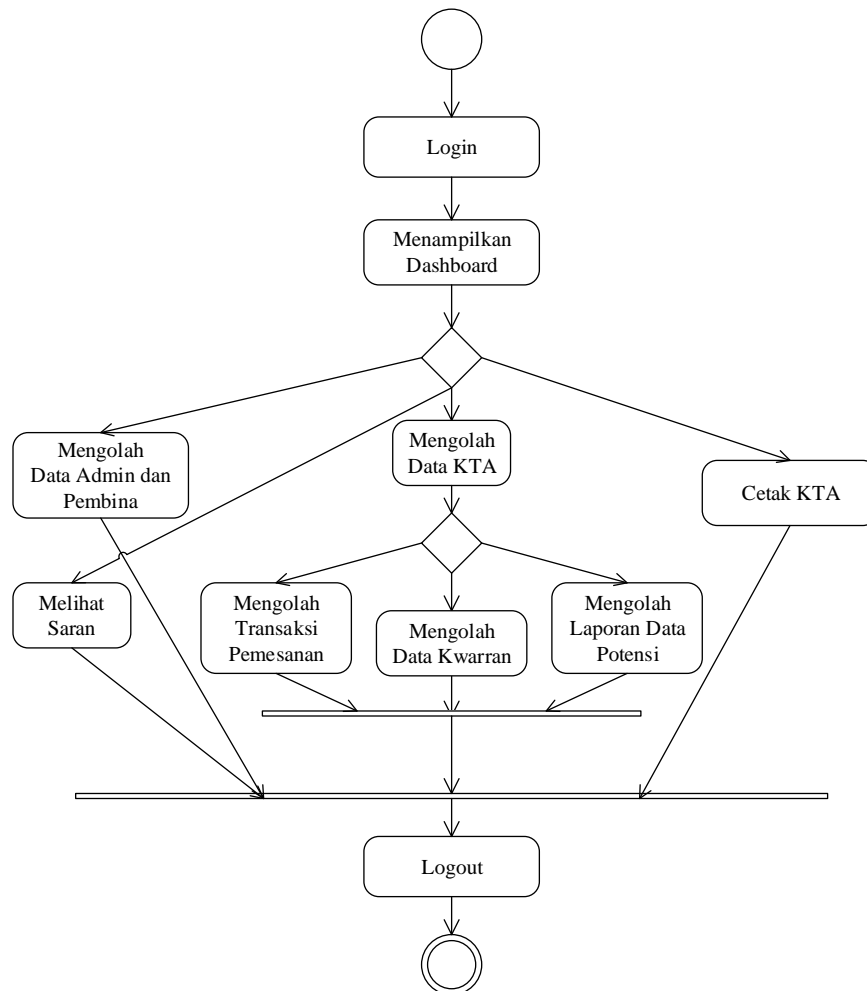
### 3) *Activity Diagram*

Berdasarkan hasil analisis sistem yang penulis lakukan, maka didapatkan *activity diagram* yang menunjukkan tahapan penyajian Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA) Berbasis *Yii2 Framework* pada Kwartir Cabang Jepara. *Activity diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk

medeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lainnya seperti *use case* atau interaksi[11].

#### a. *Activity Diagram Admin*

*Activity diagram* admin menunjukkan saat pengguna login sebagai admin maka sistem akan menampilkan halaman dashboard yang berisi menu-menu.

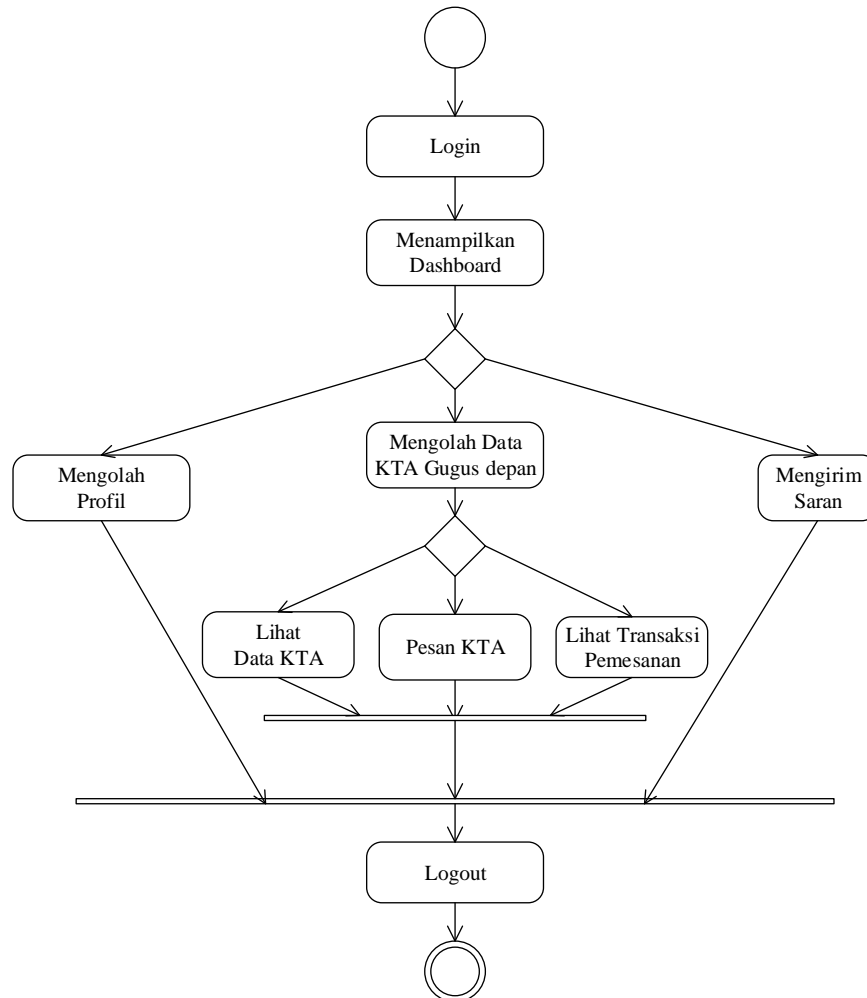


Gambar 4.6 *Activity Diagram Admin*

#### b. *Activity Diagram Pembina*

*Activity diagram* Pembina menunjukkan saat pengguna login sebagai pembina maka sistem akan menampilkan halaman dashboard yang berisi menu-menu. Ketika tidak melakukan login pengguna dapat melakukan pencarian data

KTA melalui cek KTA dan melihat data potensi seperti dibahas sebelumnya di *use case diagram* pembina.



