

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Halaman User:

- A1. User bisa memilih home dan melakukan login.
- A2. User bisa memilih artikel.
- A3. User bisa memilih program dan melakukan proses login to book.
- A4. User bisa memilih contact us.

Halaman Siswa:

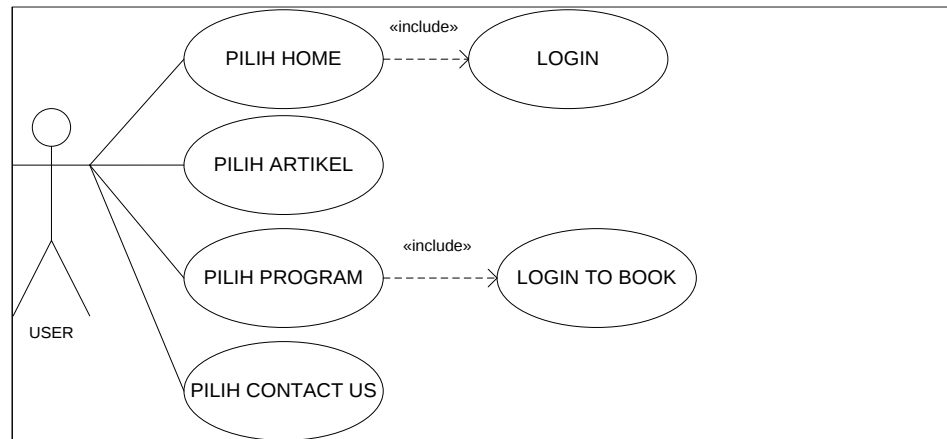
- B1. Siswa bisa memilih program dan melakukan pemesanan.
- B2. Siswa bisa memilih keranjang dan melakukan proses checkout.
- B3. Siswa bisa memilih status pesanan.
- B4. Siswa bisa mengupdate data pribadi atau melakukan logout.

Halaman Admin:

- C1. Admin bisa memilih dashboard dan mengelola transaksi berjalan.
- C2. Admin bisa memilih dan mengelola artikel.
- C3. Admin bisa melihat dan mengelola laporan.
- C4. Admin bisa memilih master data dan mengelola program atau siswa

B. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Halaman User



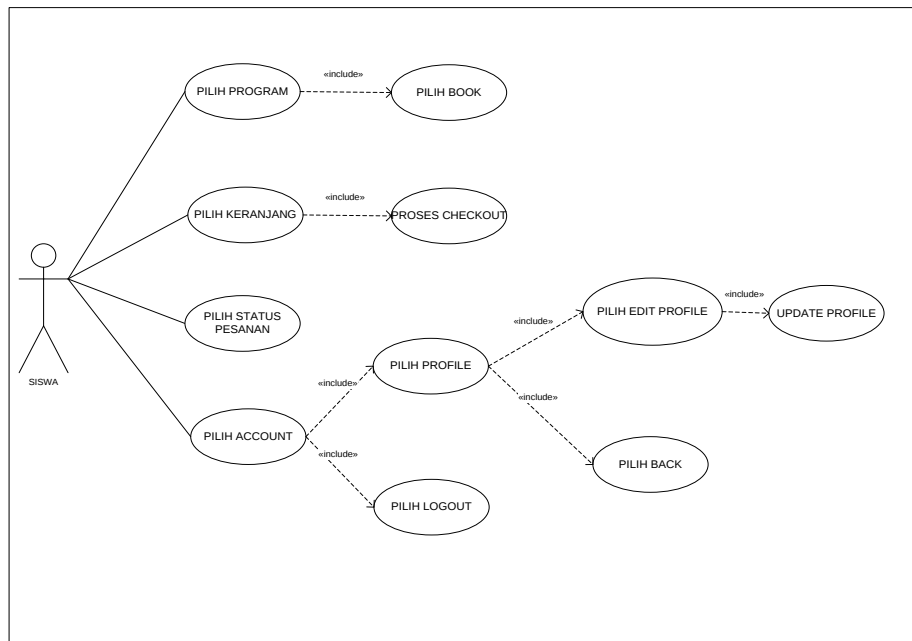
Gambar 4.1. Use Case Diagram Halaman User

