

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisis Kebutuhan Software

Kebutuhan perangkat lunak adalah kondisi, kriteria, syarat atau kemampuan yang harus dimiliki oleh perangkat lunak untuk memenuhi apa yang disyaratkan atau diinginkan pemakai. Bab ini berisi mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan untuk dapat melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirement analysis*).

Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirement analysis*) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*software*). Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan dilaksanakan setelah tahap rekayasa sistem atau informasi dan *software project planning*.

A. Tahapan Analisis

Sistem penjualan secara *online* berbasis *web* dimana penjual dan pembeli perlu bertemu atau bertatap muka secara langsung. Calon pembeli atau pelanggan hanya perlu melakukan pembelian melalui media *browser*. Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan (*system requirment*) dari sistem *e-commerce*.

Halaman Member:

- A1. Member dapat melakukan register.
- A2. Member dapat melakukan log in.
- A3. Member dapat memilih kategori roti.
- A4. Member dapat memilih produk kue yang akan dibeli.

A5. Member dapat melakukan transaksi pembelian.

A6. Member dapat melihat cara bayar

A7. Member dapat melihat keranjang belanja

A8. Member dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

Halaman Administrasi

B1. Admin dapat mengelola data admin.

B2. Admin dapat mengelola data produk.

B3. Admin dapat mengelola data kategori

B4. Admin dapat mengelola data member.

B5. Admin dapat mengelola data transaksi.

B6. Admin dapat mengelola data konfirmasi bayar.

B7. Admin dapat mengelola data laporan.

B8. Admin dapat mengelola data master.

B. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Halaman Member



Gambar IV.1

Use Case Diagram Member

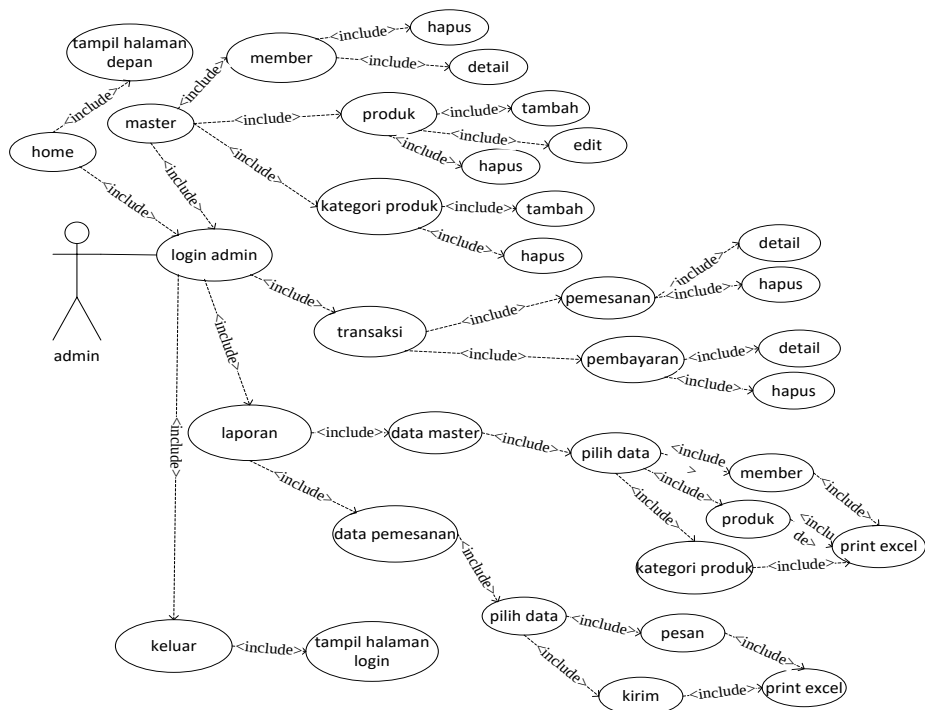
Tabel IV.1

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data member

Use case name	Belanja Online
Requirements	A1-A8

Goal	Member dapat melakukan pembelian secara <i>online</i> di <i>website</i>
Precondition	member mengetahui situs dari sistem belanja <i>online</i>
Post Condition	Member memilih roti secara <i>online</i>
Failed and condition	Member membatalkan pesanan secara <i>online</i>
Primary actors	Member
Main Flow / Basic Path	1. member dapat melakukan <i>register</i> 2. member dapat <i>log in</i> 3. member memilih roti berdasarkan kategori 4. member dapat melihat dan memilih produk roti yang akan di beli dan menambahkan ke keranjang belanja 5. member dapat melakukan transaksi 6. member dapat melakukan konfirmasi pembayaran

2. Use Case Halaman Admin



Gambar IV.2.