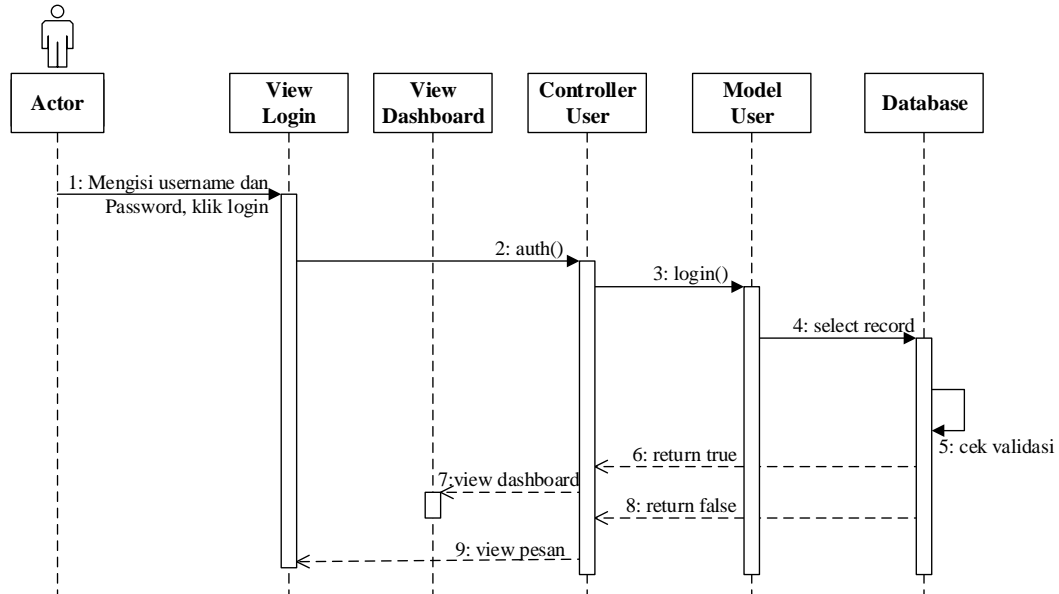
Gambar 4.7 Activity Diagram Pembina

#### 4) Sequence Diagram

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah *scenario*[11]. *Sequence diagram* berikut mewakili sesuatu yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis yii 2 *framework* pada kwartir cabang Jepara. Adapun *sequence diagram* untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) terdiri dari *sequence diagram login*, *manage data*, *create data*, *update data*, *delete data*, *upload data*, dan *sequence diagram download data*.

### a. *Sequence Diagram Login*

*Sequence diagram login* untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar 4.8.

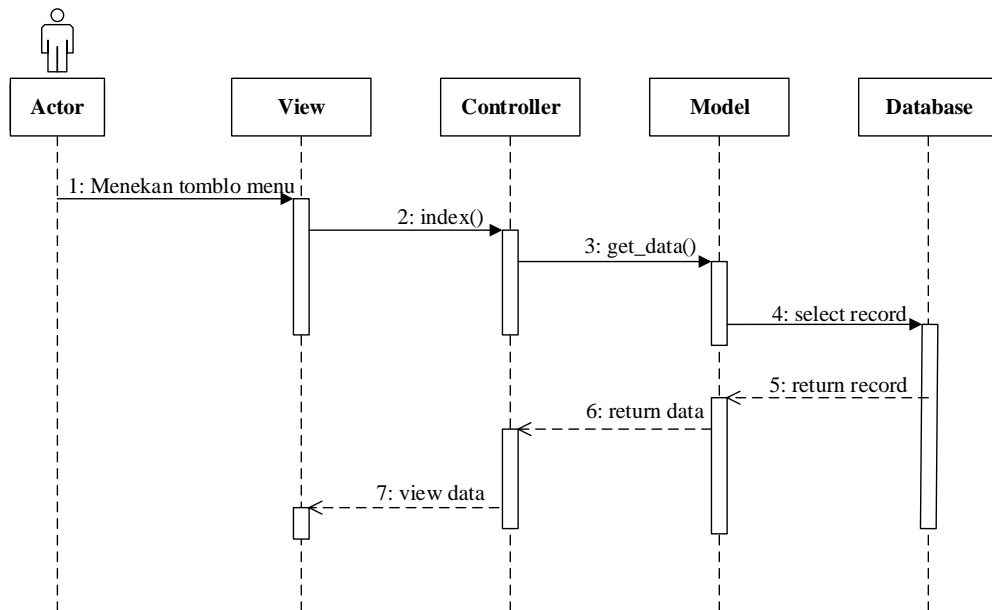


Gambar 4.8 *Sequence Diagram Login*

Berdasarkan gambar di atas, untuk mengakses halaman sesuai hak akses actor maka actor harus memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan membaca data yang dimasukkan actor menggunakan fungsi *auth()* dan melakukan pengecekan ke database menggunakan fungsi *login()*, jika data sesuai, sistem akan menampilkan halaman sesuai hak akses user. Jika tidak sesuai sistem akan menampilkan pesan bahwa *username* dan *password* tidak sesuai.

### b. *Sequence Diagram Manage Data*

*Sequence diagram manage data* untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar 4.9.

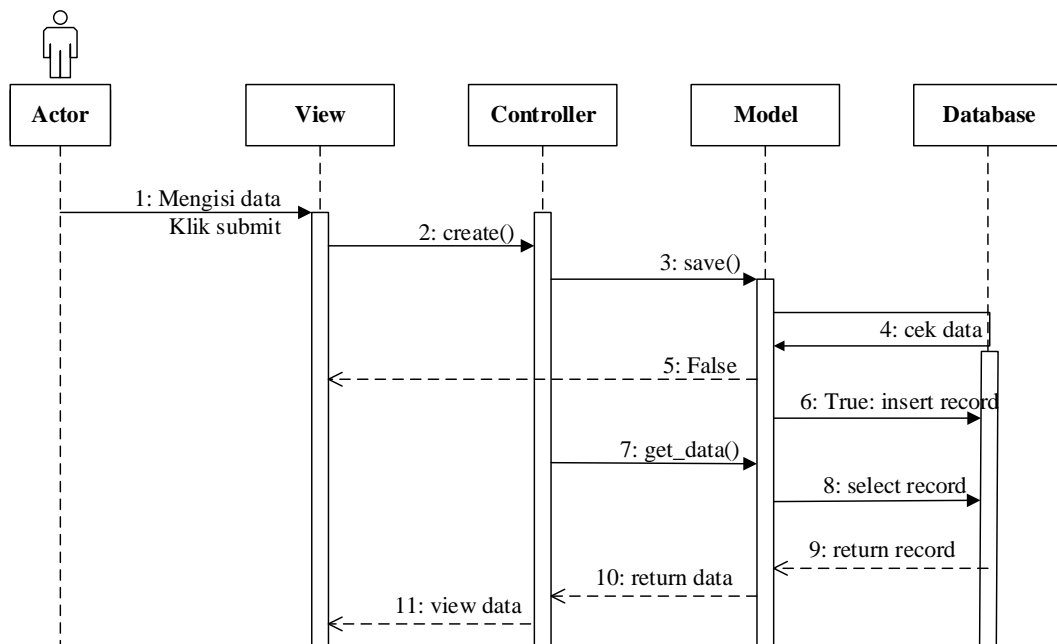


Gambar 4.9 *Sequence Diagram Manage Data*

Berdasarkan gambar di atas, fungsi manajemen data berada di tampilan lihat data sehingga untuk manajemen data *actor* harus melihat data yang akan dikelola terlebih dahulu.

