

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisis Kebutuhan *Software*

A. Tahapan Analisis

Sistem informasi pemesanan jasa *laundry* berbasis web dimana kasir/admin tidak mencatat data pelanggan yang baru ataupun lama secara konvensional, tetapi melakukan input data dengan menggunakan media *browser*. Berikut spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem informasi pemesanan jasa *laundry*.

1. Halaman Petugas (Admin/Kasir)

- A.1. Petugas dapat login pada halaman login utama.
- A.2. Petugas dapat mengelola data master.
- A.3. Petugas dapat mengelola data artikel.
- A.4. Petugas dapat mengelola data kategori.
- A.5. Petugas dapat mengelola data paket.
- A.6. Petugas dapat mengelola data pelanggan.
- A.7. Petugas dapat mengelola data transaksi.
- A.8. Petugas dapat mengelola data laporan.

2. Halaman Calon Pelanggan

- B.1. Calon Pelanggan dapat melihat form informasi.
- B.2. Calon Pelanggan dapat melihat cara pendaftaran.
- B.3. Calon Pelanggan dapat melihat cara order.
- B.4. Calon Pelanggan dapat melihat cara pembayaran.

B.5. Calon Pelanggan dapat melihat info promosi dan info harga.

B.6. Calon Pelanggan dapat melakukan pendaftaran.

B.7. Calon Pelanggan dapat mengisi form daftar pelanggan.

B.8. Calon Pelanggan dapat melihat tampilan data pelanggan baru.

3. Halaman Pelanggan

C.1. Pelanggan dapat login pada halaman *login* utama.

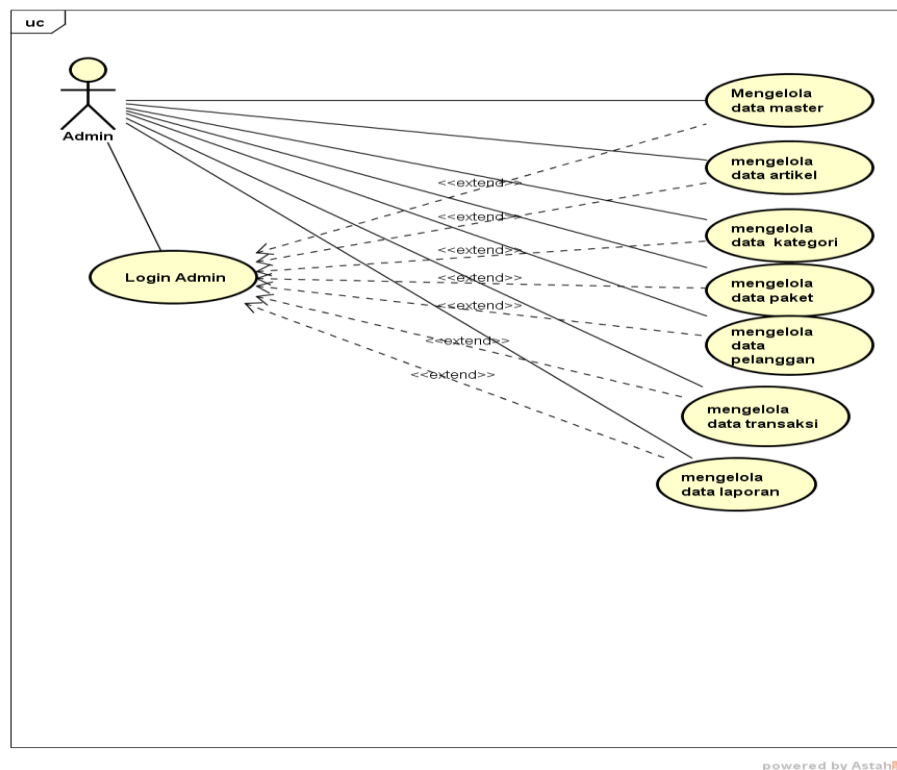
C.2. Pelanggan dapat melihat dan memilih paket *laundry*

C.3. Pelanggan dapat melakukan transaksi pemesanan paket *laundry*.

C.4. Pelanggan dapat melihat data pesanan sudah dikirim atau belum.

B. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Administrasi



Gambar IV.1.

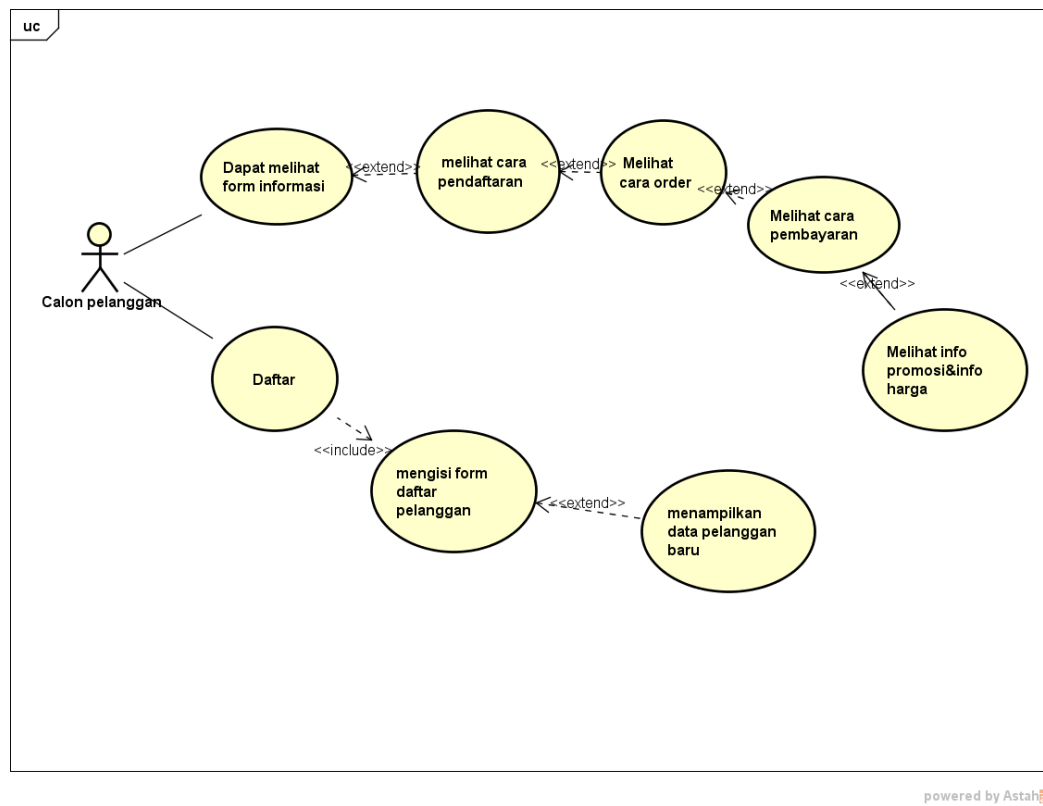
Use Case Diagram Administrasi/kasir

Deskripsi *Use Case Diagram* Administrasi :