Use Case Diagram Halaman admin

Deskripsi *Use Case Diagram* mengelola data Admin

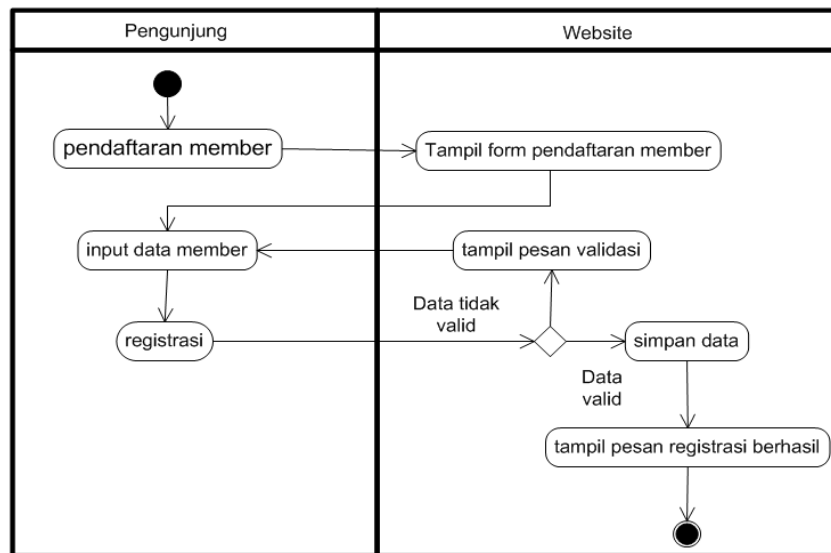
Tabel IV.2.

Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Admin

<i>Use case name</i>	Mengelola data admin
<i>Requirements</i>	B1-B8
<i>Goal</i>	Admin dapat menambah,melihat,mencetak mengedit dan menghapus data
<i>Pre-conditions</i>	Admin telah <i>Login</i> .
<i>Post-conditions</i>	Data user admin tersimpan, ter- <i>update</i> , dan terhapus.
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan, meng- <i>update</i> , dan menghapus.
<i>Primary actors</i>	Administrator.
Main flow / basic path	1. Admin dapat lihat dan hapus member 2. Admin dapat tambah,edit dan hapus produk 3. Admin dapat tambah dan hapus kategori produk 4. Admin dapat lihat dan hapus data pemesanan 5. Admin dapat lihat dan hapus data pembayaran 6. Admin dapat mencetak data laporan data master dan pemesana 7. Admin dapat logout
Alternate flow / invariant 1	2a. Admin mengedit admin.
Invariant 2	2b. Admin menghapus admin.

C. Activity Diagram

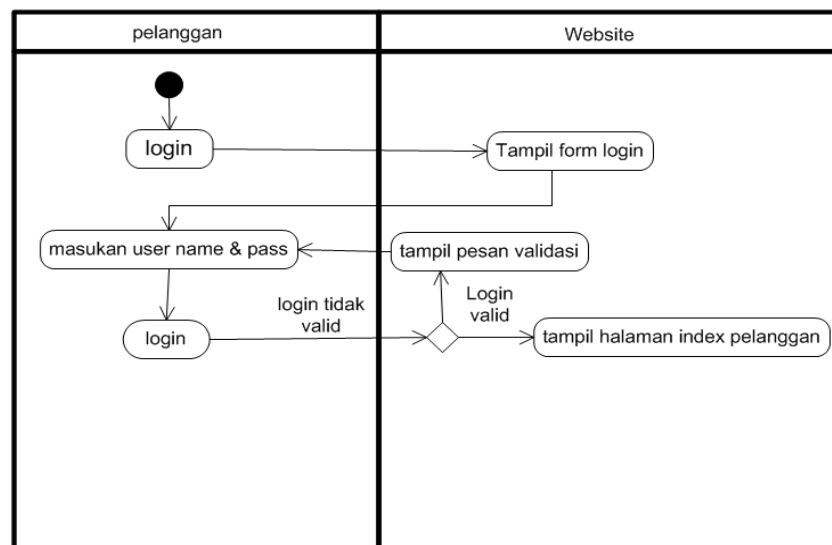
1. Activity Diagram Pendaftaran



Gambar IV.3.