### c. *Sequence Diagram Create Data*

*Sequence diagram create data* untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar berikut ini:

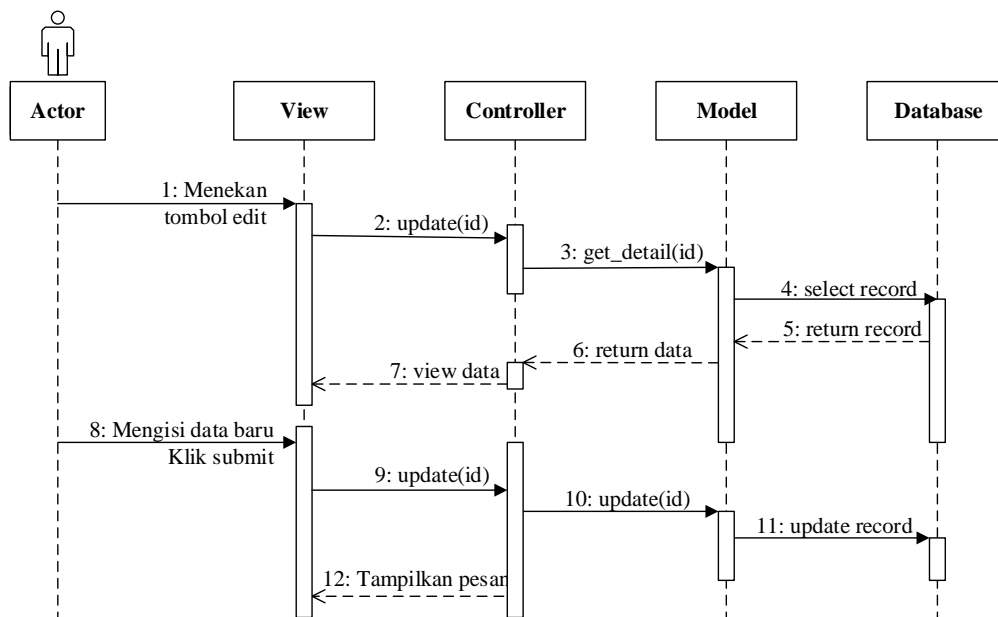


Gambar 4.10 *Sequence Diagram Create Data*

Berdasarkan gambar 4.9 untuk melakukan penambahan data, *actor* harus masuk ke halaman *create* data dan mengisi *form* yang disediakan oleh sistem kemudian menekan tombol *submit*. Selanjutnya sistem akan menjalankan fungsi *create()* kemudian akan diteruskan ke fungsi *save()* yang ada di model.

#### d. *Sequence Diagram Update Data*

*Sequence diagram update* data untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar berikut ini:

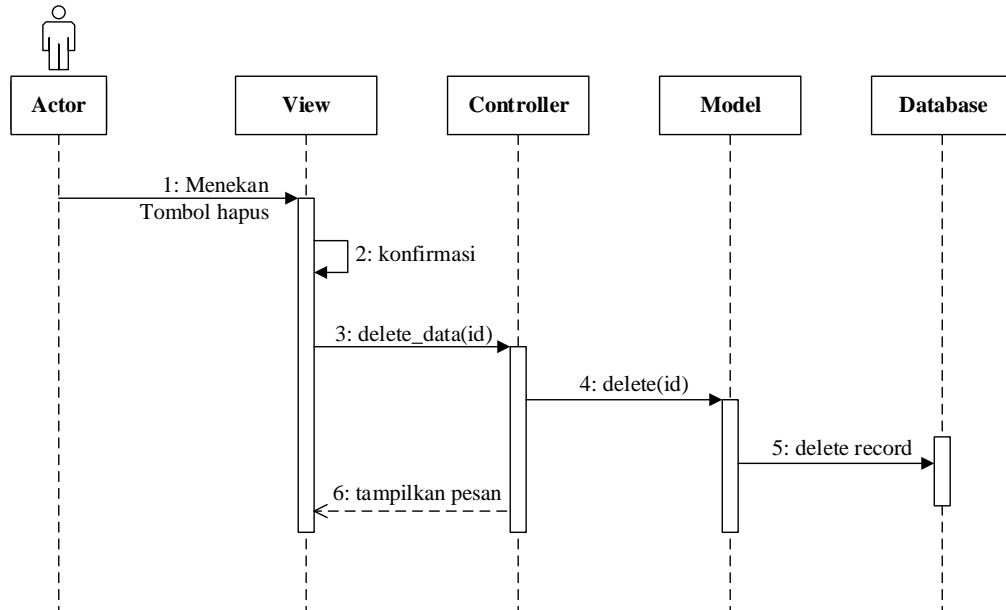


Gambar 4.11 *Sequence Diagram Update Data*

Berdasarkan gambar di atas, untuk mengubah data maka *actor* harus memilih data yang ingin diubah nilainya kemudian menekan tombol edit. Selanjutnya sistem akan menjalankan fungsi *update()* yang akan diteruskan ke fungsi *get\_data()*. Fungsi *get\_data()* akan mengambil data di database yang sesuai dan kemudian akan menampilkan data ke *actor* untuk dilakukan perubahan. Setelah itu sistem akan menjalankan fungsi *update()*.

#### e. *Sequence Diagram Delete Data*

*Sequence diagram* hapus data untuk sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar 4.12.

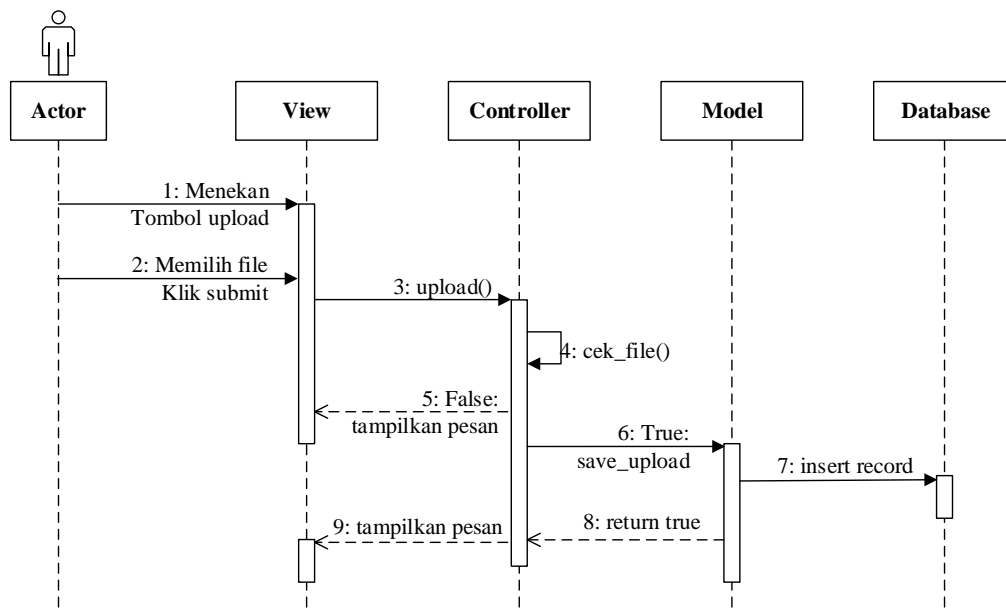


Gambar 4.12 *Sequence Diagram Delete Data*

Berdasarkan gambar di atas, untuk menghapus data maka *actor* harus memilih data mana yang akan dihapus. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi apakah data dihapus atau tidak. Jika iya maka sistem akan menjalankan fungsi *delete\_data(id)*.