Tabel IV.1.
Deskripsi *Use Case Diagram* Administrasi

<i>Use Case Name</i>	Administrasi
<i>Requirements</i>	A2 – A6
<i>Goal</i>	Admin dapat melihat data pelanggan dan melakukan pendaftaran pelanggan, mengolah data pemesanan <i>laundry</i> , transaksi pembayaran, dan laporan data.
<i>Pre-condition</i>	Admin harus sudah melakukan login sebagai petugas pada halaman login utama.
<i>Post condition</i>	Admin langsung dapat melihat ruang administrator
<i>Failed end Conditions</i>	-
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin melihat data-data pelanggan dan dapat menambah data pelanggan. 2. Admin dapat melakukan perubahan data pelanggan melalui data pelanggan. 3. Admin dapat menghapus data pelanggan. 4. Admin dapat melihat data pendaftaran pelanggan dan dapat melakukan penambahan data baru. 5. Admin dapat melihat data pemesanan <i>laundry</i> dan dapat melakukan penambahan data pesanan baru. 6. Admin dapat melihat laporan data.
<i>Invariant</i>	-

2. Use Case Diagram Calon Pelanggan



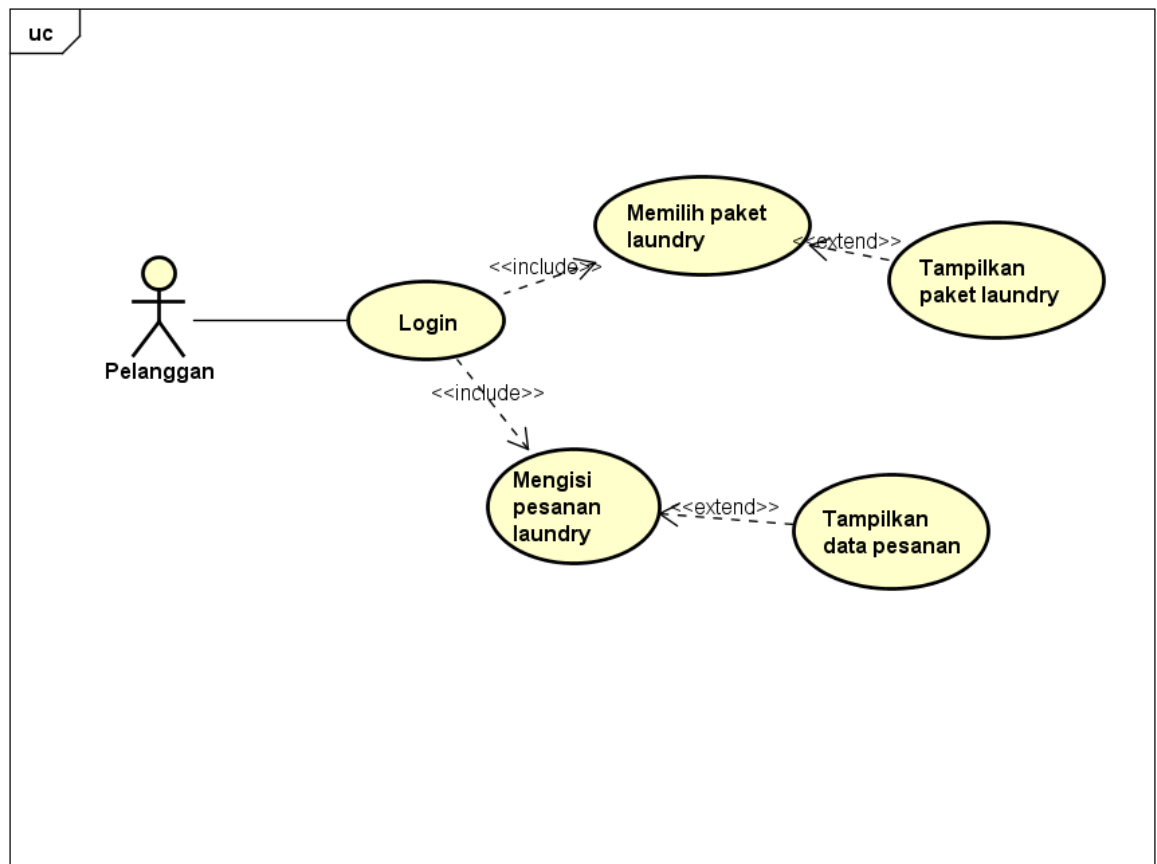
Gambar IV.2.
Use Case Diagram Calon Pelanggan

Deskripsi *Use Case Diagram* Calon Pelanggan :

Tabel IV.2.
Deskripsi *Use Case Diagram* Calon pelanggan

<i>Use Case Name</i>	Calon Pelanggan
<i>Requirements</i>	B1 – B8
<i>Goal</i>	Calon pelanggan dapat melihat informasi mengenai laundry dan informasi cara registrasi
<i>Pre-condition</i>	Calon pelanggan harus mengunjungi atau membuka website laundry keisya terlebih dahulu.
<i>Post condition</i>	Calon pelanggan langsung dapat melihat ruang user dan melihat berbagai informasi
<i>Failed end Conditions</i>	-
<i>Primary Actors</i>	Calon pelanggan
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Calon pelanggan dapat melihat form informasi. 2. Calon pelanggan dapat melihat cara pendaftaran. 3. Calon pelanggan dapat melihat cara order. 4. Calon pelanggan dapat melihat cara pembayaran. 5. Calon pelanggan dapat melihat info promosi & info harga. 6. Calon pelanggan dapat melakukan pendaftaran. 7. Calon pelanggan dapat mengisi form daftar pelanggan. 8. Calon pelanggan dapat melihat tampilan data pelanggan baru.
<i>Invariant</i>	-

