

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisis Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Dalam tahapan analisis ini penulis menganalisa kebutuhan *software* yang akan dibuat antara lain adalah prose penukaran souvenir yang selama ini digunakan oleh PT.Matahari Graha Fantasi .Pengelolaan data yang masih konvensional Mempersulit Customer dalam menukarkan souvenirnya, karena customer masih harus datang ke Gerai timezone terdekat ,dari hasil analisa ini penulis membuatkan aplikasi berbasis *web* untuk mempermudah customer dalam proses penukaran souvenir yang lebih fleksibel Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari sistem penukaran souvenir

Halaman User/Customer:

- A1.Customer melakukan penukaran Souvenir
- A2. Customer dapat melihat nilai tiket
- A3. Customer dapat melihat History Transaksi

Halaman Administrator :

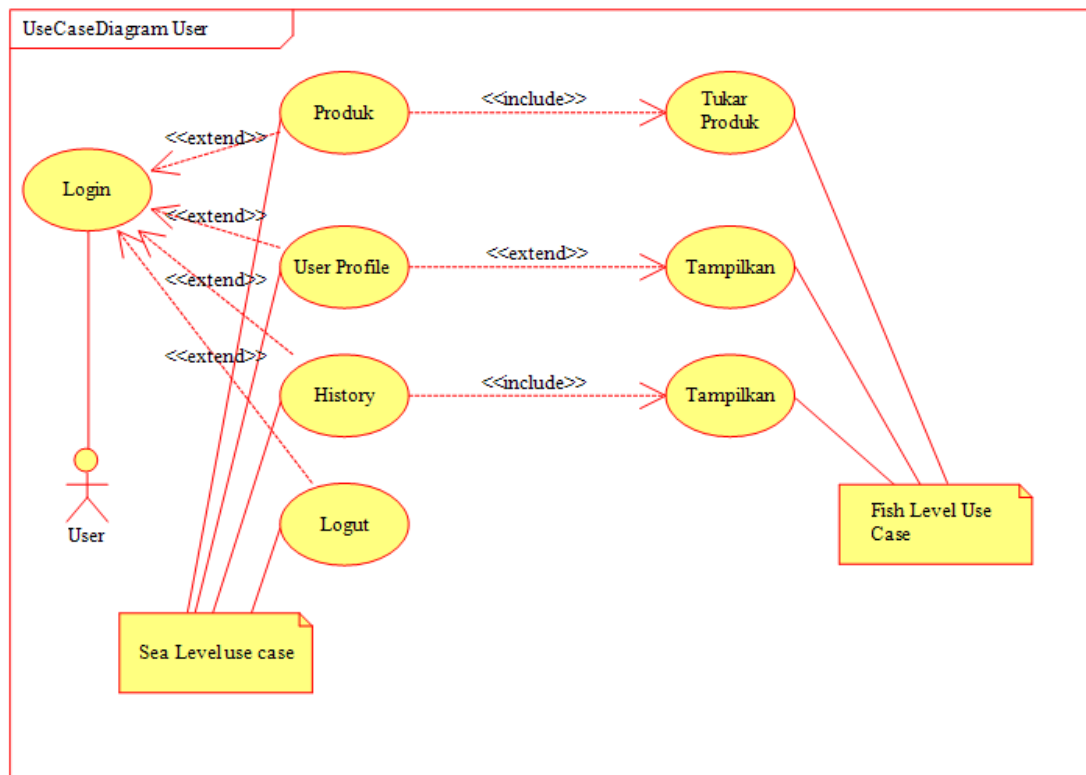
B1.Admin dapat mengelola data Souvenir

B2.Admin dapat menkonfirmasi penukaran

B3.Admin dapat print data transaksi

B. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Halaman Customer



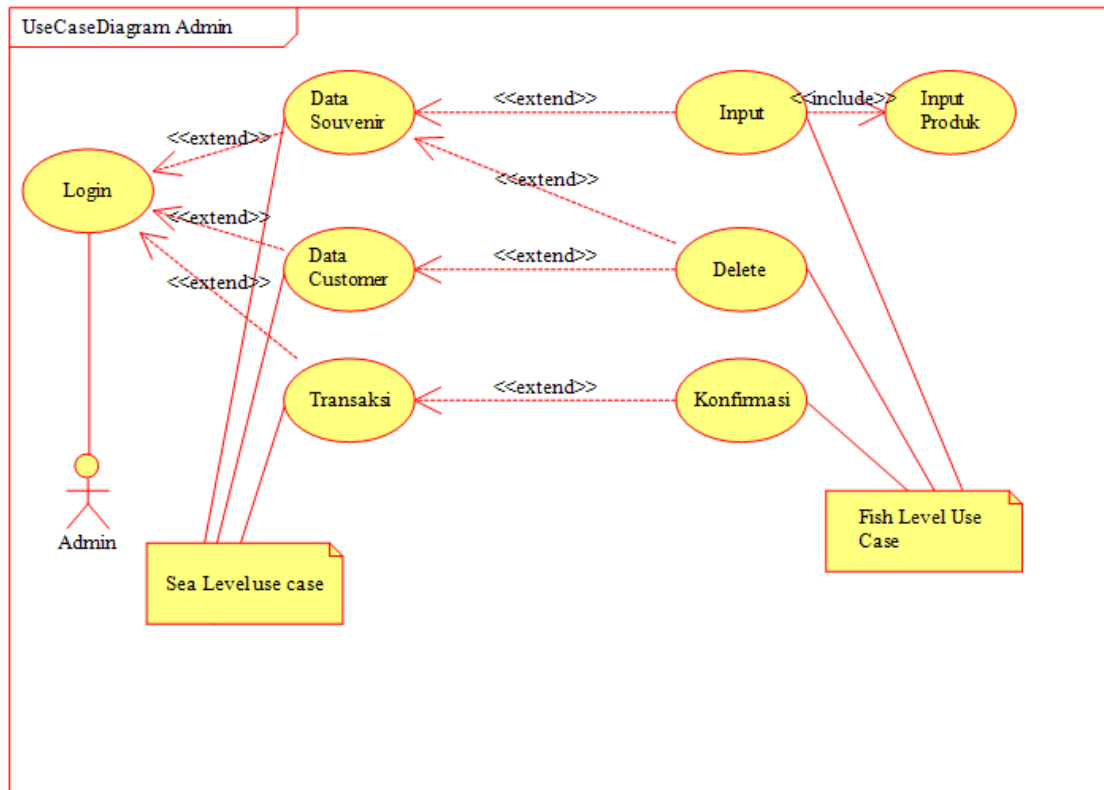
S
Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.1 Use Case Diagram Halaman customer