#### f. *Sequence Diagram Upload Data*

*Sequence diagram upload* data untuk *system* informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar berikut ini:



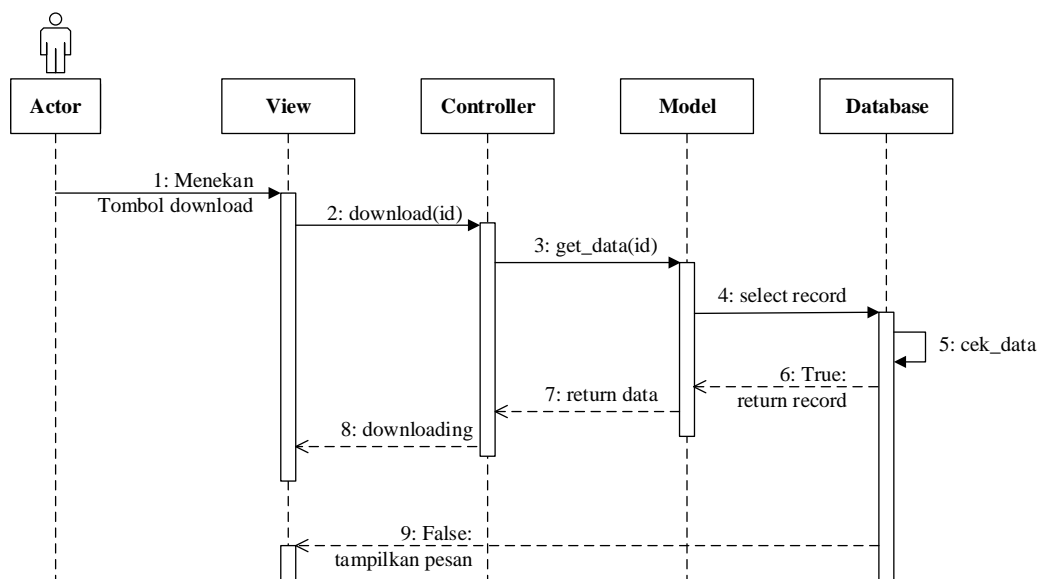
Gambar 4.13 *Sequence Diagram Upload Data*



Berdasarkan gambar 4.12 untuk meng-*upload* data *actor* harus mengakses halaman *upload* data dengan menekan tombol *upload file*, kemudian memilih file yang sesuai dengan ekstensi yang diizinkan. Sistem kemudian akan menjalankan fungsi *upload()*.

### g. *Sequence Diagram Download Data*

*Sequence diagram download* data untuk *system* informasi kartu tanda anggota (KTA) ditunjukkan pada gambar berikut ini:

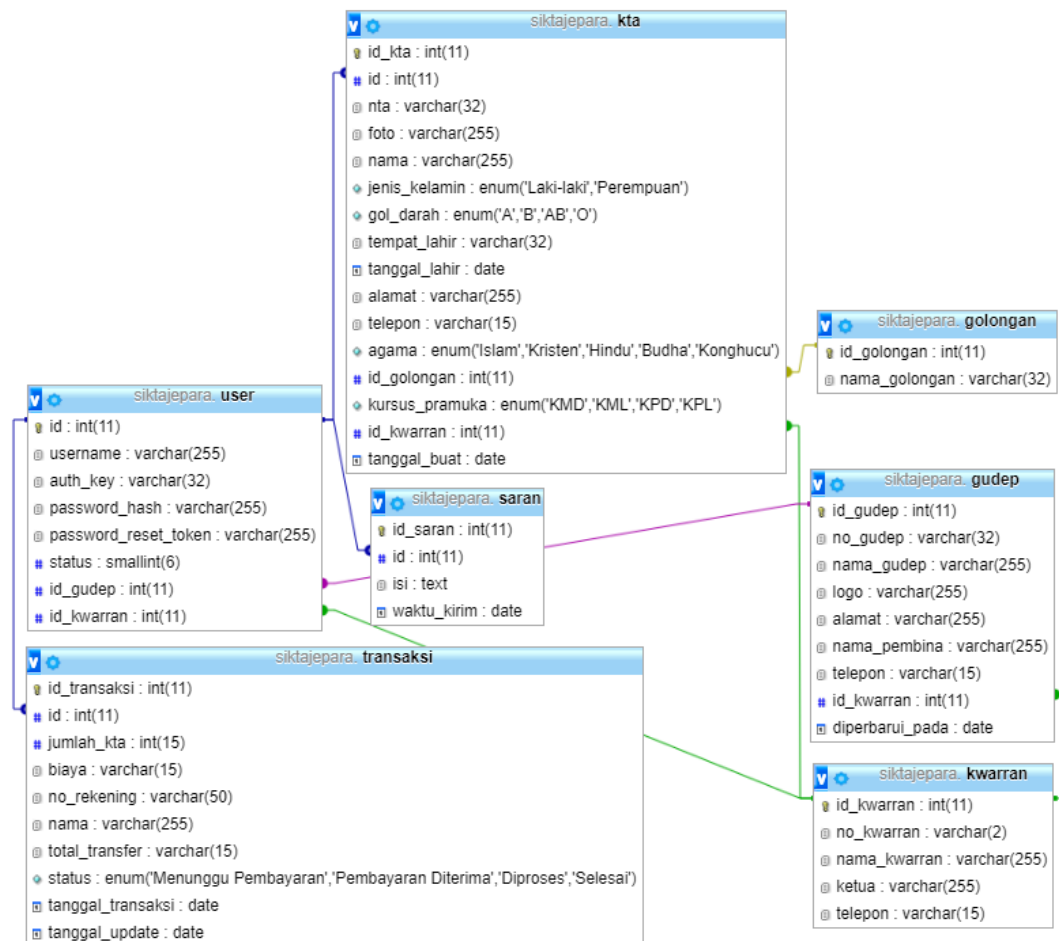


Gambar 4.14 *Sequence Diagram Download Data*

Berdasarkan gambar di atas, untuk men-*download* data maka *actor* harus memilih data yang ingin di-*download* kemudian menekan tombol *download*. Selanjutnya sistem akan menjalankan fungsi *download(id)*. Fungsi *download(id)* akan diteruskan ke fungsi *get\_data(id)*, fungsi ini akan mencari dan mencocokkan dengan identitas data yang dipilih. Jika data sesuai maka sistem akan melakukan proses *download file*.