3. Use Case Diagram Pelanggan



powered by Astah

Gambar IV.3.
Use Case Diagram Pelanggan

Deskripsi *Use Case Diagram* Pelanggan:

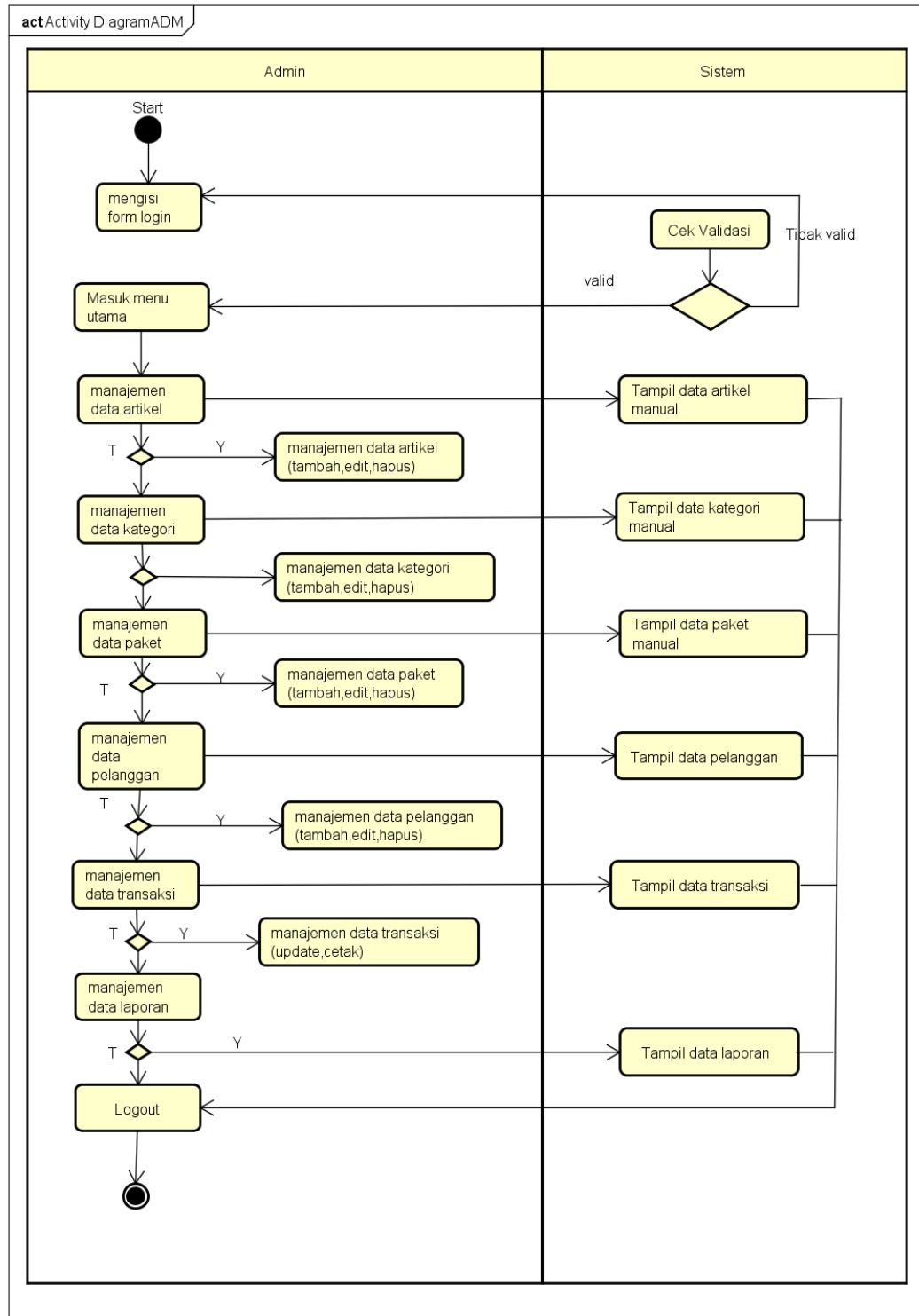
Tabel IV.3.

Deskripsi *Use Case Diagram* Pelanggan

<i>Use Case Name</i>	Informasi Pelanggan
<i>Requirements</i>	B2-B3
<i>Goal</i>	Pelanggan dapat melakukan pemesanan jasa <i>laundry</i> dan melakukan transaksi.
<i>Pre-condition</i>	Pelanggan harus sudah melakukan daftar sebagai <i>member</i> pada halaman daftar pelanggan dan melakukan langsung bisa login sebagai pelanggan.
<i>Post condition</i>	Pelanggan langsung dapat melihat data pelanggan dan melakukan transaksi pemesanan jasa <i>laundry</i> .
<i>Failed end Conditions</i>	-
<i>Primary Actors</i>	Pelanggan
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Pelanggan dapat memilih pesanan paket <i>laundry</i> 2. Pelanggan dapat menampilkan data transaksi pemesanan jasa <i>laundry</i> 3. Pelanggan dapat melihat proses <i>laundry</i> sudah selesai atau belum.
<i>Invariant</i>	-