Tabel IV.1**Deskripsi *Use Case Diagram* Halaman customer**

Use case name	Tampilan menu utama
Requirements	A1-A3
Goal	User melakukan Penukaran Souvenir
Pre-conditions	User login untuk masuk kedalam sistem
Post-conditions	User melakukan penukaran melihat data pribadi ,nilai tiket dan mengubah password
Failed end conditions	User tidak melakukan apapun saat masuk kesistem
Primary Actors	User
Main Flow / Basic Patch	User melakukan login kesistem User melakukan penukaran souvenir User melihat user profile User melihat nilai tiket User melihat histori transaksi
Invariant	-

2. Use Case Diagram Halaman Administrator



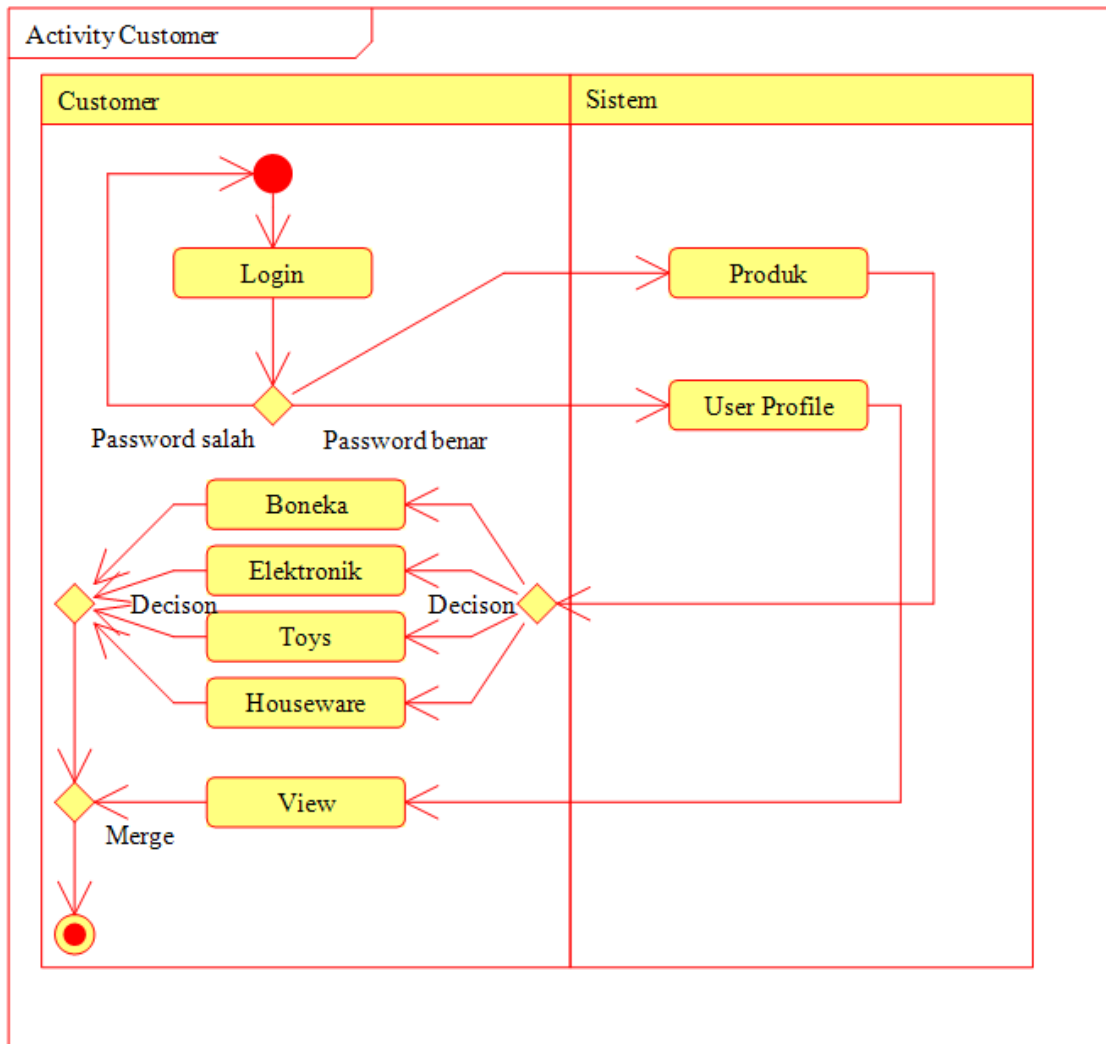
Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.2 Use Case Diagram Halaman Administrator