## 2) *Modeling Database*

Perancangan basis data menunjukkan basis data yang digunakan untuk menyimpan data dan relasi antar tabel pada sistem basis data.



Gambar 4.15 Perancangan Database

### 3) Modeling Interface

Pemodelan antarmuka (*modeling interface*) terdiri dari perancangan halaman-halaman sistem dengan tujuan untuk memberikan hasil yang maksimal dalam implementasi sistem nantinya. *Modeling interface* terdiri dari perancangan halaman awal, cek data KTA, halaman data potensi, halaman pembina, dan halaman admin. Berikut adalah *modeling interface* Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA) Berbasis Yii 2 Framework pada Kwartir Cabang Jepara:

#### a. Modeling Interface Halaman Awal

*Modeling interface* halaman awal merupakan halaman awal yang terlihat ketika mengakses sistem, digambarkan oleh gambar 4.16.

**Selamat Datang di SiKTA Jepara**

Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota Pramuka  
Kwartir Cabang Jepara

Silahkan masukkan *username* dan *password* untuk mengakses fitur yang tersedia pada Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA)

SiKTA

Masuk

Gambar 4.16 *Modeling Interface* Halaman Awal

**b. *Modeling Interface* Halaman Cek Data KTA**

*Modeling interface* halaman cek data KTA merupakan halaman pencarian KTA yang dapat diakses oleh semua pengguna, yang digambarkan berikut ini:

**Cek Data KTA**  
Kwartir Cabang Jepara

Masukkan NTA

Hasil Pencarian

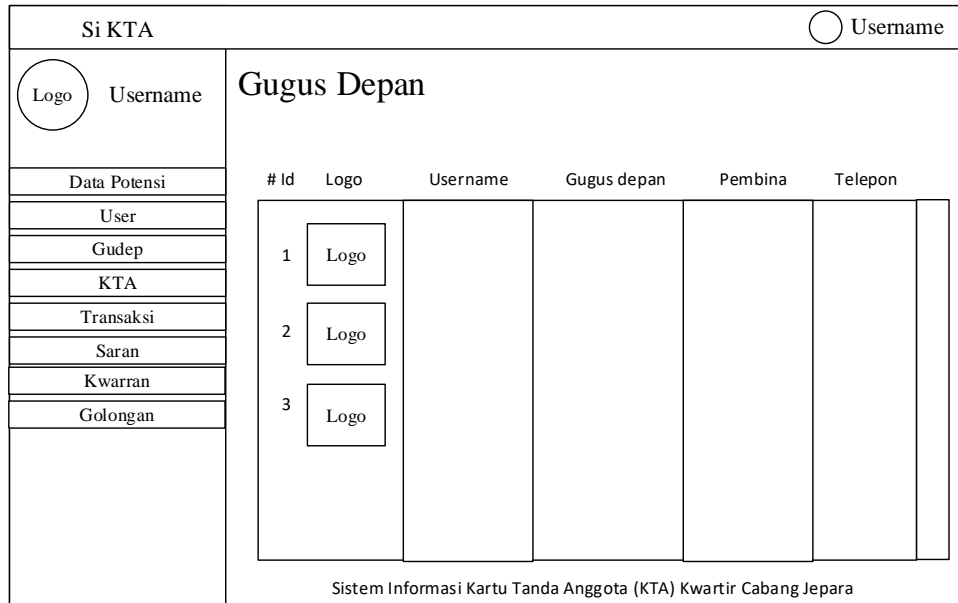
Foto	NTA	<input type="text"/>
	Nama	<input type="text"/>
	Jenis Kelamin	<input type="text"/>
	Golongan Darah	<input type="text"/>
	Tempat, Tanggal Lahir	<input type="text"/>
	Alamat	<input type="text"/>
	Telepon	<input type="text"/>
	Agama	<input type="text"/>
	Golongan	<input type="text"/>
	Kursus Pramuka	<input type="text"/>
	Kwarran	<input type="text"/>
	Tanggal Buat	<input type="text"/>

Gambar 4.17 *Modeling Interface* Halaman Cek KTA

**c. *Modeling Interface* Halaman Data Potensi**

*Modeling interface* halaman data potensi merupakan halaman yang berisi data jumlah anggota pramuka, yang digambarkan pada gambar berikut ini:





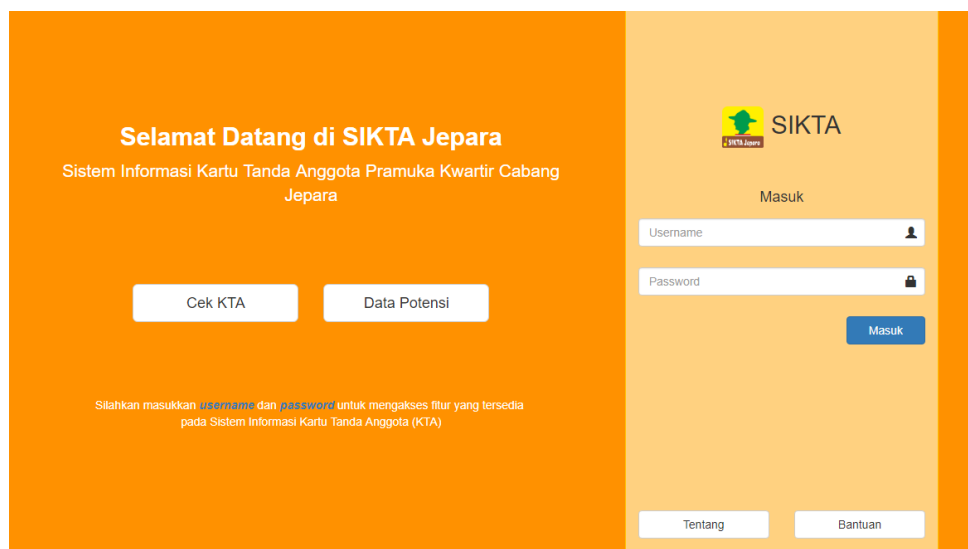
Gambar 4.20 *Modeling Interface* Halaman Admin

### 4.3 *Fase Construction*

#### 4.3.1 *Membuat Kode (Architectural model : Operational Use-Cases)*

##### 1) **Implementasi Desain**

##### a. **Desain Halaman Awal**



Gambar 4.21 *Desain Halaman Awal*

Berdasarkan gambar 4.21, halaman awal ditampilkan pertama ketika mengakses sistem, terdapat pilihan untuk cek KTA dan Data Potensi. Dari halaman ini user dapat melakukan login.

### b. Desain Halaman Cek KTA

Halaman cek KTA ditampilkan saat user memilih cek KTA halaman awal sebelum pencarian akan kosong, setelah dimasukkan nta dan data ditemukan, maka data akan ditampilkan.