Deskripsi Use Case Diagram Halaman User:

Tabel 4.1. Deskripsi Use Case Diagram Halaman User

Use Case Name	Halaman User
Requirements	A1, A2, A3, A4
Goal	User dapat melihat tampilan halaman utama website Maribimbel
Pre-conditions	User telah melihat halaman utama website Maribimbel
Post-conditions	-
Failed end condition	User melakukan pembatalan untuk melihat halaman menu utama website Maribimbel
Primary Actors	User
Main Flow / Basic Path	1. User memilih menu home. 2. User memilih menu program. 3. User memilih menu about us. 4. User memilih menu contact us.
Invariant A:	-

2. Use Case Diagram Halaman Siswa



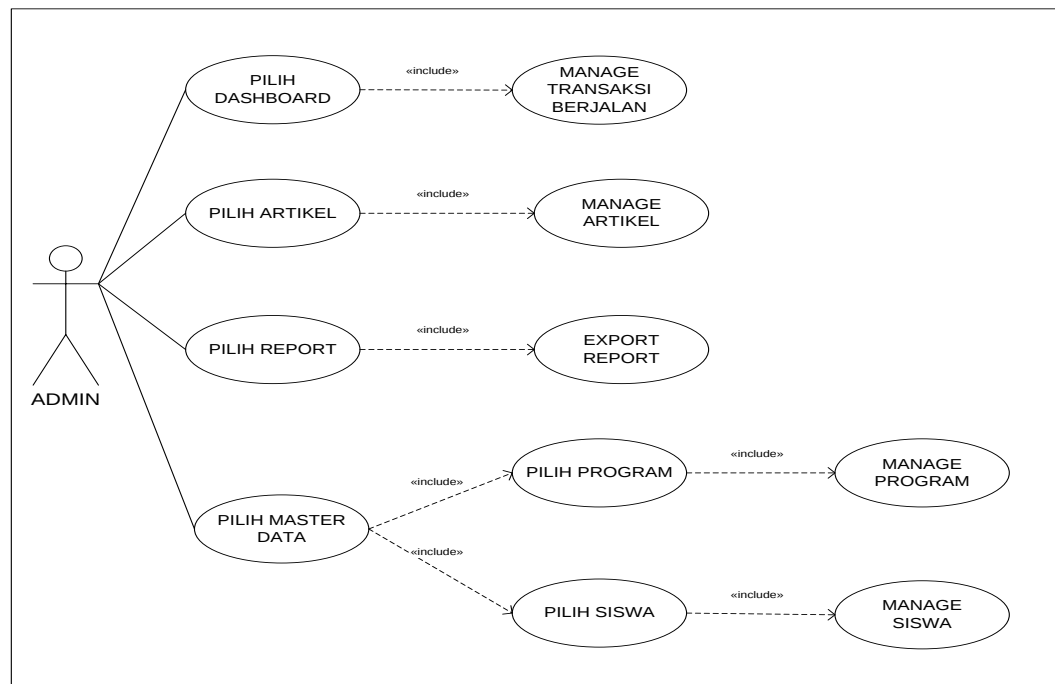
Gambar 4.2. Use Case Diagram Halaman Siswa

Deskripsi Use Case Diagram Halaman Siswa:

Tabel 4.2. Deskripsi Use Case Diagram Halaman Siswa

Use Case Name	Pemesanan
Requirements	B1, B2, B3,B4
Goal	Siswa dapat memesan jasa les privat
Pre-conditions	Siswa telah melakukan registrasi di website sehingga mempunyai user login
Post-conditions	Siswa melakukan konfirmasi pembayaran
Failed end condition	Siswa membatalkan pemesanan jasa les privat
Primary Actors	Siswa
Main Flow / Basic Path	1. Siswa memilih program les privat 2. Siswa mengisi jadwal les 3. Siswa memesan program les privat
Invariant A:	-