Tabel IV.2
Deskripsi Use case Diagram Halaman Admin

Use Case Name	Admin
Requirements	B1-B3
Goal	Admin mengelola data Souvenir dan Konfirmasi penukaran
Pre-conditions	Admin login
Post-conditions	Admin mengelola data Souvenir dan Konfirmasi pesanan
Failed end conditions	Gagal mengelola data Souvenir dan Konfirmasi pesanan
Primary Actors	Admin
Main	Login Admin menambah Admin Menghapus Admin menkonfrim Admin Print Data transaksi
Invariant 1	-

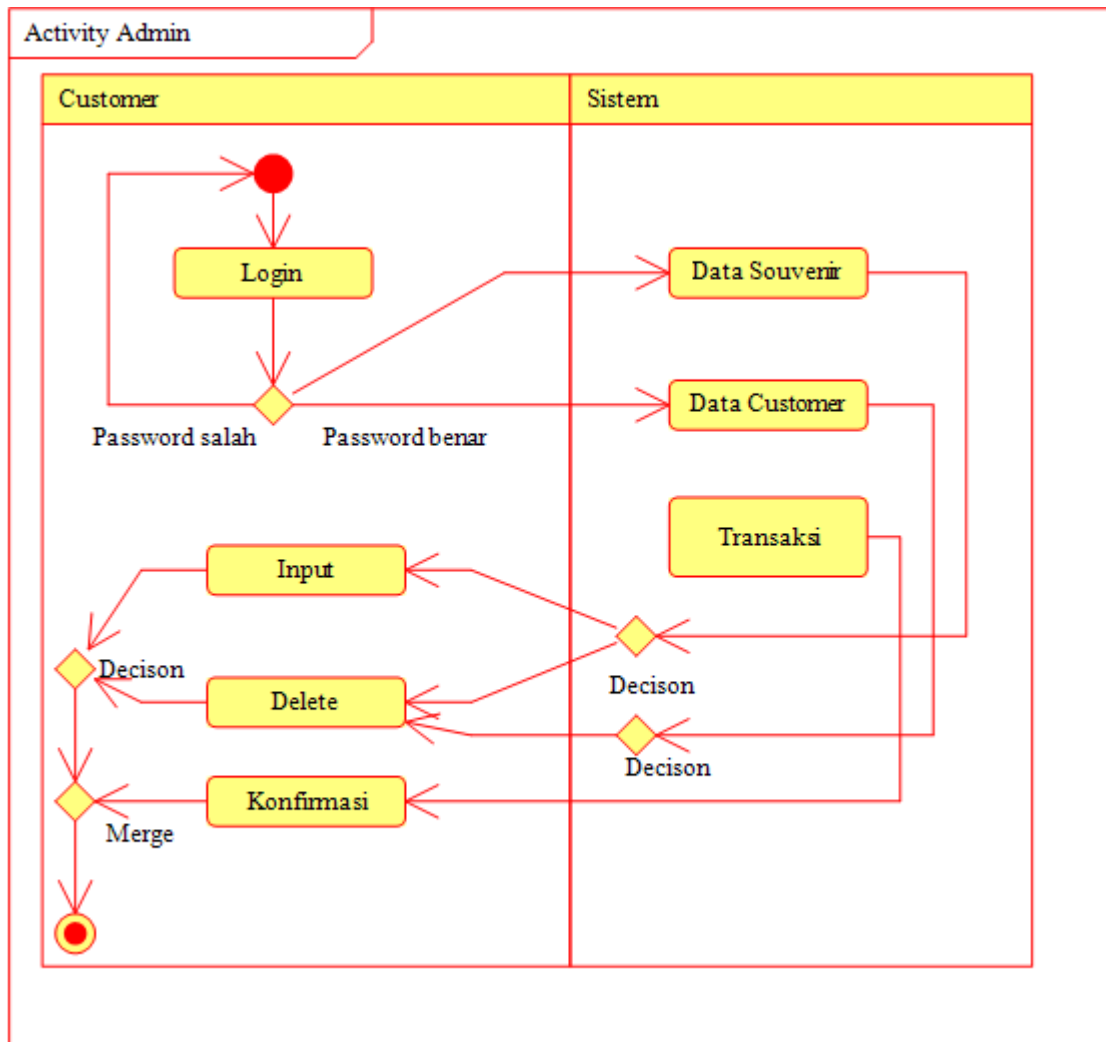
C. Diagram Activity Halaman Customer



Sumber :Hasil Peneletian (2017)