Hasil Pencarian	
Nta	1120.04.17009
Nama	Khusnul Khamidiyah
Jenis Kelamin	Perempuan
Gol Darah	B
Tempat Lahir	Jepara
Tanggal Lahir	1996-07-18
Alamat	Bulungan Rt 01 Rw 06 Pakis Aji Jepara
Telepon	085640741613
Agama	Islam
Nama Golongan	Pandega
Kursus Pramuka	
Nama Kwarran	Mlonggo
Tanggal Buat	2017-08-03

Gambar 4.22 Desain Halaman Cek KTA

### c. Desain Halaman Data Potensi

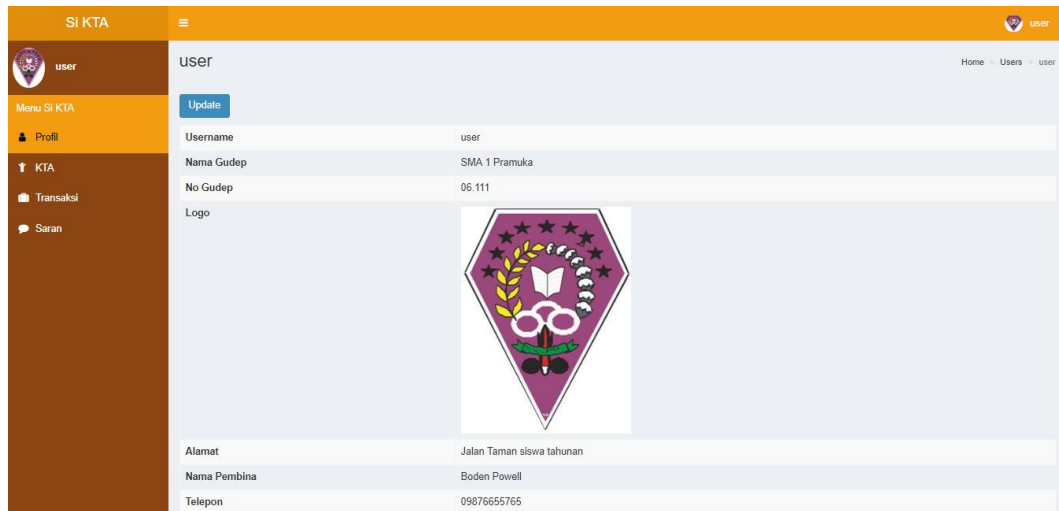
Halaman data potensi berisikan file data potensi anggota pramuka di kwartir cabang Jepara. Data ditampilkan dalam format “.pdf”.

No	Gugus Depan	No Gudup	Total Data Masuk		KTA																
			Murid	Pembina	Siaga			Penggalang			Penegak			Pandega			Pembina				
					L	P	TtI	L	P	TtI	L	P	TtI	L	P	TtI	KMD	KML	KPD	Lainnya	
1	"	"	9	0	2	4	6	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
2	SMA Negeri 1 Jepara	05. -	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	SMA Negeri 1 Mlonggo	20.04.211-222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.23 Desain Halaman Data Potensi

### d. Desain Halaman Pembina

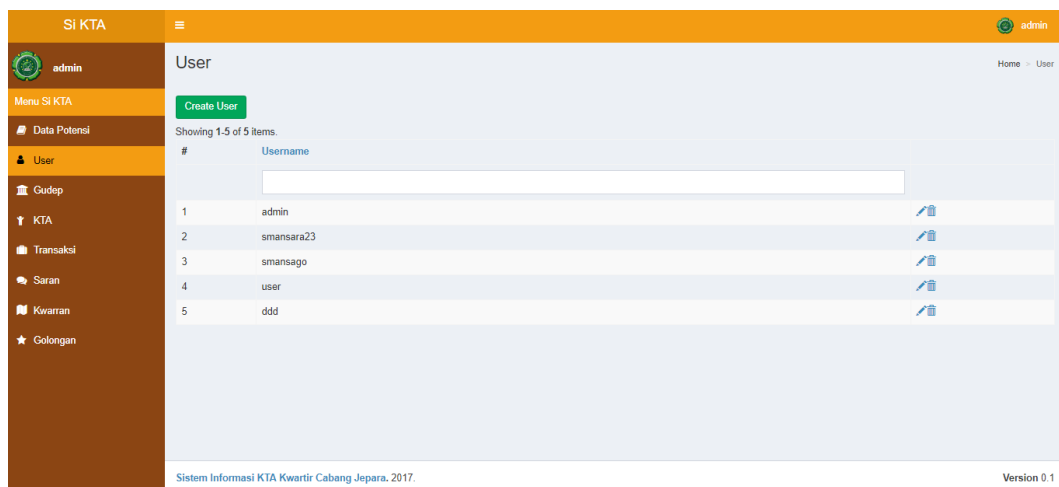
Halaman Pembina menampilkan halaman profil tiap sekolah sesuai dengan akses yang dimiliki. Terdapat menu profil, KTA, transaksi, dan saran.



Gambar 4.24 Desain Halaman Pembina

### e. Desain Halaman Admin

Halaman admin menampilkan halaman daftar user. Terdapat menu user, KTA, transaksi, kwarran, data potensi, dan saran.



Gambar 4.25 Desain Halaman Admin

## 2) Implementasi *Source Code*

### a. *Source Code* Cek Data KTA

Berikut adalah *source code* cek data KTA yang berfungsi sebagai pencarian data KTA berdasarkan NTA, yang terdapat pada sitecontroller:

```

118     public function actionCekDataKta()
119     {
120
121         $this->layout = 'cek-data-akta';
122         if ($post = Yii::$app->request->post()) {
123             $model = Kta::find()->where(['nta'=>$post['Kta']['nta']])
124                 ->all();
125             if ($model) {
126                 return $this->render('cek-data-akta', [
127                     'model' => $model[0],
128                 ]);
129             } else {
130                 $model = new Kta();
131                 $model->nta = $post['Kta']['nta'];
132                 return $this->render('cek-data-akta', [
133                     'model' => $model,
134                 ]);
135             }
136         } else {
137             $model = new Kta();
138             return $this->render('cek-data-akta', [
139                 'model' => $model,
140             ]);
141         }
142         // return $this->render('index');
143     }

```

Gambar 4.26 Source Code Cek Data KTA

## b. Source Code Menambahkan User

```

69     public function actionCreate()
70     {
71         $manager = Configs::authManager();
72         $available = [];
73         foreach (array_keys($manager->getPermissions()) as $name) {
74             if ($name[0] != '/') {
75                 $available[$name] = $name;
76             }
77         }
78
79         $model = new SignupForm();
80         $post = Yii::$app->request->post();
81         if ($model->load(Yii::$app->request->post())) {
82             $model->created_at= date('Y-m-d H:i:s');
83             $model->updated_at= date('Y-m-d H:i:s');
84             if ($user = $model->signup()) {
85
86                 $id = Yii::$app->db->getLastInsertID();
87                 $item = $manager->getPermission($post['SignupForm']['access']);
88                 $manager->assign($item,$id);
89
90                 return $this->redirect(['index']);
91             }
92         }
93     }
94
95     return $this->render('create', [
96         'model' => $model,
97         'available' => $available,
98     ]);
99 }