Activity Diagram Pendaftaran

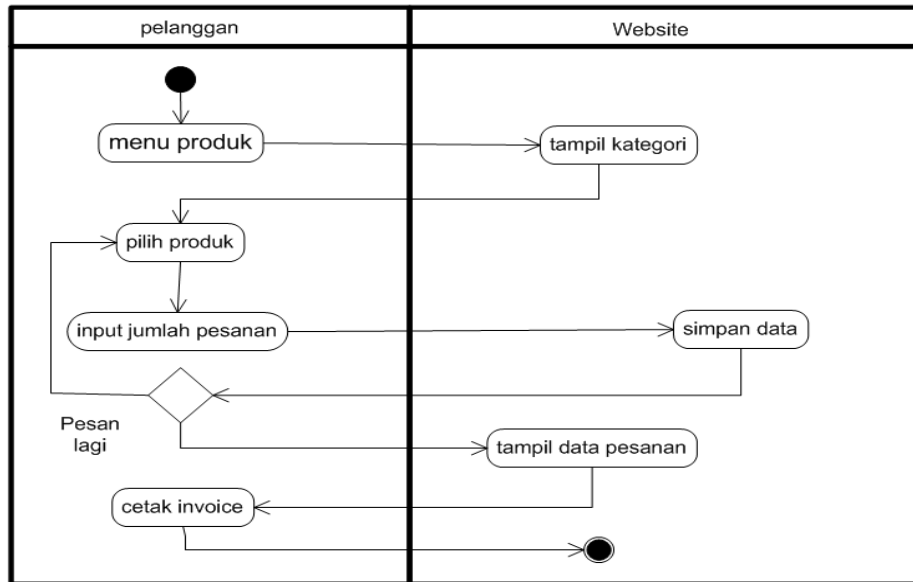
2. Activity Diagram login



Gambar IV.4.

Activity Diagram login

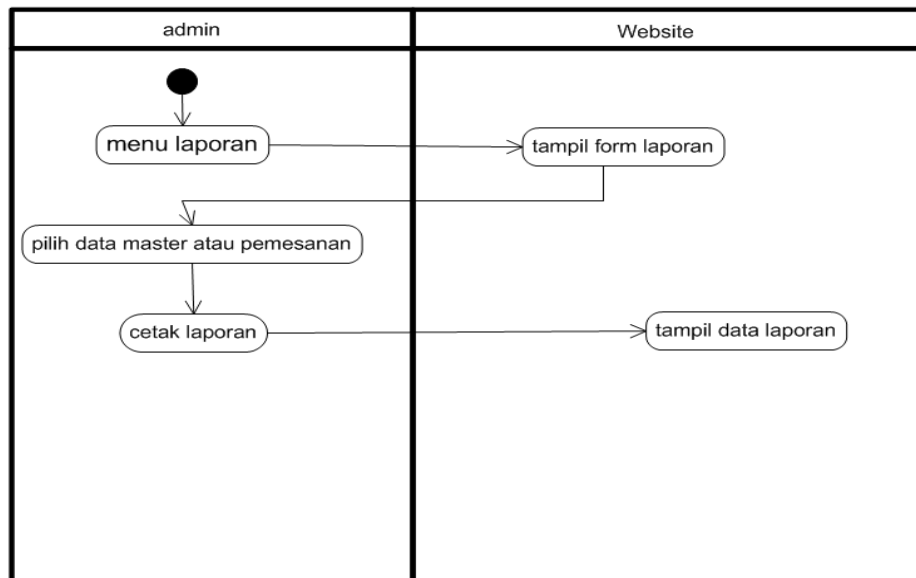
3. Activity Diagram Detail Transaksi



Gambar IV.5.

Activity Diagram Detail Transaksi

4. Activity Diagram Laporan



Gambar IV.6.