C. Activity Diagram Administrasi

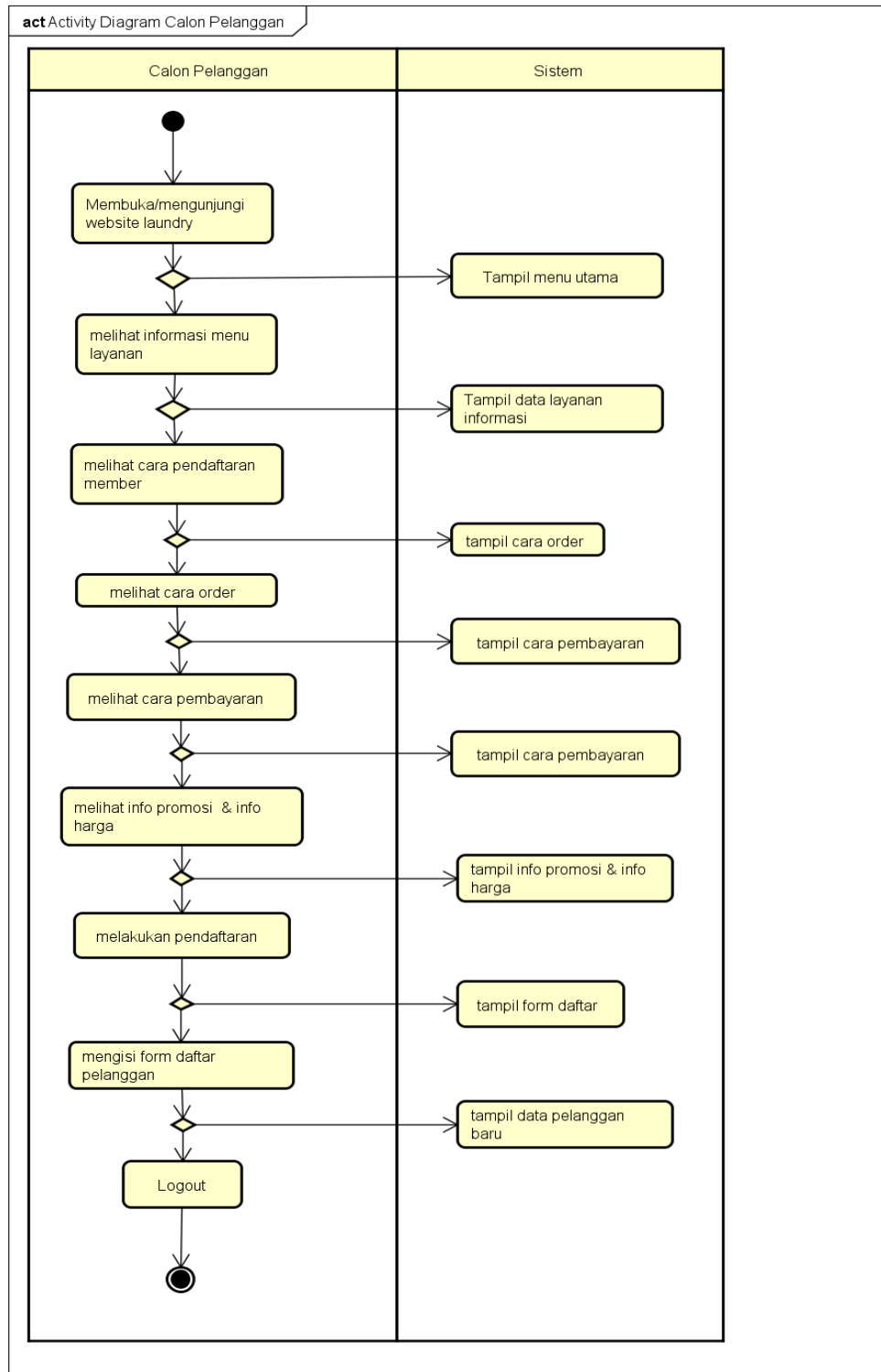
1. Activity Diagram Informasi Administrasi



powered by Astah

Gambar IV.4.
Activity Diagram Informasi Administrasi

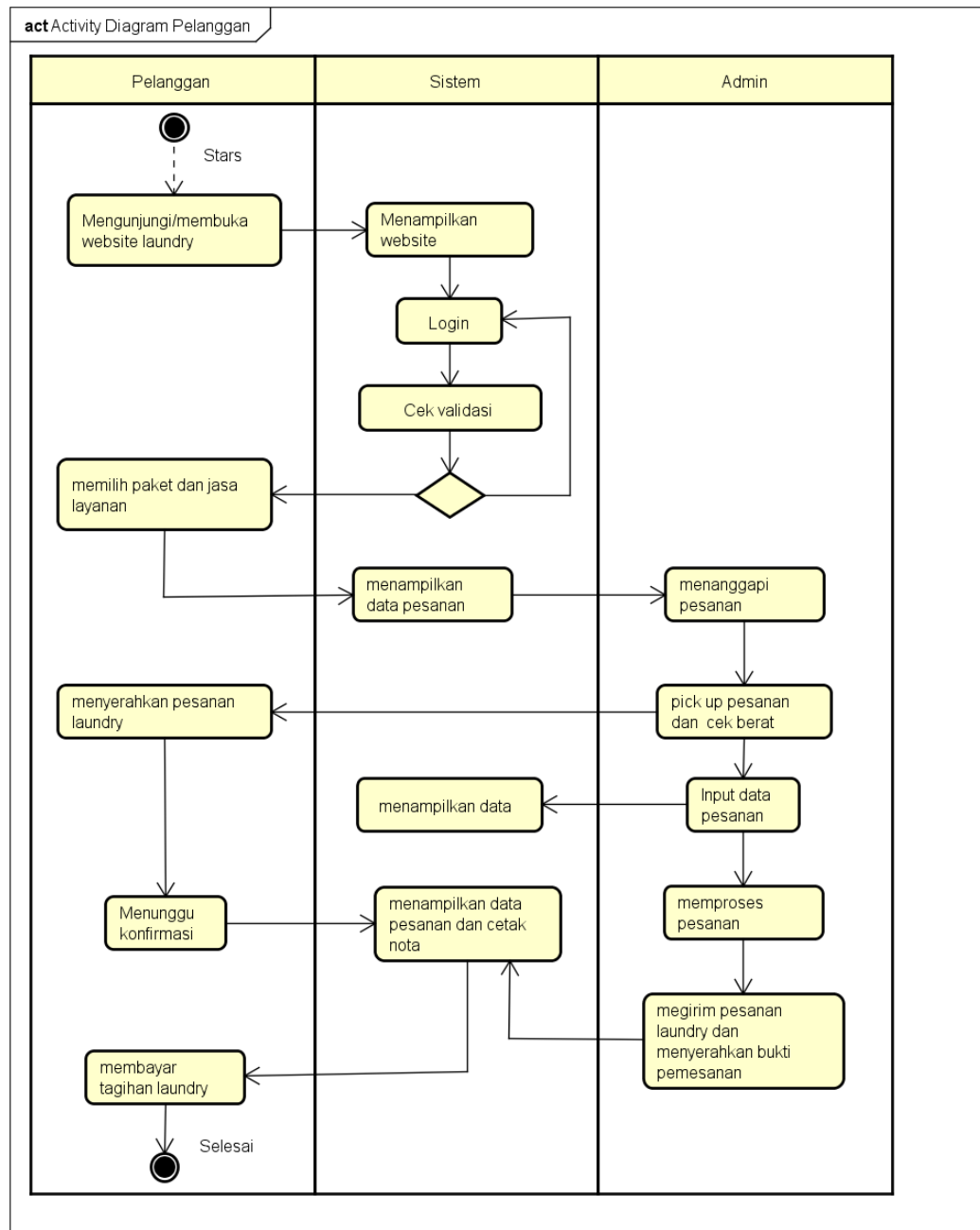
2. Activity Diagram Informasi Calon Pelanggan