```

Gambar 4.27 Source Code Menambahkan User



### c. Source Code Update Gudep

```

169     public function actionUpdateGudep($id)
170     {
171         $model = $this->findModel($id);
172
173         if ($model->load(Yii::$app->request->post())) {
174             $model->password = 1;
175             $model->password1 = 1;
176             try{
177                 $model->updated_at= date('Y-m-d H:i:s');
178                 $model->id_kwarran= Yii::$app->user->identity->id_kwarran;
179                 $image = UploadedFile::getInstance($model, 'image');
180                 if ($image) {
181                     $model->logo = $image->name;
182                     $ext = end(explode(".", $image->name));
183
184                     $model->logo = Yii::$app->security->generateRandomString().'.'.$ext;
185
186                     $path = 'img/logo/' . $model->logo;
187                 }
188
189                 if ($model->save()) {
190                     if ($image) {
191                         $image->saveAs($path);
192                     }
193                     if (!Yii::$app->user->can('User')) {
194                         return $this->redirect(['view', 'id'=>$model->id]);
195                     }else{
196                         return $this->redirect(['user/profil']);
197                     }
198                 } else {
199                     var_dump ($model->getErrors()); die();
200                 }
201             }catch(exception $e){
202                 Yii::$app->getSession()->setFlash('error',"{$e->getMessage()}");
203             }
204         } else{
205             $model->image = $model->logo;
206             return $this->render('update-gudep', [
207                 'model' => $model,
208             ]);
209         }
210     }
211

```

Gambar 4.28 Source Code Update Gudep

### 4.3.2 Testing

Tahapan testing pada *fase construction* menggunakan *black box testing* dengan menajalankan skenario-skenario pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui letak kesalahan (*error*) pada sistem informasi.

Berikut hasil pengujian dengan metode *black box testing*:

Tabel 4.3 Black Box Testing Desain

No.	Skenario Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Login User	Username	Pada saat	User baik	Valid

		dan <i>password</i> yang telah terdaftar	menekan tombol masuk, user berhasil masuk ke dalam sistem sesuai dengan akses admin atau user pembina	admin atau pembina dengan <i>username</i> dan <i>password</i> terdaftar dapat masuk	
2.	Cek Data KTA	Nomor tanda anggota (NTA) yang terdaftar	Tombol cek KTA berfungsi dan menampilkan halaman cek data KTA, Pada saat menekan tombol cek KTA, user berhasil menemukan KTA yang dicari	User dapat menemukan data KTA dengan NTA yang terdaftar	Valid
3.	Tombol Bantuan	-	Pada saat menekan tombol Bantuan, sistem menampilkan halaman bantuan	Muncul halaman bantuan sistem informasi KTA	Valid
4.	Tombol Tentang	-	Pada saat menekan	Muncul halaman	Valid

			tombol Tentang, sistem menampilkan halaman tentang	tentang sistem informasi KTA	
5.	<i>Create</i> user pembina	<i>Username,</i> <i>password,</i> <i>access</i> <i>user, id</i> Kwarran	Pada saat menekan tombol <i>create</i> user, sistem akan menampilkan form dan menekan tombol <i>save</i> sistem akan menambahkan data	Data yang dimasukkan telah masuk kedalam <i>database</i>	Valid
6.	<i>Update</i> data user	<i>Username,</i> <i>password</i> baru	Pada saat menekan <i>icon</i> <i>update,</i> sistem akan menampilkan form dan tekan tombol <i>save</i> sistem akan menyimpan perubahan	Terjadi perubahan data pada <i>database</i>	Valid
7.	<i>Delete</i> data user	-	Pada saat menekan <i>icon</i> <i>delete,</i> user akan terhapus	Data yang terhapus tidak tersimpan lagi	Valid
8.	Menu Data	Kriteria	Pada saat	Menampilkan	Valid

	Potensi	kwarran	menekan menu data potensi, muncul halaman data potensi, dapat dipilih sesuai kriteria kwarran	data sesuai kriteria pencarian	
9.	Cetak data potensi	-	Menekan tombol <i>print</i> , sistem akan mengubah tampilan ke pdf dan user dapat mencetak atau <i>men-download file</i>	Data potensi tampil dan user dapat mendownload data untuk dicetak	Valid
10.	Profil gugus depan	Nama gudep, no gudep, logo, alamat, nama pembina, telepon, kwarran	Pada saat menekan menu profil user dapat melengkapi data profil gugus depan sesuai user	Data dapat disimpan dalam <i>database</i>	Valid
11.	Create KTA	Foto, nama, jenis kelamin, golongan darah,	Pada saat menekan tombol <i>save</i> , sistem akan menambahkan data ke dalam	Data yang dimasukkan telah masuk kedalam <i>database</i>	Valid

		tempat lahir, tanggal lahir, alamat, telepon, agama, golongan	<i>database</i>		
12.	Cetak KTA		Pada saat menekan icon <i>print</i> pada data yang dipilih akan menampilkan halaman pdf untuk dicetak	Halaman cetak pdf tampil sesuai data yang dipilih	Valid
13.	<i>Create</i> transaksi	Jumlah kta, biaya, no rekening, nama, total transfer	Pada saat menekan tombol <i>save</i> , data akan tersimpan. Form biaya terisi otomatis sesuai jumlah	Data berhasil ditambahkan ke <i>database</i> dan biaya terisi otomatis	Valid
14.	Saran	Isi	Menekan menu saran, data data saran akan tersimpan pada <i>database</i>	Data tersimpan pada <i>database</i> sesuai user	Valid
15	<i>Update</i> kwarran	No kwarran, nama	Pada saat menekan icon <i>update</i> , sistem	Terjadi perubahan data pada	Valid

		kwarran, ketua, telepon	akan menampilkan form dan tekan tombol <i>save</i> sistem akan menyimpan perubahan	<i>database</i>	
16	<i>Update</i> golongan	Nama golongan	Pada saat menekan <i>icon</i> <i>update</i> , sistem akan menampilkan form dan tekan tombol <i>save</i> sistem akan menyimpan perubahan	Terjadi perubahan data pada <i>database</i>	Valid
17	Keluar	-	Pada saat menekan tombol keluar, user kembali ke halaman utama	User berhasil keluar dari sistem dan ke halaman utama	Valid

#### 4.4 *Fase Transition*

##### 4.4.1 *Testing*

Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* pada *fase construction*, semua fungsi pada sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka berbasis yii 2 *framework* pada kwartir cabang Jepara dari pengujian skenario-skenario berjalan sesuai harapan. Kesimpulan yang didapatkan dari pengujian tersebut, sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka berbasis yii 2 *framework* pada kwartir cabang Jepara adalah sistem berjalan sesuai dengan harapan dan valid.

#### 4.4.2 Deployment

Pada *fase deployment* peneliti membuat *user manual* atau panduan penggunaan sebagai dokumentasi pendukung. *User manual* bertujuan untuk memberikan petunjuk yang berguna memudahkan penggunaan sistem informasi.