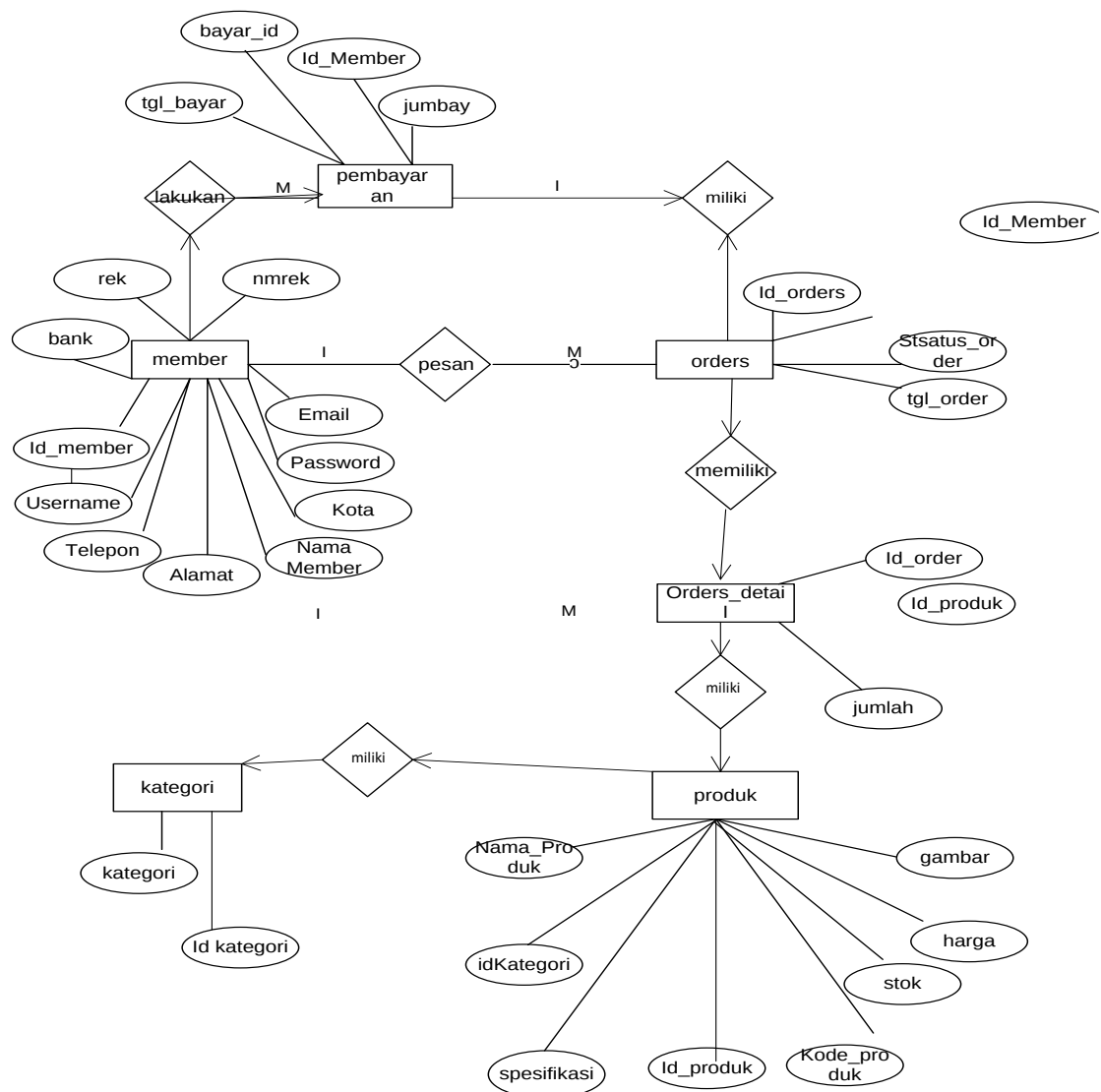
Activity Diagram Laporan

4.2. Desain

Desain merupakan bagian terpenting dari sistem. Pada tahap ini akan menjelaskan tentang desain database, desain software architecture dan desain interface dari sistem yang sedang dibuat.

4.2.1. Database

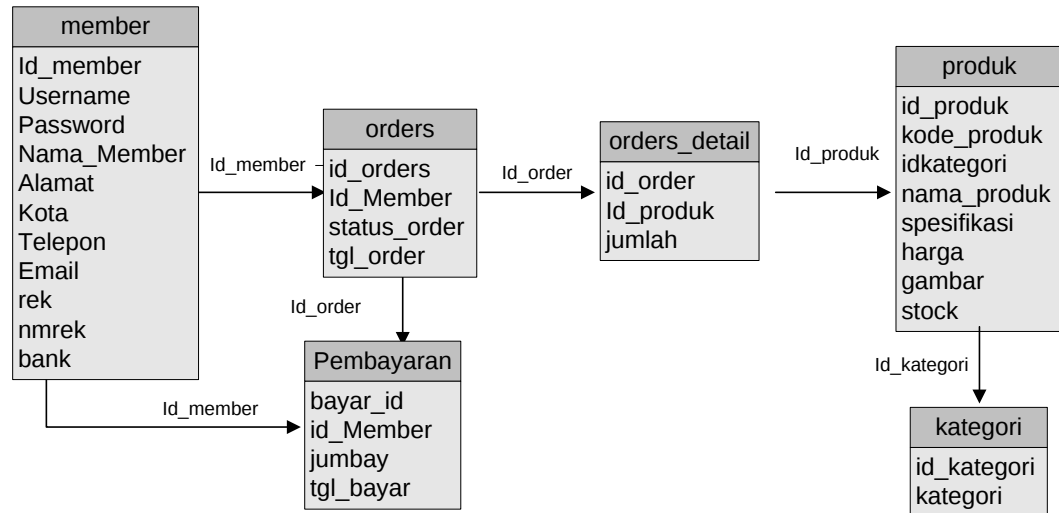
1. Entity Relationship Diagram



Gambar IV.7.

Entity Relationship Diagram

2. Logical Record Structure



Gambar IV.8.