powered by Astah

Gambar IV.5.
Activity Diagram Informasi Calon Pelanggan

3. Activity Diagram Informasi Pelanggan



powered by Astah

Gambar IV.6.
Activity Diagram Informasi Pelanggan

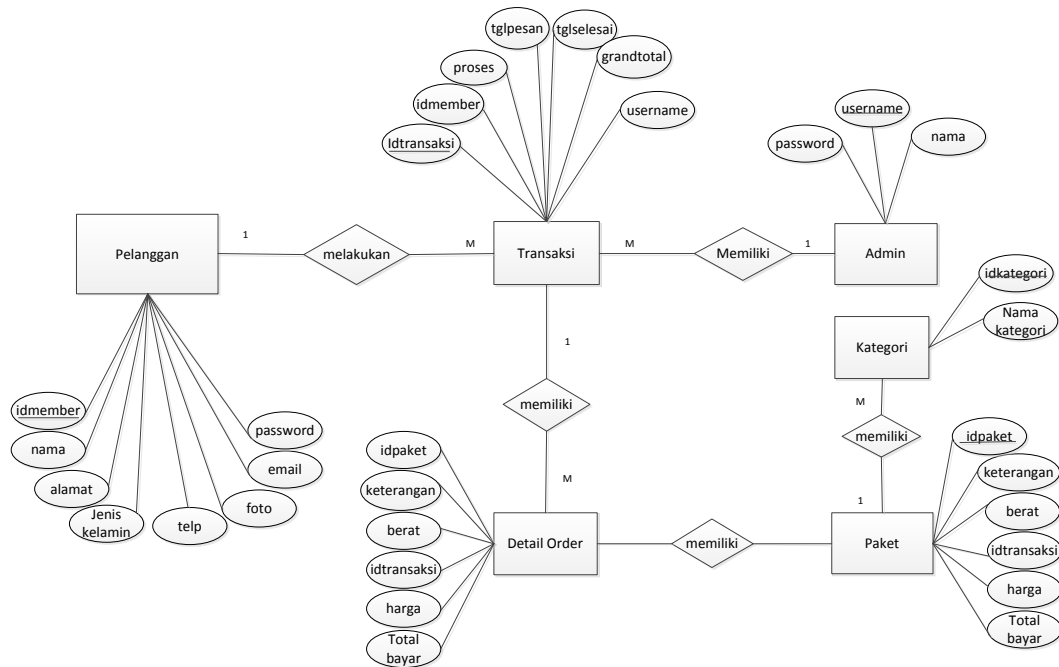
4.2. Desain

Pada tahap ini akan menjelaskan tentang desain *database*, desain *software architecture* dan desain *interface* dari sistem informasi jasa *laundry* berbasis web pada laundry keisya Karawang sebagai berikut:

4.2.1. Database

Menggambarkan hubungan antar table yang dibuat beserta relasi antar tabel. Dalam penggambarannya disini menggunakan *Entity Relationship Diagram* untuk pembuatan sistem informasi jasa laundry berbasis web pada *laundry* keisya Karawang adalah:

1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.7.

ERD (Entity Relationship Diagram)

1. Spesifikasi File

Penjelasan tabel-tabel yang digunakan dalam program yang diusulkan serta field yang terdapat pada file database yang akan dibangun sering disebut dengan spesifikasi file. Spesifikasi file dari tabel admin dan beranda sebagai berikut :

a. Spesifikasi Tabel Login

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel Admin
 Akronim : Admin
 Tipe File : Master
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 120 Karakter
 Kunci Field : un

Tabel IV.4.

Spesifikasi File Login Admin

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	username	Un	varchar	35	<i>primary key</i>
2	password	Pass	varchar	40	
3	Nama	Nama	varchar	45	

b. Spesifikasi Tabel Artikel

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel Artikel
 Akronim : Artikel
 Tipe File : Master
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 50 Karakter
 Kunci Field : idartikel

Tabel IV.5.

Spesifikasi File Artikel

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id artikel	idartikel	double	-	<i>primary key</i>
2	Gambar	gambar	blob	-	
3	Judul	Judul	varchar	50	
4	Isi	Isi	text	-	
5	Waktu	Waktu	datetime	-	

c. Spesifikasi Tabel Detail Order

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel Detail Order
 Akronim : detail_order
 Tipe File : File transaksi
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 67 Karakter
 Kunci Field : idpaket

Tabel IV.6.

Spesifikasi File Detail Order

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id paket	idpaket	Varchar	5	
2	keterangan	ket	Varchar	50	
3	Berat	harga	Float	-	
4	Id transaksi	ket	Varchar	12	Primary key
5	Harga	harga	Double	-	
6	Total bayar	totbay	Double	-	

d. Spesifikasi Tabel Kategori

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel kategori
 Akronim : kategori
 Tipe File : Master
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 55 Karakter
 Kunci Field : idkategori

Tabel IV.7.

Spesifikasi File Kategori

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id kategori	idkategori	int	2	<i>primary key</i>
2	nama kategori	Nama_kategori	varchar	50	

e. Spesifikasi Tabel Member

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel member
 Akronim : member
 Tipe File : Master
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 165 Karakter
 Kunci Field : idmember

Tabel IV.8.

Spesifikasi File Member

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id member	idmember	double	-	<i>primary key</i>
2	Nama	nama	varchar	50	
3	Alamat	alamat	text	-	
4	jenis kelamin	Jk	varchar	20	
5	tanggal lahir	tgllhr	date	-	
6	no telp	Telp	varchar	20	
7	Email	email	varchar	25	
8	Foto	Foto	blob	-	
9	Password	Pass	varchar	50	

f. Spesifikasi Tabel Paket

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel paket
 Akronim : paket
 Tipe File : file transaksi
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 55 Karakter
 Kunci Field : idpaket

Tabel IV.9.