##### 1) *User Manual* Halaman Utama



Gambar 4.29 *User Manual* Halaman Utama

Sistem informasi kta pada halaman utama akan menampilkan beberapa menu/tombol:

1. Cek KTA : berisi halaman untuk pencarian KTA berdasarkan NTA.
2. Data Potensi : akan menampilkan data jumlah anggota pramuka se kwartir cabang Jepara yang terdaftar dengan KTA dan dapat didownload dengan extensi file ".pdf".
3. Masuk : adalah form untuk melakukan aktivitas *login* ke sistem informasi KTA, masuk dengan cara memasukkan *username* dan *password*. Untuk memperoleh username dan password silahkan menghubungi admin/staf kwarcab.
4. Tentang : berisi sekilas tentang sikta.
5. Bantuan : halaman bantuan untuk memberikan penjelasan singkat penggunaan sikta.

## 2) *User Manual* Cek KTA



Gambar 4.30 *User Manual* Cek Data KTA

Halaman cek data KTA berdasarkan nomor tanda anggota (NTA), format penulisan NTA adalah “1120.NK.YYXXX” contoh “1120.04.17098”

Keterangan :

Nomor "1120" adalah nomor wajib untuk data wilayah Kabupaten Jepara.

Kode "NK" adalah kode kwarran, berikut kode tiap kwartir ranting:

Tabel 4.4 Kode Kwarran

<b>Kode</b>	<b>Kwartir Ranting</b>
01	Keling
02	Kembang
03	Bangsri
04	Mlonggo
05	Jepara
06	Tahunan
07	Kedung
08	Batealit
09	Pecangaan
10	Kalinyamatan
11	Mayong
12	Welahan
13	Nalumsari
14	Karimunjawa
15	Pakis Aji
16	Donorojo

Kode "YY" adalah tahun pembuatan, contoh tahun 2017 maka "17".

Kode "XXX" adalah nomor ID yang terdapat di masing-masing kartu.



Dalam mengetikkan NTA pada form pencarian harus sesuai dengan aturan penulisan termasuk memberikan titik seperti pada contoh.

#### 4.4.3 *End of Transition Phase*

*End of transition phase* merupakan tahap pada saat software sudah siap untuk di *release*. Namun sebelum fase terakhir ini, perlu dilakukan validasi guna mengukur tingkat kelayakan sistem informasi. Validasi dilakukan dengan validasi ahli dan angket responden.

##### 1) Validasi Ahli

###### a. Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk melakukan revisi sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis *yii2 framework* pada kwartir cabang Jepara sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Indikator	Nilai
1.	Materi mendukung pencapaian tujuan	3
2.	Materi mudah dimengerti	3
3.	Penyajian materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan	3
4.	Kejelasan penyampaian materi	3
5.	Kelengkapan materi	2
6.	Relevansi tujuan sistem informasi	3
7.	Kesesuaian penggunaan Bahasa yang digunakan	3
<b>Skor Total</b>		<b>20</b>

###### b. Ahli Media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk melakukan revisi sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis *yii2 framework* pada kwartir cabang Jepara sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Indikator	Nilai
1.	Kemudahan alur materi melalui penggunaan bahasa	3
2.	Kesesuaian menu dengan materi	3

3.	Kejelasan uraian materi	3
4.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf sehingga teks dapat terbaca dengan baik	3
5.	Visualisasi tidak rumit, agar tidak mengurangi kejelasan isi materi dan mudah diingat	3
6.	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)	3
7.	Kesesuaian proporsi warna	3
8.	Kecepatan pemrosesan perintah	3
9.	Usability, mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian	3
<b>Skor Total</b>		<b>27</b>

Tabel 4.7 Penilaian Kelayakan

Persentase (%)	Kriteria
80% - 100%	Sangat Layak
60% - 80%	Layak
40% - 60%	Cukup Layak
20% - 40%	Kurang Layak
1% - 20%	Sangat Kurang Layak

Tabel 4.8 Validasi Ahli

No	Ahli	Instrumen	Skor Ideal	Skor Ahli	Persentase (%)	Kriteria	Keterangan Ahli
1.	Materi	7	21	20	95,2 %	Sangat Layak	Kelengkapan materi bisa ditambahkan pramuka garuda
2.	Media	9	27	27	100 %	Sangat Layak	Data potensi masih banyak yang kosong,

							harusnya semua data terisi agar fungsionalitas menu tidak ada yang eror. Di menu transaksi biaya data dibuat Rupiah
--	--	--	--	--	--	--	--

## 2) Hasil Angket Responden

Penilaian sistem informasi KTA juga dilakukan dengan menyebar angket yang berisi 10 butir pertanyaan kombinasi kepada 20 responden, berikut hasil rekapitulasi nilai sesuai butir pertanyaan:

Tabel 4.9 Skor Penilaian Responden

No	Indikator	Nilai
1.	Apakah anda setuju apabila data kartu tanda anggota (KTA) pramuka kwartir cabang Jepara dijadikan suatu sistem informasi	85
2.	Sistem Informasi Kartu Tanda Anggota (KTA) Pramuka pada Kwartir Cabang Jepara ini akan mempermudah pendataan anggota pramuka	89
3.	Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka kwartir cabang Jepara mudah dipahami	84
4.	Penggunaan <i>font</i> , ukuran huruf, warna dan gambar dalam sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka kwartir cabang Jepara terlihat jelas	77
5.	Sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) memiliki fungsi cek KTA yang sangat membantu	82
6.	Sistem menyajikan informasi dengan cepat, akurat, dan informasi yang ditampilkan memudahkan dalam pencarian data	88

7.	Apakah sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) mempermudah seseorang untuk membuat KTA	85
8.	Apakah sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) mempermudah mengetahui data potensi anggota pramuka di Jepara	84
9.	Tampilan menu pada Sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) pramuka kwartir cabang Jepara dan tata letak mudah dipahami	79
10.	Menu yang ditampilkan sesuai dengan output yang diinginkan	75
<b>Skor Total</b>		<b>828</b>

Tabel 4.10 Penilaian Kelayakan

Persentase (%)	Kriteria
80% - 100%	Sangat Layak
60% - 80%	Layak
40% - 60%	Cukup Layak
20% - 40%	Kurang Layak
1% - 20%	Sangat Kurang Layak

Tabel 4.11 Hasil Penilaian Responden

No	Jumlah Responden	Instrumen	Skor Ideal	Skor Total	Persentase (%)	Kriteria	Keterangan
1.	20	10	1000	828	82,8 %	Sangat Layak	-

Berdasarkan hasil validasi dan hasil angket responden, sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis *yii 2 framework* pada kwartir cabang Jepara mendapatkan kriteria “Sangat Layak” pada validasi ahli dan kriteria “Sangat Layak” pada hasil angket responden. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi kartu tanda anggota (KTA) berbasis *yii 2 framework* pada kwartir cabang Jepara “Sangat Layak” untuk di *release*.