Gambar IV.3 Diagram Activity Halaman customer

D. Diagram Activity Halaman Admin



Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.4 Diagram Activity Halaman Admin

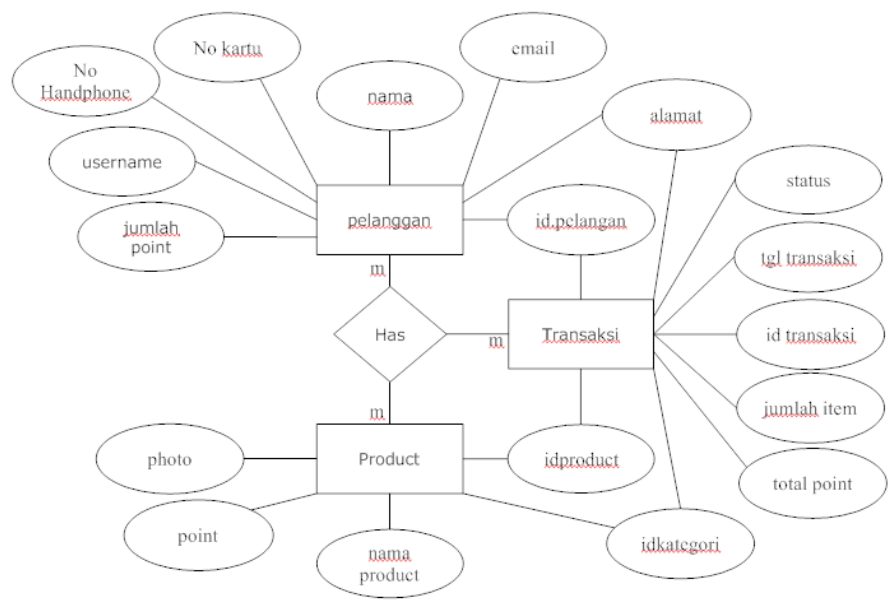
4.2. Desain Sistem

Dalam tahapan ini akan menjelaskan tentang desain database , desain *software architecture* dan desain *interface* dari sistem yang sedang dibuat.

A. Database

Dalam desain data base penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram* untuk menggambarkan antar table.

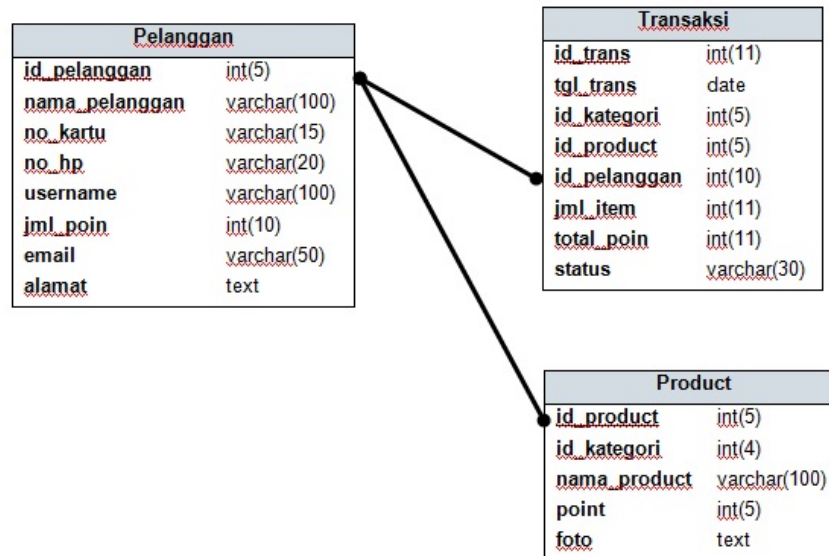
1. ERD



Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.5 ERD

2. Logical Redcord Structure



Gambar IV.6 Logical Record Structure

3. Spesifikasi File

a. Spesifikasi file pelanggan

Nama Tabel : Pelanggan

Akronim : Customer

Tipe File : File master

Akses File : Random

Panjang Record : 100 Karakter

Kunci Field : Username

Tabel IV.3
Spesifikasi Tabel Customer

Element	Akronim	Type	Size	Ket
No id	id_pelanggan	int	5	
Nama	nama_pelanggan	varchar	100	
No Kartu	no_kartu	varchar	15	
No Hape	no_hp	varchar	20	
password	username	varchar	100	Primary key
Point	jml_poin	int	10	
Email	email	varchar	50	
Alamat	alamat	text		

b. Spesifikasi file souvenir

Nama File :Product
 Akronim :Souvenir
 Tipe File :File Transaksi
 Akses File :Random
 Panjang Record :5 Karakter
 Kunci Field :id_product