3. Use Case Diagram Halaman Admin



Gambar 4.3. Use Case Diagram Halaman Admin

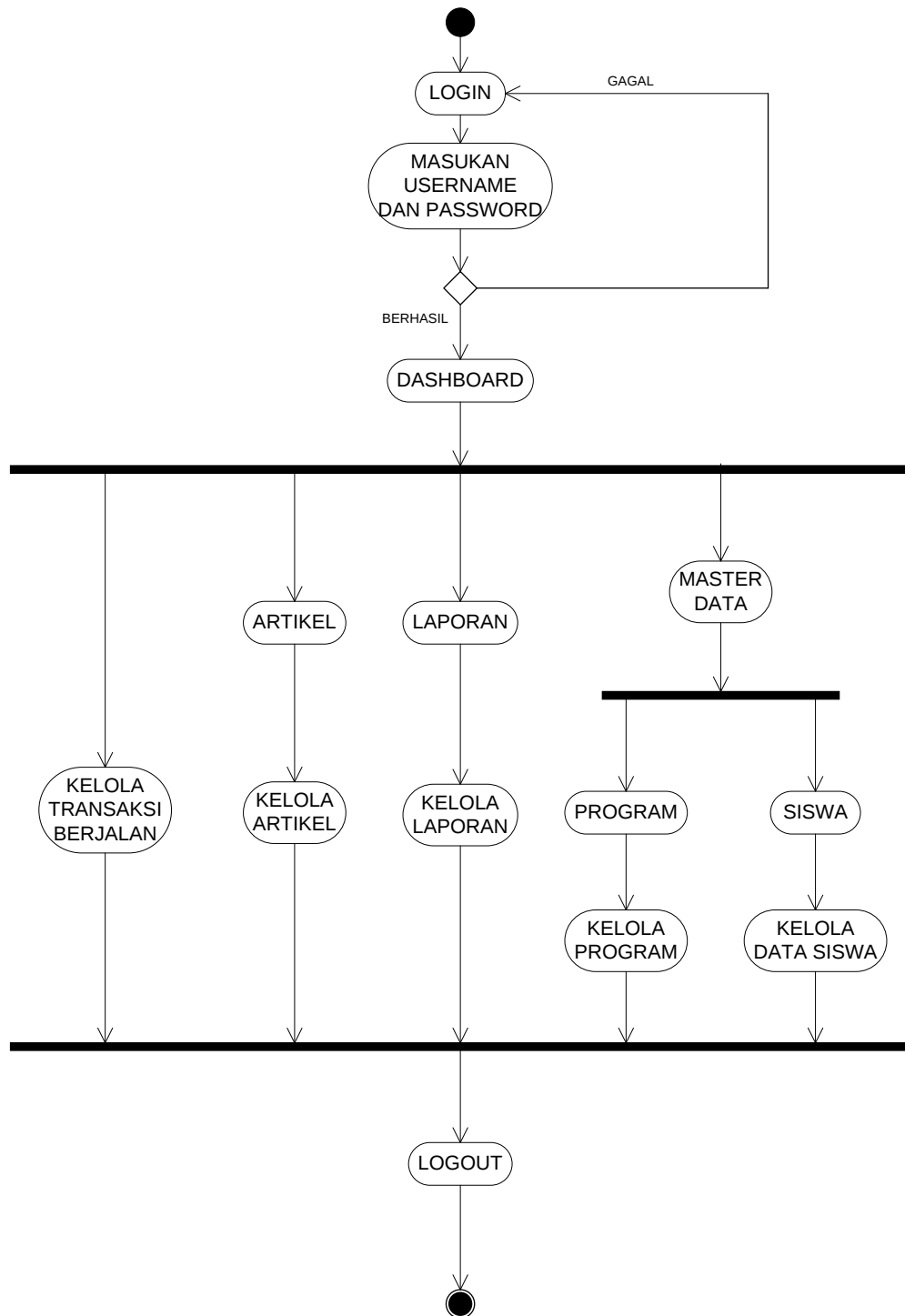
Deskripsi Use Case Diagram Halaman Admin:

Tabel 4.3. Deskripsi Use Case Diagram Halaman Admin

Use Case Name	Transaksi dan laporan
Requirements	C1, C2, C3, C4
Goal	Admin dapat mengelola data transaksi, laporan, sekaligus mencetak laporan.
Pre-conditions	Admin telah membuat laporan.
Post-conditions	-
Failed end condition	Admin melakukan pembatalan pembuatan laporan.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin memilih laporan 2. Admin memilih cetak laporan
Invariant A:	-