Spesifikasi File Paket

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id paket	idpaket	varchar	5	<i>primary key</i>
2	nama paket	nama	varchar	50	
3	Harga	harga	double	-	
4	keterangan	ket	text	-	
5	gambar	gambar	blob	-	

g. Spesifikasi Tabel Transaksi

Nama *Database* : db_laundry
 Nama File : Tabel transaksi
 Akronim : transaksi
 Tipe File : file transaksi
 Akses File : *Random*
 Panjang *Record* : 62 Karakter
 Kunci Field : idtransaksi

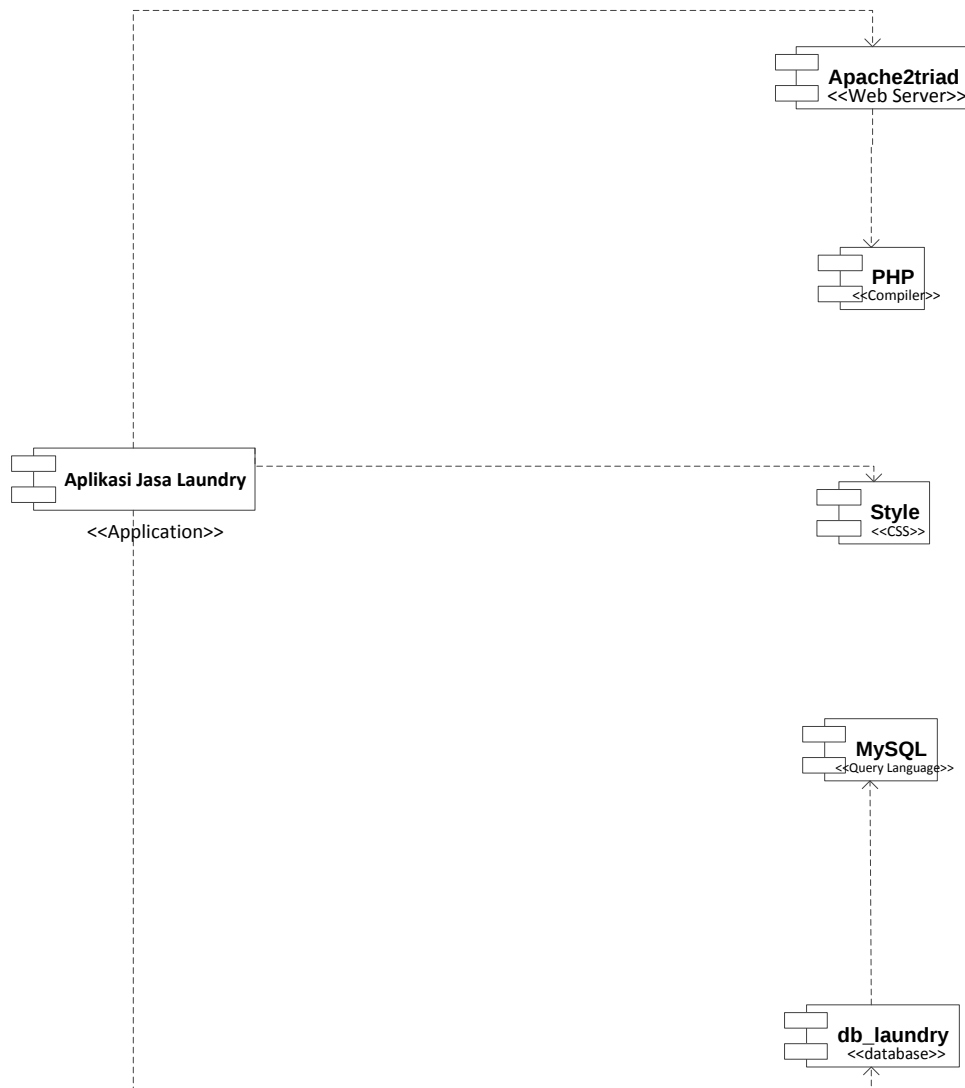
Tabel IV.10.**Spesifikasi File Transaksi**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Width	Ket
1	id transaksi	idtransaksi	varchar	12	<i>primary key</i>
2	id member	idmember	double	-	
3	Proses	proses	varchar	50	
4	Tgl pesan	tglpesan	text	-	
5	Tgl selesai	tglslse	blob	-	
6	Grand Total	grandtotal	double	-	

4.2.2. Software Architecture

A. Component Diagram

menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti perangkat lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. *Component diagram* juga dapat berupa *interface* yang berupa kumpulan layanan yang disediakan oleh komponen lainnya.

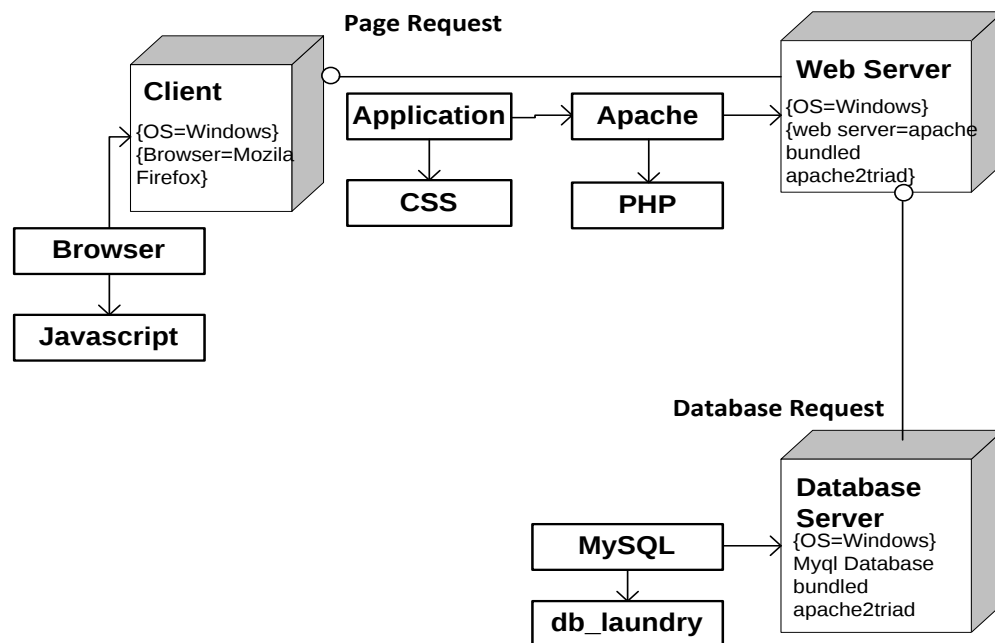


Gambar IV.9.