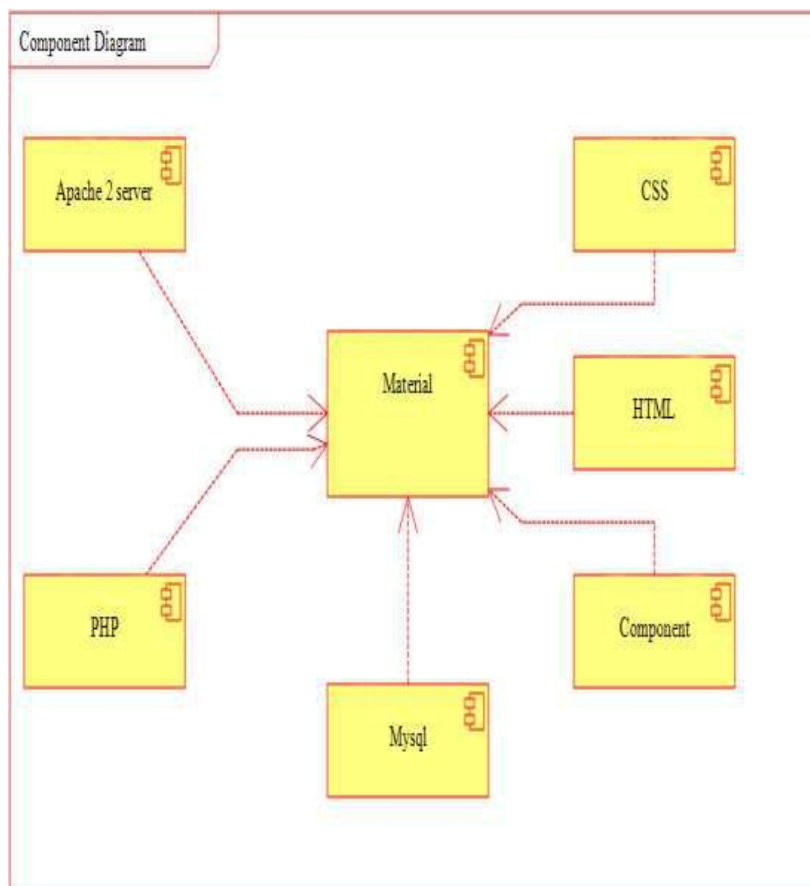
Tabel IV.4
Spesifikasi Tabel Penukaran Souvenir

Element	Akronim	Type	Size	Ket
id transaksi	id_trans	int	11	
tgl transaksi	tgl_trans	date		
id kategori	id_kategori	int	5	
id product	id_product	int	5	

B. *Software Architecture*

1. *Component Diagram*

Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak ,termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya:

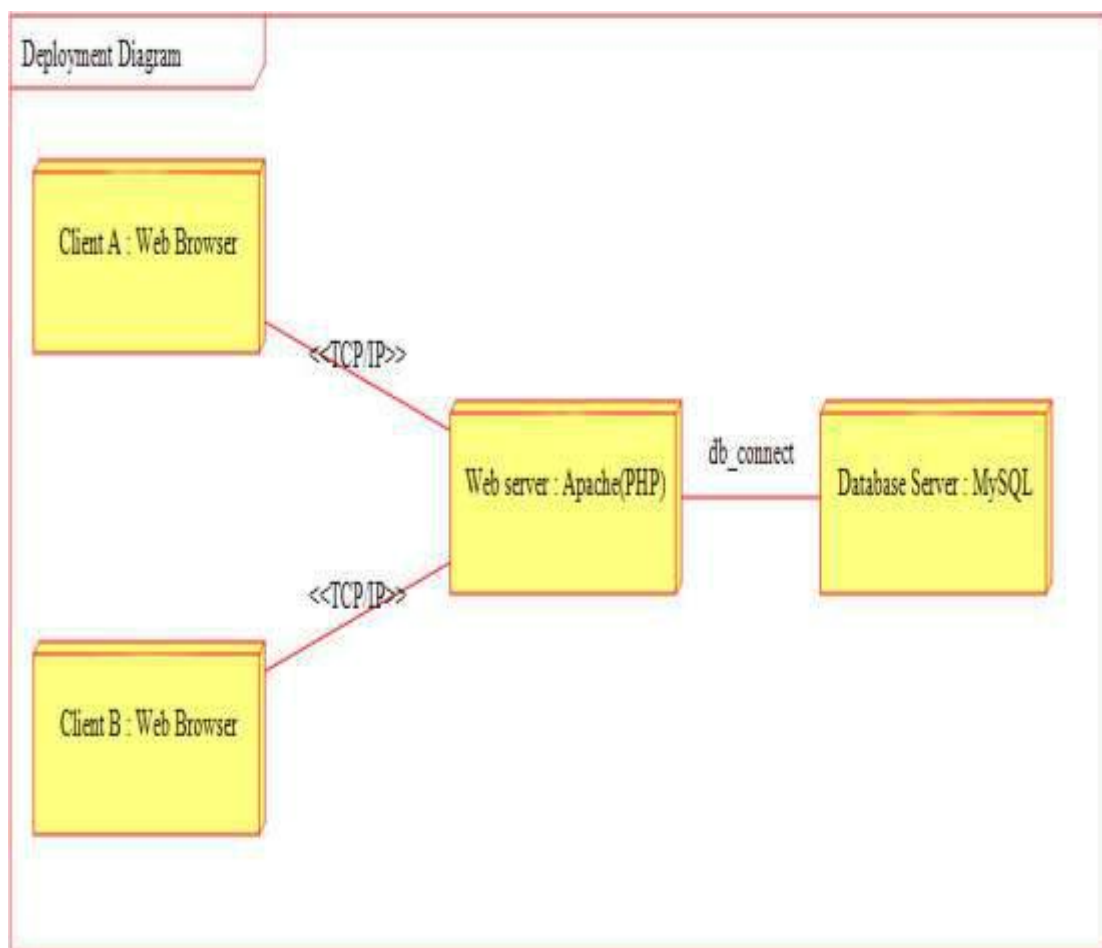


Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.7 Component Diagram Sistem Informasi penukaran Souvenir

2. Deployment Diagram

Deployment Diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di deploy dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak pada mesin, server dan piranti keras lainnya.