Logical Record Structure penjualan online

3. Spesifikasi file

a. Spesifikasi file tabel member

Nama database	: chefsbakery
Nama <i>File</i>	: member
Akronim	: member.MYD
Fungsi	: untuk menyimpan data pembeli pada web
Tipe	: <i>File</i>
Media <i>File</i>	: <i>Harddisk</i>
<i>Record Size</i>	: 607 Karakter
<i>Software</i>	: SQLyog Enterprise
Field Key	: id_member

Tabel IV.3

Spesifikasi *File* Tabel Member

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Id_member	Id_member	Integer	10	Primary key
2	Username	Username	Varchar	30	
3	Password	Password	Varchar	32	
4	Nama_member	Nama_member	Varchar	50	
5	Alamat	Alamat	Varchar	250	
6	Kota	Kota	Varchar	30	
7	Telepon	Telepon	Varchar	15	
8	Email	Email	Varchar	100	
9	Rek	Rek	Varchar	30	
10	Nmrek	Nmrek	Varchar	30	
11	bank	Bank	Varchar	30	

b. Spesifikasi *File* Tabel orders

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : orders

Akronim : orders.MYD

Fungsi : untuk memesan roti website

Tipe : *File*

Media *File* : *Harddisk*

Record Size : 25 Karakter

Software : SQLyog Enterprise

Field Key : id_orders

Tabel IV.4.

Spesifikasi *File* Tabel orders

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Id_orders	Id_orders	Integer	10	Primary key
2	Id_member	Id_member	Integer	10	
3	Status_order	Status_order	Varchar	10	
4	Tgl_order	Tgl_order	Date	-	

c. Spesifikasi *File* Tabel Produk

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : produk

Akronim : produk.MYD

Fungsi : untuk melihat semua produk cake

Tipe : *File*Media *File* : *Harddisk**Record Size* : 233 Karakter*Software* : SQLyog Enterprise

Field Key : id_produk

Tabel IV.5.

Spesifikasi *File* Tabel produk

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Id_produk	Id_produk	Integer	5	Primary key
2	Kode_produk	Kode_produk	Varchar	5	
3	Id_kategori	Id_kategori	Integer	3	
4	Nama_produk	Nama_produk	Varchar	100	
5	Spesifikasi	Spesifikasi	Text	-	
6	Harga	Harga	Integer	11	
7	Gambar	Gambar	Varchar	100	

8	Stok	Stok	Integer	5	
9	Createddate	Createddate	datetime	-	
10	Createduser	Createduser	Varchar	4	

d. Spesifikasi *File* Tabel User

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : User

Akronim : user.MYD

Fungsi : untuk login ke web

Tipe *File* : *File master*

Media *File* : *Harddisk*

Panjang *File* : 503 Karakter

Software : SQLyog Enterprise

Field Key : id_user

Tabel IV.6.

Spesifikasi *File* Tabel User

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Id_user	Id_user	Varchar	4	Primary key
2	Namalengkap	Namalengkap	Varchar	50	
3	Alamat	Alamat	Varchar	250	
4	Cellphone	Cellphone	Varchar	12	
5	Email	Email	Varchar	100	
6	Level	Level	Varchar	1	
7	Username	Username	Varchar	50	
8	Password	Password	Integer	32	
9	Last login	Last login	Datetime	-	
10	Createddate	Createddate	Datetime	-	
11	Createduser	Createduser	Varchar	4	

e. Spesifikasi *File* Tabel kategori

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : Kategori

Akronim : kategori.MYD

Fungsi : untuk login ke web

Tipe *File* : *File* transaksi

Media *File* : *Harddisk*

Panjang *File* : 28 Karakter

Software : SQLyog Enterprise

Field Key : idkategori

Tabel IV.7.

Spesifikasi *File* Tabel Kategori

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Idkategori	Idkategori	Integer	3	Primary key
2	Kategori	Kategori	Varchar	25	

f. Spesifikasi *File* Tabel orders_detail

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : orders_detail

Akronim : order_detail.MYD

Fungsi : untuk mengetahui detail transaksi

Tipe *File* : *File*

Media *File* : *Harddisk*

Panjang *File* : 36 Karakter

Software : SQLyog Enterprise

Field Key : id_orders

Tabel IV.8.

Spesifikasi *File* Tabel orders_detail

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Id_orders	Id_orders	Integer	10	Primary key
2	Id_produk	Id_produk	Integer	5	
3	jumlah	Jumlah	Integer	10	

g. Spesifikasi *File* Tabel pembayaran

Nama database : chefsbakery

Nama *File* : pembayaran

Akronim : pembayaran.MYD

Fungsi : untuk mengetahui jumlah pembayaran

Tipe *File* : *File transaksi*

Media *File* : *Harddisk*

Panjang *File* : 31 Karakter

Software : SQLyog Enterprise

Field Key : id_orders

Tabel IV.9.