Component Diagram

B. Deployment Diagram

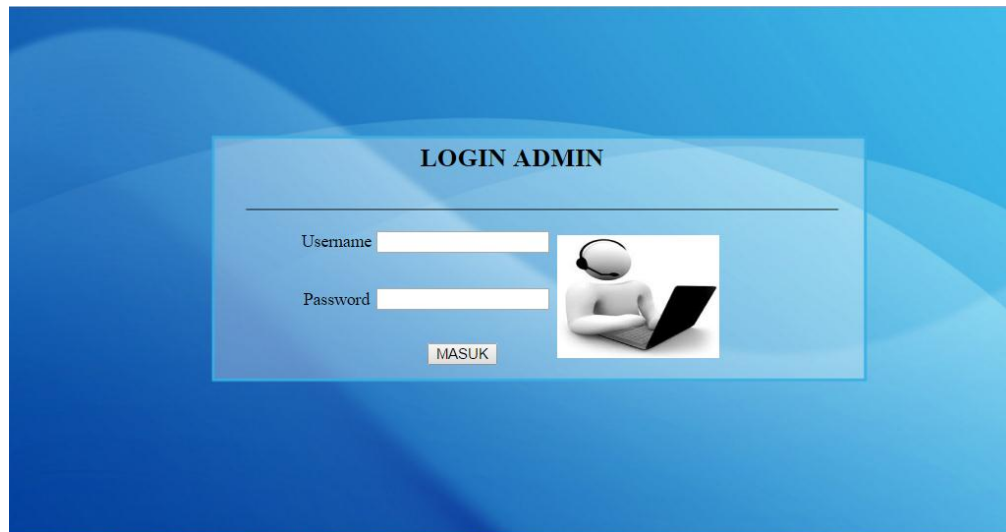
Deployment Diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh *node-node*, dimana masing-masing *node* diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan kedua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua *node* tersebut. Berikut gambar *Deployment Diagram*:



Gambar IV.10.
Deployment Diagram

4.2.3. User Interface

A. Tampilan Halaman Login Administrator



Gambar IV.11.

Tampilan Halaman Login Administrator

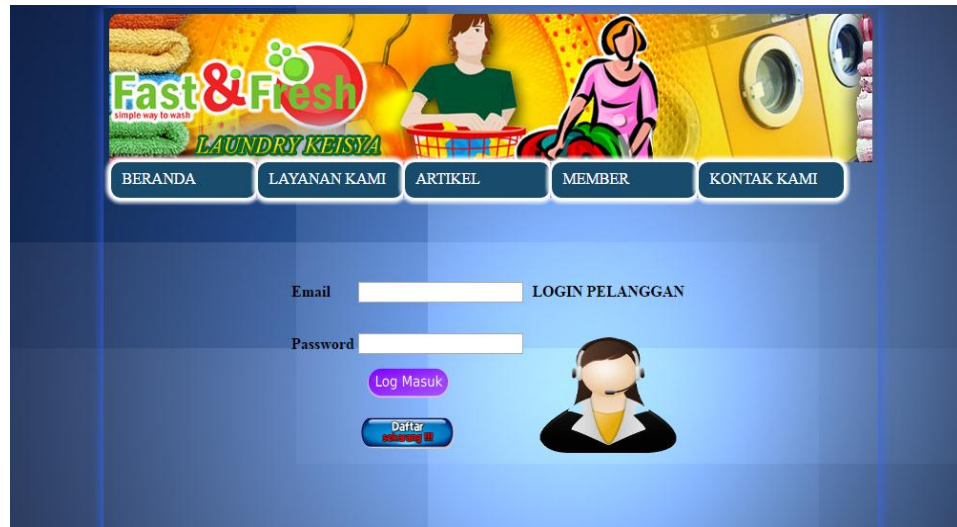
B. Tampilan Ruang Administrator



Gambar IV.12.

Tampilan Halaman Ruang Administrator

C. Tampilan Ruang Login Member



Gambar IV.13.

Tampilan Halaman Login Member

D. Tampilan Ruang Member



Gambar IV.14.

Tampilan Halaman Member

4.3. Code Generation

A. Tampilan Halaman Login

```
<form action="login.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
```

```
<p>&nbsp;</p>
```

```

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>

<p><h2><center>LOGIN ADMIN</center></h2></p>

<br />

<table width="396" align="center" border="0">

  <tr align="center">

    <td width="64" height="44">Username</td>

    <td width="144"><span id="sprytextfield1">

      <label for="un"></label>

      <input type="text" name="un" id="un" />

      <span class="textfieldRequiredMsg">A value is
required.</span></span></td>

    <td width="174" rowspan="3"></td>

  </tr>

  <tr align="center">

    <td height="56">Password</td>

    <td ><span id="sprypassword1">

      <label for="pass"></label>

      <input type="password" name="pass" id="pass" />

      <span class="passwordRequiredMsg">A value is
required.</span></span></td>

  </tr>

  <tr align="center">

    <td height="39"></td>

    <td align="center"><input type="submit" name="masuk" id="masuk"
value="MASUK" /></td>

```

```

</tr>

</table>

</form>

<script type="text/javascript">

var sprytextfield2 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield2");
var sprytextfield1 = new Spry.Widget.ValidationTextField("sprytextfield1");
var sprypassword1 = new Spry.Widget.ValidationPassword("sprypassword1");

</script>

</body>

```

B. Tampilan Ruang Administrator

```

<?
session_start();
if(!session_is_registered('ses_unlaundry')){
    ?>
    <script>
        alert ("Anda belum Login !");
        window.location="index.php";
    </script>
    <?
}
?>
<body>
<div id="conta">
<div id="header"></div>
<div id="menu" style="margin:0px; padding:0px;"><h2><center>
    SELAMAT DATANG DI ADMINISTRATOR LAUNDRY
    KEISYA
</center></h2></div>
<div id="side">
    <ul id="MenuBar1" class="MenuBarVertical">

```

```

    <li><a href="?hal=beranda"> BERANDA</a>    </li>
<li><a href="?hal=artikel">ARTIKEL</a>    </li>
<li><a href="?hal=member">DATA PELANGGAN</a></li>
    <li><a href="?hal=kategori">DATA KATEGORI</a></li>
<li><a href="?hal=paket">DATA PAKET</a></li>

<li><a href="?hal=transaksi">DATA TRANSAKSI</a></li>
<li><a href="?hal=laporan">LAPORAN</a></li>
<li><a href="logout.php">LOGOUT</a></li>
</ul>