Sumber :Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.8 Deployment Diagram Sistem Informasi Penukaran Souvenir

C. User Interface

Berikut adalah Design tampilan dari sistem informasi pegawai PT . Matahari

Graha Fantasi:

Logo	product	Contact us	Cara tukar tiket	Promo dan berita	Login
------	---------	------------	------------------	------------------	-------

Image Banner Slideview

Username

Password

Belum jadi member

Gambar IV.9 Tampilan Halaman *Login* Customer

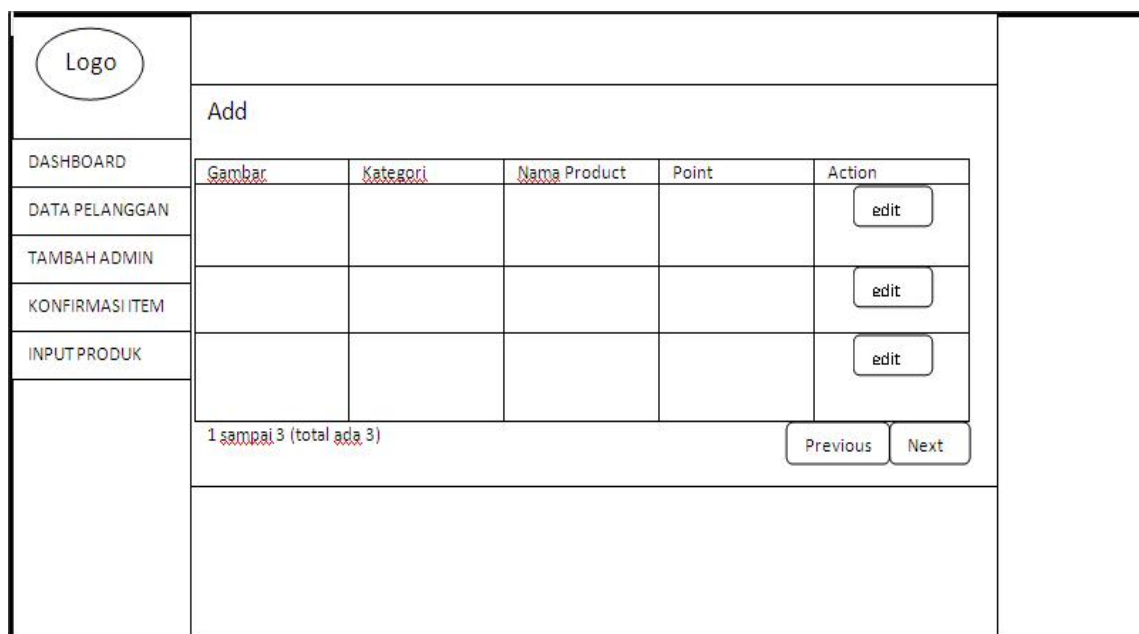
Username

Password

Gambar IV.10 Tampilan Login Admin



Gambar IV.11 Halaman Customer



Gambar IV.11 Halaman Admin

4.3. Code Generation

A. Listing Login Pelanggan

```
<?php

$username=$_POST['username'];
$password=md5($_POST['pass']);
$sql="select * from user where username='$username' and password='$password'";
$logincheck=$con->query($sql);
$data=$logincheck->fetch_array();
$name=$data['username'];
$access=$data['akses'];

if($logincheck->num_rows > 0)
{
    $sqllog="SELECT * FROM pelanggan WHERE username='$username'";
    $qrylog=$con->query($sqllog);
    $datalog=$qrylog->fetch_array();

    $noid=$datalog['id_pelanggan'];

    $user=$_SESSION['user']=$noid;
    echo "<script>alert('login berhasil ".$user."')</script>";
    echo "<script>window.location='member.php'</script>";

}

?>
```

B. Listing Proses Tukar

```

<?php
include "koneksi.php";
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);
$kategori=$_POST['idkat'];
$idpro=$_POST['id'];
$idpel=$_POST['idpel'];
$jumlah=$_POST['jml'];
$price=$_POST['total'];
$tgltrans=date('Y-m-d');
$total=$jumlah*$price;

$sqlcekpel="SELECT * FROM pelanggan WHERE id_pelanggan='$idpel'";
$qrypel=$con->query($sqlcekpel);
$datapel=$qrypel->fetch_array();

$poinpel=$datapel['jml_poin'];

if($poinpel > $total)
{
    $sqlinsert="INSERT INTO `transaksi`(`tgl_trans`, `id_kategori`,
`id_product`, `id_pelanggan`,`jml_item`,`total_poin`) VALUES
('$tgltrans','$kategori','$idpro','$idpel','$jumlah','$total')";

    $queryinsert=$con->query($sqlinsert);
    header('location:member.php');
}
else
{
    echo "<script>alert('Tiket anda kurang')</script>";
    echo "<script>window.location='member.php'</script>";
}

?>