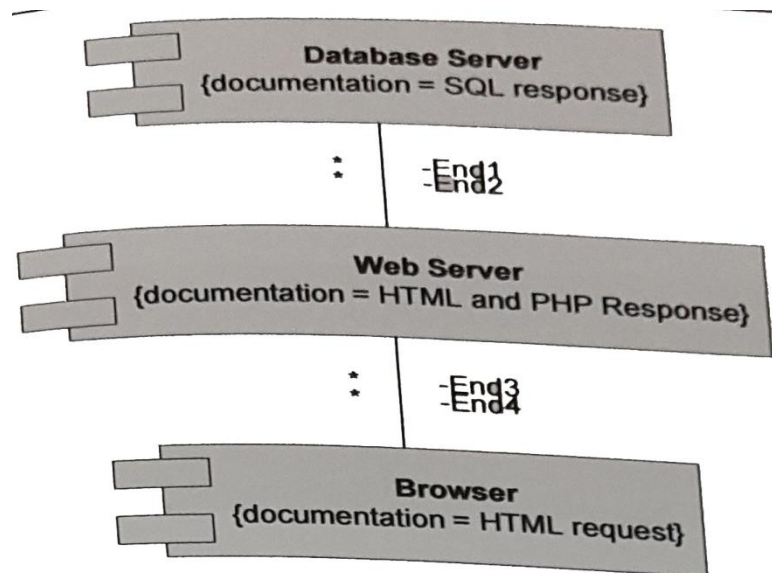
Spesifikasi *File* Tabel pembayaran

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1	Bayar_id	Bayar_id	Integer	11	Primary key
2	Id_member	Id_member	Integer	10	
3	jumbay	Jumbay	Integer	10	
4	Tgl_bayar	Tgl_bayar	date	-	

4.2.2. Software Architecture

1. Component Diagram

Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen perangkat lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. Komponen juga dapat berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain, berikut gambar diagramnya.

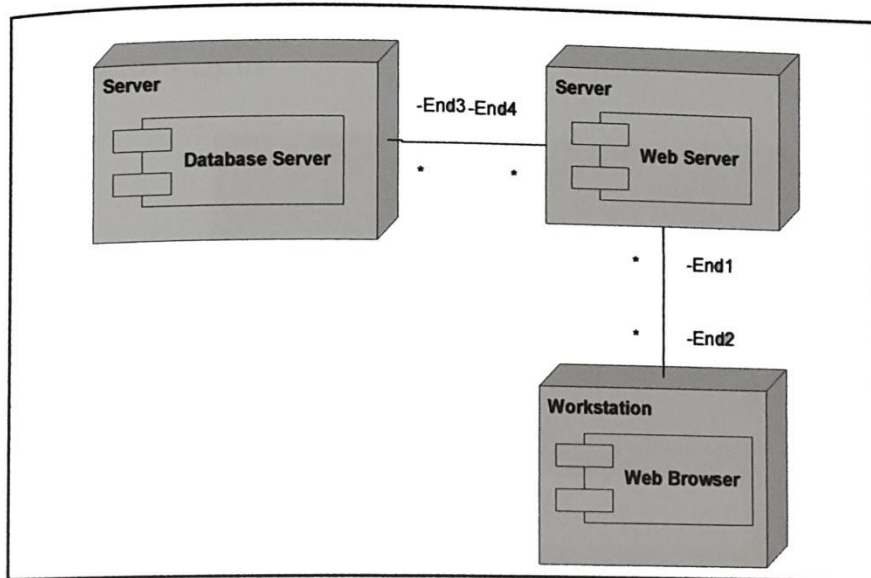


Gambar IV.9.

Component Diagram

a. Deployment diagram

Deployment diagram atau *Physical Diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem dengan menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem terdiri node-node dimana setiap node diwakili oleh sebuah kubus, berikut gambar diagramnya.



Gambar IV.10.

Deployment Diagram

4.2.3. User interface

Tampilan *User Interface* merupakan implementasi dari draft antarmuka situs web.

A. Halaman Menu registrasi member

Gambar IV.11.

Tampilan menu registrasi member

B. Halaman menu *login*



The image shows a 'Form Login' interface. At the top, there is a blue header with the text 'Form Login'. Below this, a light blue box contains the instruction 'Masukkan username dan password anda'. There are two input fields: 'Username :' and 'Password:'. To the right of the password field, there is a link that says 'Jika belum memiliki akun [Buat Akun](#)'. A green 'Login' button is located at the bottom right of the form.

Gambar IV.12.

Tampilan menu *login member*

C. Halaman menu utama web member



Gambar IV.13.

Tampilan menu utama member

D. Halaman menu keranjang belanja



Gambar IV.14.