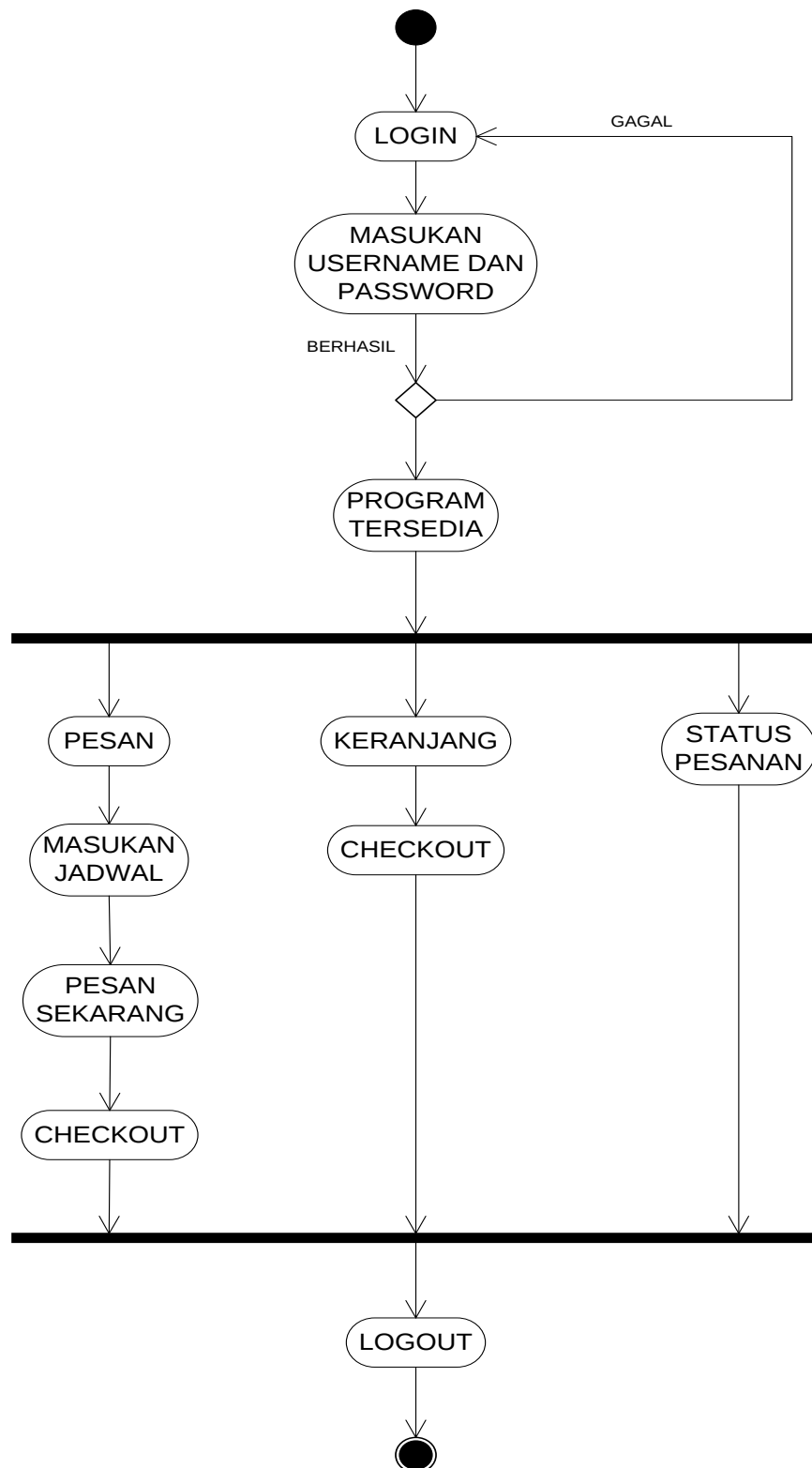
C. Activity Diagram

1. Activity Diagram Admin



Gambar 4.4. Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Siswa

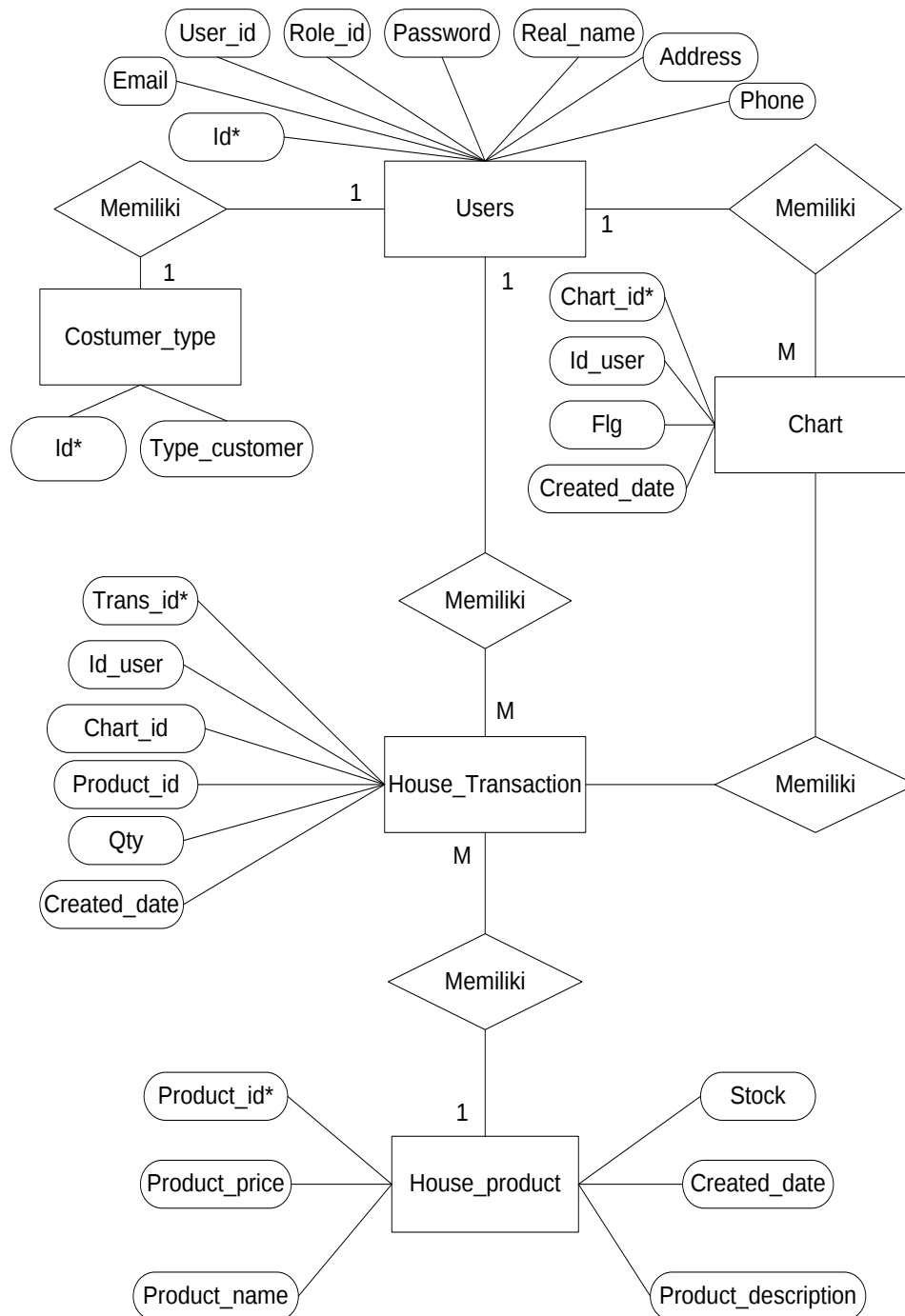


Gambar 4.5. Gambar Activity Diagram Siswa

4.2. Desain

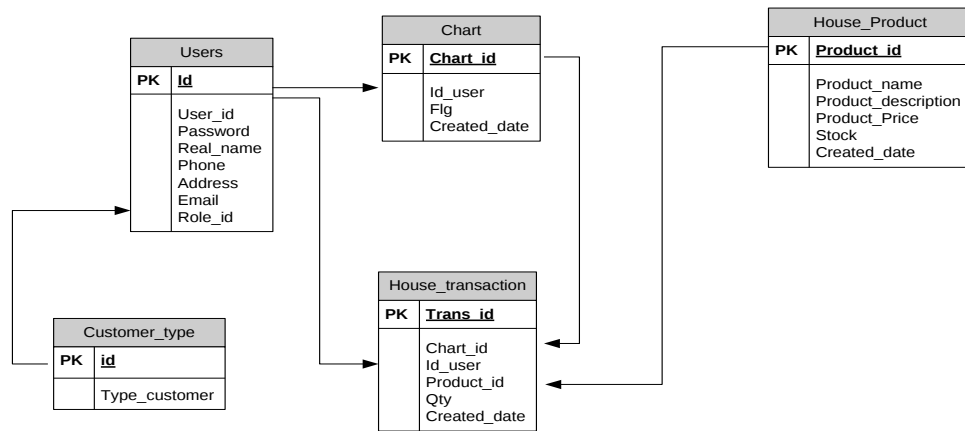
4.2.1. Database

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 4.6. Entity Relationship Diagram

2. LRS (Logical Relationship Structure)



Gambar 4.7. Logical Relational Structure

3. Spesifikasi File

a. Spesifikasi File Program

Nama File	: Data Program
Akronim	: house_product
Fungsi	: Untuk menyimpan data program les privat
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Index Sequential
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Hardisk</i>
Panjang <i>Record</i>	: 372 byte
Kunci <i>Field</i>	: product_id
Software	: MySQL

Tabel 4.4. Spesifikasi File Program

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode program	Program_id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Nama program	Program_name	<i>Varchar</i>	100	