```

```

</div>

<div id="main"> <? include ("halaman.php") ?> </div>
<div id="footer"></div>

</body>

```

C. Tampilan Ruang Pelanggan

```

<?

include("adm/koneksi.php");

session_start();

if (!isset($_SESSION['login'])){

    ?>

<script>

    alert(" Anda Harus Login :)");

    window.location="member.php";

</script>

<?

}

else

{

```

```

        $user=$_SESSION['member'];

        $get=mysql_query("select * from member where email='$user'");

        $data2=mysql_fetch_array($get);
    }

    ?>

<div id="main">

<center><h2>SELAMAT DATANG DI RUANG MEMBER KEISYA
LAUNDRY </h2></center>

<?
session_start();
include('adm/koneksi.php');
$id=$_SESSION['ses_id_member'];
$cari=mysql_query("select * from member where idmember='$id'");
$data=mysql_fetch_array($cari);
?>

<table width="400" border="0" align="center">

    <tr>

        <td width="125" rowspan="6"></td>

        <td height="32" colspan="2" align="center"><b>DATA
PELANGGAN</b></td> </tr>

<tr>

    <td width="109" height="30">Nama</td>

    <td width="152"><? echo $data['nama']?></td>

</tr>

<tr>

```

```
<td height="29">Telp</td>
<td><? echo $data['telp']?></td>
</tr>
<tr>
<td height="36">Username</td>
<td><? echo $data['email']?></td>
</tr>
<tr>
<td height="28">Id Member</td>
<td><? echo $data['idmember']?></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Alamat</td>
<td><? echo $data['alamat']?></td>
</tr>
</table>
</div>
```

4.4. Testing

A. Pengujian Terhadap Halaman Login Administrator

Tabel IV.11.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Login Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Didapat	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login utama, lalu tekan tombol "Login"	Username : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan "Data UserID tidak boleh kosong, Data Password tidak boleh kosong, Hak akses belum dipilih, Maaf Login Anda Gagal!, Silahkan masukkan data login anda dengan benar, untuk bias mengakses halaman ini".	Sesuai Harapan	Valid
2	Menetik salah satu kondisi salah pada username dan password, kemudian klik tombol "Login"	Username : (salah) Password : (salah)	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan "Password yg anda masukan salah!"	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengisi semua data dengan benar lalu tekan tombol "Login"	UserID : (admin) Password : (12345)	Akan masuk kedalam home sistem informasi <i>Laundry Keisya</i> , kemudian tampil "Selamat Datang Di Halaman Administrator".	Sesuai Harapan	Valid

B. Pengujian Terhadap Halaman Login Member

Tabel IV.12.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Login Member

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Didapat	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login utama, lalu tekan tombol "Login"	Email : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan "a value is required".	Sesuai Harapan	Valid
2	Hanya mengisi email, kemudian mengisi password, yg salah.lalu tekan tombol "Login"	Email : (ani@gmail.com) Password : (salah)	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan "password yg anda masukan salah"	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengisikan semua data dengan benar lalu tekan tombol "Login"	Email : (ani@gmail.com) Password : (12345)	Akan masuk kedalam home pemesanan jasa laundry <i>keisya</i> , kemudian tampil data member dan pilihan paket jasa laundry <i>keisya</i> .	Sesuai Harapan	Valid

4.5. Support

4.5.1. *Spesifikasi Hardware dan Software*

A. Spesifikasi Perangkat Keras

Pada pemilihan perangkat keras komputer terdiri atas dua spesifikasi yang minimal dapat dipergunakan dalam sistem informasi ini yaitu:

Prosesor : Pentium Intel Atom

Memory : 32 GB RAM

VGA : *Onboard*

Hardisk : 80 GB

CD-ROM : 52X

Keyboard : *Standart 108 Key*

Mouse : *Standart*

Printer : *IP2770*

B. Spesifikasi Perangkat Lunak

Selain perangkat keras, perangkat lunak (*Software*) pendukung juga dibutuhkan dalam membangun sebuah aplikasi. Berikut perangkat lunak yang dapat digunakan untuk spesifikasi minimal dalam mengelola informasi, diantaranya:

Sistem Operasi : *Windows 7*

Editor Design : Adobe Dreamweaver MX, Photoshop CS

Software : PhpMyAdmin, *Apache2Triad*

Web Browser : *Mozilla Firefox, Chrome*

Database : MySQL (*Include Apache2triad*)

3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Dalam sistem yang berjalan terdapat beberapa dokumen pada sistem informasi yang ada, dokumen-dokumen tersebut berupa dokumen masukan dan dokumen keluaran. Dokumen masukan merupakan data masukan yang dibutuhkan untuk proses pengolahan data, sedangkan dokumen keluaran berupa data yang dihasilkan dari proses pengolahan data tersebut. Spesifikasi dokumen yang digunakan dalam sistem yang akan diusulkan adalah:

1. Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan

a. Nama Dokumen	: Data Pelanggan
Fungsi	: Sebagai bukti data pelanggan
Sumber	: Pelanggan
Tujuan	: Petugas
Media	: Layar
Frekuensi	: Setiap terjadi pendaftaran pelanggan laundry
Format	: -

b. Nama Dokumen	: Data Transaksi
Fungsi	: Sebagai bukti pemesanan jasa laundry
Sumber	: Pelanggan
Tujuan	: Admin
Media	: Layar
Frekuensi	: Sebagai bukti data transaksi
Format	: -

2. Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran

a. Nama Dokumen : Registrasi Pelanggan

Fungsi : Sebagai bukti registrasi pelanggan

Sumber : Pelanggan

Tujuan : Kasir/Admin

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap terjadi registrasi pelanggan

Format : Cetak bukti registrasi

b. Nama Dokumen : Data Transaksi

Fungsi : Sebagai bukti pemesanan jasa *laundry*

Sumber : Pelanggan

Tujuan : Admin

Media : Layar

Frekuensi : Sebagai bukti data transaksi

Format : Cetak bukti pesanan jasa *laundry*

c. Nama Dokumen : Laporan Transaksi

Fungsi : Sebagai bukti transaksi jasa *laundry*

Sumber : Kasir/admin

Tujuan : Pemilik

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap terjadi transaksi jasa *laundry*

Format : -