Tampilan menu keranjang belanja

E. Halaman menu login admin



Gambar IV.15.

Tampilan menu login admin

F. Halaman menu admin



Gambar IV.16.

Tampilan menu login admin

4.3. Code Generation

Form keranjang belanja

```
<script type="text/javascript">
```

```
$(function() {
```

```
$("#theTable tr:even").addClass("stripe1");
```

```
$("#theTable tr:odd").addClass("stripe2");
```

```
});
```

```
</script>
```

```
<body>
```

```
<form method=post action="aksi.php?module=keranjang&act=update">
```

```
<p>
```

```
<?php
```

```

$sid = $_SESSION['login'];

$query = mysql_query("SELECT * FROM orders_temp, produk
WHERE Id_Member='$sid' AND
orders_temp.id_produk=produk.id_produk");

$ketemu=mysql_num_rows($query);

if($ketemu < 1){

echo "Keranjang Belanja Anda Masih Kosong<br>
Silahkan pilih produk kami <a
href='?module=tampil_produk'>disini</a>";

} else{

echo "<p align='center'> <font size='3'><b>Keranjang Belanja Anda
</b></font> </p>
<p>&nbsp;</p>
<p align='center'><img
src='../chefs_bakery/css/images/keranjang_belanja.png'> </p>
<p>&nbsp;</p>
<table id='theTable' width='100%'><tr>
<th>No</th><th>Kode Produk</th>
<th>Nama Produk</th><th>Qty</th>
<th>Harga Satuan</th><th>Sub Total</th>
<th>Tambah</th><th>Kurang</th>
<th>Hapus</th> </tr>"; $no=1;

while($r=mysql_fetch_array($query)){

$harga = format_rupiah($r[harga]);

```

```
$subtotal = $r[harga] * $r[jumlah];
```

```
$total = $total + $subtotal;
```

```
$subtotal_rp = format_rupiah($subtotal);
```

```
$songkos = format_rupiah(10000);
```

```
echo "<tr bgcolor=#ffff66>
```

```
<td align='center'>$no</td>
```

```
<input type='hidden' name=id[$no] value=$r[id_orders_temp]>
```

```
<td align='center'>$r[kode_produk]</td>
```

```
<td>$r[Nama_Produk]</td>
```

```
<td align='center'><input type='text' name='qty' value=$r[jumlah]
```

```
size=1></td> <td>Rp. $harga</td>
```

```
<td width='17%'>Rp. $subtotal_rp</td>
```

```
<td align=center><a href=\"javascript:if(confirm('Anda yakin akan  
menambah produk
```

```
ini??')){ document.location='aksi.php?module=keranjang&act=plus&id_t  
emp=\".$r[id_orders_temp].\";}\"><img
```

```
src=../chefs_bakery/css/images/tambah.jpg height='20'
```

```
width='20'></a></td>
```

```
<td align=center><a href=\"javascript:if(confirm('Anda yakin akan  
mengurangi produk
```

```
ini??')){ document.location='aksi.php?module=keranjang&act=min&id_t  
emp=$r[id_orders_temp]';}\"><img
```

```
src=../chefs_bakery/css/images/kurang.png height='20'
```

```

width='20'></a></td>

<td align=center><a href=\"javascript:if(confirm('Anda yakin akan
menghapus produk
ini??')){ document.location='aksi.php?module=keranjang&act=hapus&id
_temp=$r[id_orders_temp]';}\"><img
src=../chefs_bakery/css/images/error.png height='20'
width='20'></a></td>    </tr>"; $no++; }

$total = $total + 10000; echo "<tr bgcolor=#ff9900>
<td align='center' colspan=5>Ongkos Kirim</td>
<td colspan=2>Rp. $ongkos</td></tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr>
<tr bgcolor=#ff9900>
<td align='right' colspan=5><b>Total Bayar</b></td>
<td colspan=2>Rp. <b>".format_rupiah($total)."</b> </td> </tr>
</table><br>"; ?>    <table width="100%"> <tr>
<td colspan=4 align="right"><a href=?module=tampil_produk><img
src=../chefs_bakery/css/images/lanjutkan.jpg border=0></a></td>
<td width="125" colspan=2 align=left><a
href=?module=simpan_transaksi><img
src=../chefs_bakery/css/images/selesai.jpg border=0></a></td></tr>
</table>

</br></br>

<?php } ?>

</form>

</body>

```

4.4. Testing

A. Form login Member

Tabel IV.10.