3	Deskripsi	Program_description	<i>Varchar</i>	250	
4	Biaya	Program_price	<i>Double</i>		
5	Jumlah sesi	Stock	<i>Integer</i>	11	
6	Tanggal	Created_date	<i>Timestamp</i>		

b. Spesifikasi File Data User

Nama File : Data User
 Akronim : users
 Fungsi : Untuk menyimpan data User
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Index Sequential
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 640 *byte*
 Kunci *Field* : id
 Software : MySQL

Tabel 4.5. Spesifikasi File Data User

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode user	Id	<i>smallint</i>	6	<i>Primary Key</i>
2	Username	User_id	<i>Varchar</i>	60	
3	Password	Password	<i>Varchar</i>	100	
4	Nomor telepon	Phone	<i>Varchar</i>	13	
5	Nama user	Real_name	<i>Varchar</i>	100	
6	Alamat	Address	<i>Varchar</i>	250	
7	Email	Email	<i>Varchar</i>	100	
8	Peran user	Role_id	<i>Integer</i>	11	

c. Spesifikasi File Transaksi

Nama File : Data Transaksi
 Akronim : house_transaction
 Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File : Index Sequential
 Akses File : *Random*
 Media : *Hardisk*
 Panjang *Record* : 44 *byte*
 Kunci *Field* : trans_id
 Software : MySQL

Tabel 4.6. Spesifikasi File Data Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id transaksi	Trans_id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Chart id	Chart_id	<i>Integer</i>	11	
3	Kode program	Product_id	<i>Integer</i>	11	
4	Kode user	Id_user	<i>Integer</i>	5	
5	Jumlah Belajar	Qty	<i>Integer</i>	6	

6	Tanggal	Created_date	Timestamp		
---	---------	--------------	-----------	--	--

d. Spesifikasi File Transaksi Berjalan

Nama File	: Data Transaksi Berjalan
Akronim	: Chart
Fungsi	: Untuk menyimpan data transaksi berjalan
Tipe File	: File Transaksi
Organisasi File	: Index Sequential
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Hardisk</i>
Panjang <i>Record</i>	: 16 byte
Kunci <i>Field</i>	: Chart_id
Software	: MySQL