```


C. Listing Konfirmasi Penukaran

```

<?php
if(isset($_GET['id']))
{

    $sqlpelang="SELECT * FROM pelanggan WHERE
id_pelanggan='".$_GET['idp']."'";
    $querypel=$con->query($sqlpelang);
    $datap=$querypel->fetch_array();

    $customerpoint=$datap['jml_poin'];
    $ttl=$_GET['ttl'];

    $newpoin=$customerpoint-$ttl;

    if($customerpoint > $ttl)
    {
        $updatepelpoin=$con->query("UPDATE pelanggan SET jml_poin='$newpoin'
WHERE id_pelanggan='".$_GET['idp']."'");

        $sqlconfirm="UPDATE transaksi SET status='Konfirmasi' WHERE
id_trans='".$_GET['id']."'";
        $queryupdate=$con->query($sqlconfirm);
        header('location:?pages=transaksi');

    }
    else
    {
        echo "<script>alert('Jumlah Poin Pelanggan Kurang')</script>";
        $sqlconfirm="UPDATE transaksi SET status='Tiket Kurang' WHERE
id_trans='".$_GET['id']."'";
        $queryupdate=$con->query($sqlconfirm);
        header('location:?pages=transaksi');
    }

}
?>

```

D. Listing Input Souvenir

```

<?php

$skategori=$_POST['idkategori'];
$namaproduct=$_POST['namaproduct'];
$point=$_POST['point'];
$foto=$_FILES['foto']['tmp_name'];

$renfoto=$namaproduct.". ".pathinfo($_FILES['foto']['name'],PATHINFO_EXTENSION);
$location="produk/".$renfoto;

$sqlinsert="INSERT INTO product (`id_kategori`, `nama_product`, `point`, `foto`)
VALUES ('$skategori','$namaproduct','$point','$location')";

if(isset($namaproduct))
{
    $insert=$con->query($sqlinsert);
    move_uploaded_file($foto, $location);
    header('location:?pages=input_produk');
}

if(isset($_GET['del']))
{
    $sql="DELETE FROM product WHERE id_product='".$_GET['id']."'";

    $del=$con->query($sql);

    header('location:?pages=input_produk');
}

?>

```

4.4. Testing

A. Login Customer

Tabel IV.5

Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Form Login Customer

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujiann	Kesimpulan
01	Mengosongkan semua isian data login kemudian tekan tombol "login"	username= kosong password= kosong	please fill out this field	sesuai yang diharapkan	valid
02	Mengisi satu kondisi benar dan satu salah kemudian tekan tombol "login"	username= benar password= salah	please fill out this field	sesuai yang diharapkan	valid
03	Mengisikan data login yang benar kemudian tekan tombol "login"	username= benar password= benar	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan	Sesuai Harapan	valid

B. Input Souvenir

Tabel IV.6

Hasil Pengujian *BlackBox Testing* Form Input Souvenir

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujiann	Kesimpulan
01	Mengosongkan semua inputan data Souvenir kemudian tekan tombol “login”	username= kosong password= kosong	admin tidak akan bisa simpan ke sistem	sesuai yang diharapkan	valid
02	Mengisi satu kondisi benar dan satu salah kemudian tekan tombol “simpan”	username= benar password= salah	admin tidak akan bisa simpan ke sistem	sesuai yang diharapkan	valid
03	Mengisikan data input Souvenir yang benar kemudian tekan tombol “simpan”	username= benar password= benar ,dan seterusnya	Sistem menerima akses input Souvenir dan kemudian langsung menampilkan	Sesuai Harapan	valid

C. Tukar Souvenir

Tabel IV.7

Hasil Pengujian *BlackBox Testing* Form Tukar Souvnir

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujiann	Kesimpulan
01	Mengosongkan semua Penukaran Souvenir kemudian tekan tombol “Konfirmasi”	tikete= cukup tiket= Tidak cukup	Customer tidak akan bisa Melakukan penukaran	sesuai yang diharapkan	valid
02	Mengisi satu kondisi benar dan satu salah kemudian tekan tombol “konfirmasi”	tikete= cukup tiket= Tidak cukup	Customer tidak akan bisa Melakukan Penukarn sistem	sesuai yang diharapkan	valid
03	Mengisikan data Souvenir yang benar kemudian tekan tombol “tukar”	tikete= cukup tiket= Tidak cukup Tiket	Sistem menerima akses tukar Souvenir dan kemudian konifirmasi penukaran	Sesuai Harapan	valid

4.5. Support

Dalam hal ini penulis akan menjelaskan tentang kebutuhan *software* dan *hardware* yang akan digunakan untuk menunjang sistem yang dibuat.

A. Internet

Internet (kependekan dari interconnection-networking) adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket (packet switching communication protocol) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Rangkaian internet yang terbesar dinamakan Internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaidah ini dinamakan internetworking ("antarjaringan").