Black Box Testing Form Login Member

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Mengosongkan semua isi data pada <i>login</i> member lalu klik " <i>login</i> "	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak login akan muncul "username tidak ada, kembali dan coba username yang lain"	Sesuai	Valid
2	Hanya mengisi data <i>username</i> dan mengosong data password, lalu klik ' <i>login</i> '	Username: (juwija) Password: (kosong)	Sistem akan menolak login akan muncul "username tidak ada, kembali dan coba username yang lain"	Sesuai	Valid
3	Hanya mengisi data <i>password</i> dan	Username: (kosong)	Sistem akan menolak login	Sesuai	Valid

	mengosong data <i>username</i> , lalu klik ' <i>login</i> '	Password: (yyn9410)	akan muncul "username tidak ada, kembali dan coba username yang lain"		
4	Mengisi data <i>username</i> benar dan data <i>password</i> salah, klik 'login	Username: juwija (benar) Password: 1234(salah)	Sistem akan menolak login akan muncul "username tidak ada, kembali dan coba username yang lain"	Sesuai	Valid
5	Mengisi data <i>password</i> benar dan data <i>username</i> salah, klik 'login	Username: yayan (salah) Password: 9410(benar)	Sistem akan menolak login akan muncul "username tidak ada, kembali dan coba username yang lain"	Sesuai	Valid
6	Mengisi data <i>username</i> dan data	Username: juwija (benar)	Sistem akan menerimaa	Sesuai	Valid

	<i>password</i> benar dan klik ‘login’	Password: yyn9410(benar)	akses <i>login</i> dan langsung masuk “ <i>user control panel</i> ”		
--	--	--------------------------	---	--	--

B. Form login Admin

Tabel IV.11.

Black Box Testing Form Login Admin

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Mengosongkan semua isi data pada <i>login admin</i> lalu klik “ <i>login</i> ”	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak login akan muncul “username dan password anda salah”	Sesuai	Valid
2	Hanya mengisi data <i>username</i> dan mengosong data password, lalu klik ‘ <i>login</i> ’	Username: yayan(benar) Password: (kosong)	Sistem akan menolak login akan muncul “username dan password anda salah”	Sesuai	Valid
3	Hanya mengisi data <i>password</i> dan	Username: (kosong)	Sistem akan menolak login	Sesuai	Valid

	mengosong data <i>username</i> , lalu klik ' <i>login</i> '	Password: (yyn9410)	akan muncul "username dan password anda salah"		
4	Mengisi data <i>username</i> benar dan data <i>password</i> salah, klik 'login'	Username: yayan (benar) Password: 1234(salah)	Sistem akan menolak login akan muncul "username dan password anda salah"	Sesuai	Valid
5	Mengisi data <i>password</i> benar dan data <i>username</i> salah, klik 'login'	Username: yayan (salah) Password: yyn9410(benar)	Sistem akan menolak login akan muncul "username dan password anda salah"	Sesuai	Valid
6	Mengisi data <i>username</i> dan data <i>password</i> benar dan klik 'login'	Username: juwija (benar) Password: 9410(benar)	Sistem akan menerimaa akses <i>login</i> dan langsung masuk " <i>user control panel</i> "	Sesuai	Valid

4.5. Support

4.5.1. Publikasi Web

Langkah implementasi dari pembuatan sebuah perancangan *website* tentu saja melakukan *publish* di *internet*. Dalam penulisan skripsi ini, penulis melakukan publikasi *web* dengan melakukan pendaftaran *hosting* dan *domain* melalui *website hosting* yaitu *idhostinger.com* dengan perincian sebagai berikut :

- a. Nama Domain : *chefsbakery.esy.es*
- b. Paket Hosting : *Free* (Space 2000 MB).
- c. Biaya Domain : *Free*.
- d. Biaya Hosting : *Free*.
- e. Total pembayaran : *Free*.

4.5.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Tabel IV.12.

Tabel Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	: Windows 7 ultimate
<i>Processor</i>	: Intel Core i3, 2.7 GHz
Hardisk	: 1 GB
CD-ROM	: 52x
Monitor	:SVGA 14"
<i>Keyboard</i>	: 108 Key
Printer	: <i>Laser Jet</i>
<i>Mouse</i>	: <i>Standart</i>

Browser	: Mozilla Firefox, Google Chrome
Software	: Dreamweaver CS4, Adobe Photoshop CS4, XAMPP, SQLyog Enterprise

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

- A. Nama dokumen : Cetak Struk.
- Fungsi : Sebagai bukti pemesanan.
- Sumber : Web.
- Tujuan : Pelanggan.
- Media : Tampilan Web.
- Frekuensi : Setelah melakukan konfirmasi pembayaran
- Format : Lampiran B.1.
- B. Nama dokumen : Laporan pemesanan.
- Fungsi : untuk mengetahui data pemesanan.
- Sumber : Admin.
- Tujuan : Pemilik.
- Media : Tampilan.
- Frekuensi : Setelah transaksi
- Format : Lampiran B.2.