Tabel 4.7. Spesifikasi File Data Transaksi Berjalan

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id transaksi berjalan	Chart_id	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Kode user	Id_user	<i>Integer</i>	5	
3	Tanggal	Created_date	<i>Timestamp</i>		

e. Spesifikasi File Peran User

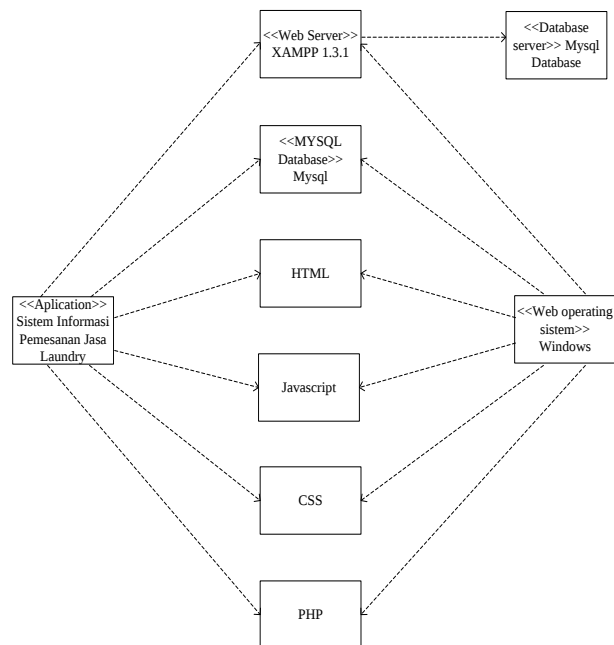
Nama File	: Data Peran User
Akronim	: customer_type
Fungsi	: Untuk menyimpan data peran user
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Index Sequential
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Hardisk</i>
Panjang <i>Record</i>	: 13 byte
Kunci <i>Field</i>	: id
Software	: MySQL

Tabel 4.8. Spesifikasi File Data Peran User

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Peran id	Id	<i>Integer</i>	3	<i>Primary Key</i>
2	Peran user	Type_customer	<i>Varchar</i>	10	