B. Publikasi Web

Dalam hal ini penulis akan menjelaskan tentang publikasi web dan apa saja yang akan digunakan untuk menunjang sistem yang dibuat

1. Hosting

Hosting adalah suatu space atau tempat di internet yang kita gunakan untuk menyimpan data-data situs kita. Entah itu situs perusahaan, situs pribadi, situs blog, dan lain sebagainya. Setiap situs yang ingin kita onlinekan sehingga banyak orang bisa mengaksesnya, harus disimpan pada suatu host.

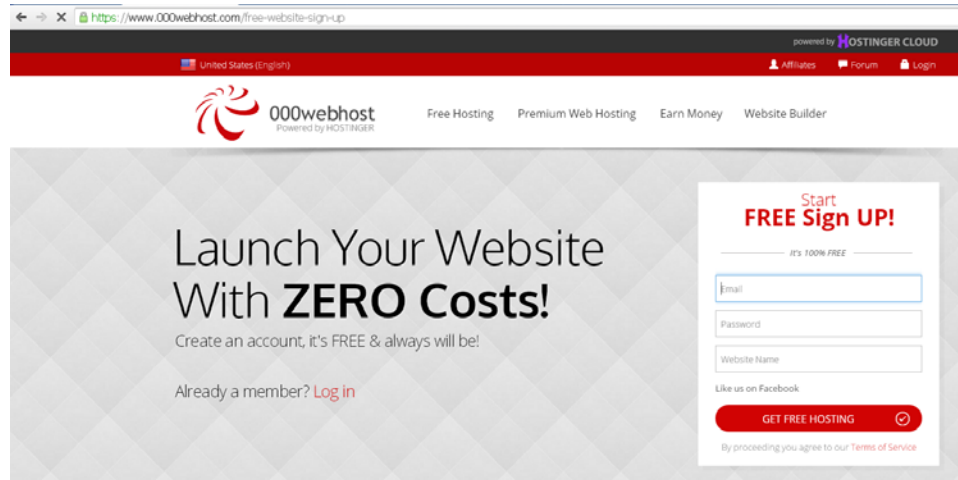
2. Domain

Domain adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi alamat (IP address) server komputer seperti web server atau email server di internet. Domain memberikan kemudahan pengguna internet untuk melakukan akses ke server dan memudahkan mengingat server yang dikunjungi dibandingkan harus mengingat sederetan angka-angka IP Address.

Berikut adalah cara mendaftar hosting dan domain gratis untuk website souvenir PT Matahari Graha Fantasi :

1. Daftar ke Website Hosting gratis, penulis menggunakan www.000webhost.com

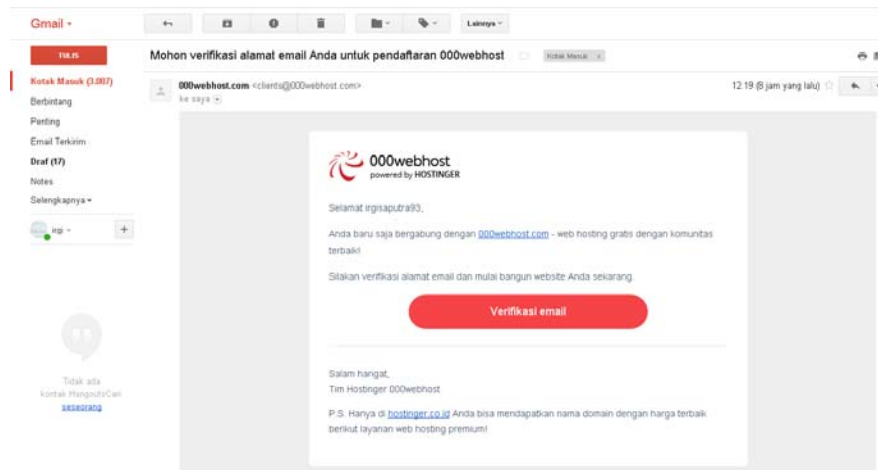
Masukan Email dan Password, Lalu nama domainnya



Gambar IV.13 Daftar Freehosting

2. Verifikasi email yang kamu daftarkan tadi, lalu hosting dan domain kamu

Sudah bisa digunakan setelah memverifikasi emailnya



Gambar IV.14 Verifikasi Email

C. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Tabel IV.8
Spesifikasi *Hardware* Dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows Xp atau yang lebih tinggi
<i>Processor</i>	Intel(R) GMA3600 Series (AtomN2600)
Ram	2 GB
<i>Harddisk/ssd</i>	500 GB
Monitor	Generic PnP Monitor
<i>Keyboard</i>	108 Key
<i>Mouse</i>	<i>Logitech Standard</i>
<i>Browser</i>	Mozilla Firefox dan Google Chrome
<i>Software</i>	Adobe Dreamweaver CS3 dan XAMPP

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

Bentuk dokumen usulan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Laporan Bukti Penukaran
- Fungsi : Sebagai bukti catatan Laporan Bukti penukaran
- Sumber : Pegawai
- Tujuan : Manager Operational
- Media : Kertas
- Jumlah : Rangkap satu
- Frekuensi : Setiap Hari
- Format : Lampiran B.1.