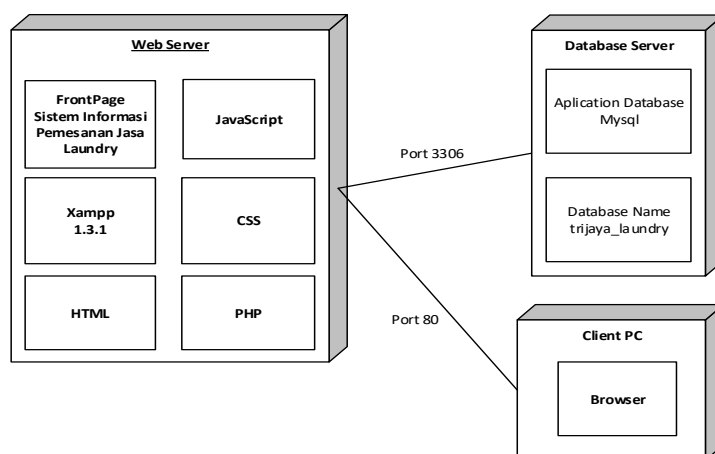
4.2.2. Software Architecture

A. Component



Gambar 4.8. Component Diagram

B. Deployment



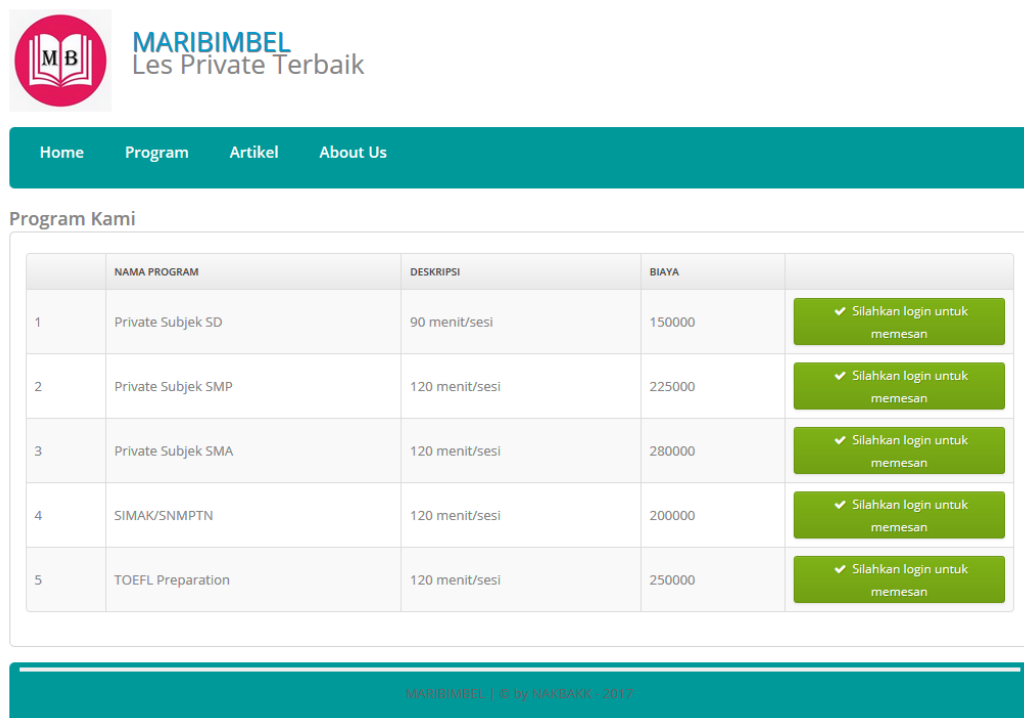
Gambar 4.9. Deployment Diagram

4.2.3 User Interface (tampilan program usulan)



The screenshot shows the Maribimbel homepage. At the top left is the logo with 'MB' inside a pink circle, followed by the text 'MARIBIMBEL Les Private Terbaik'. Below this is a teal navigation bar with links: Home, Program, Artikel, and About Us. The main content area is split: on the left is a photo of a woman helping a child with homework; on the right is a 'Silahkan Login' (Please Login) form. The form has fields for 'Username' and 'Password', 'Login' and 'Reset' buttons, and a 'Register' link. A teal footer bar at the bottom contains the text 'MARIBIMBEL | © by NAKIBAK - 2017'.

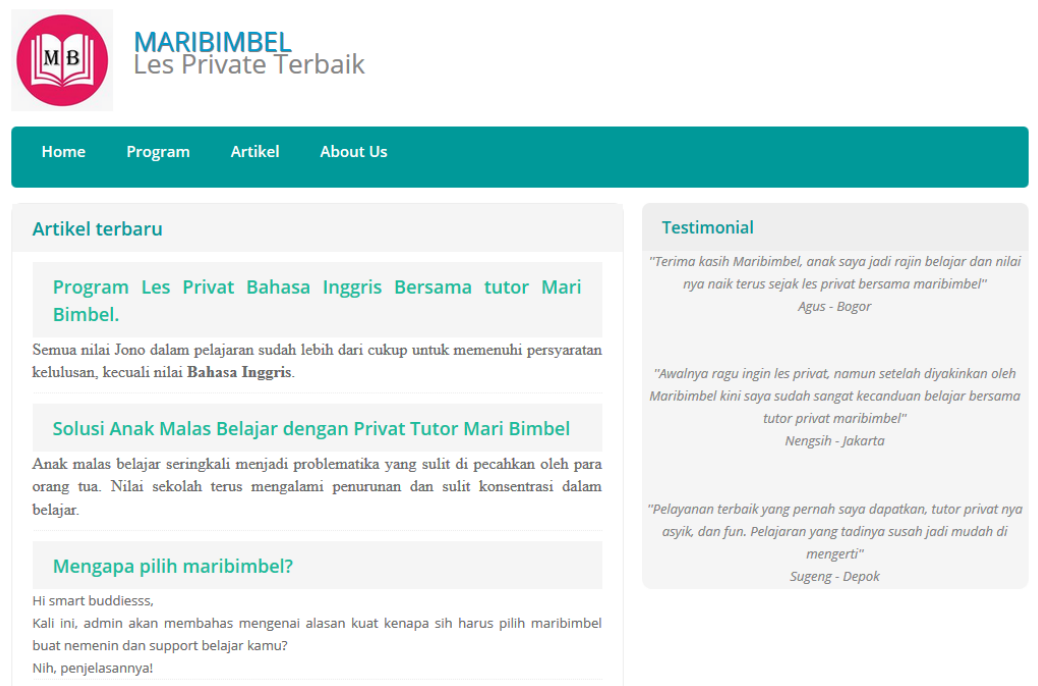
Gambar 4.10. Halaman Utama Maribimbel



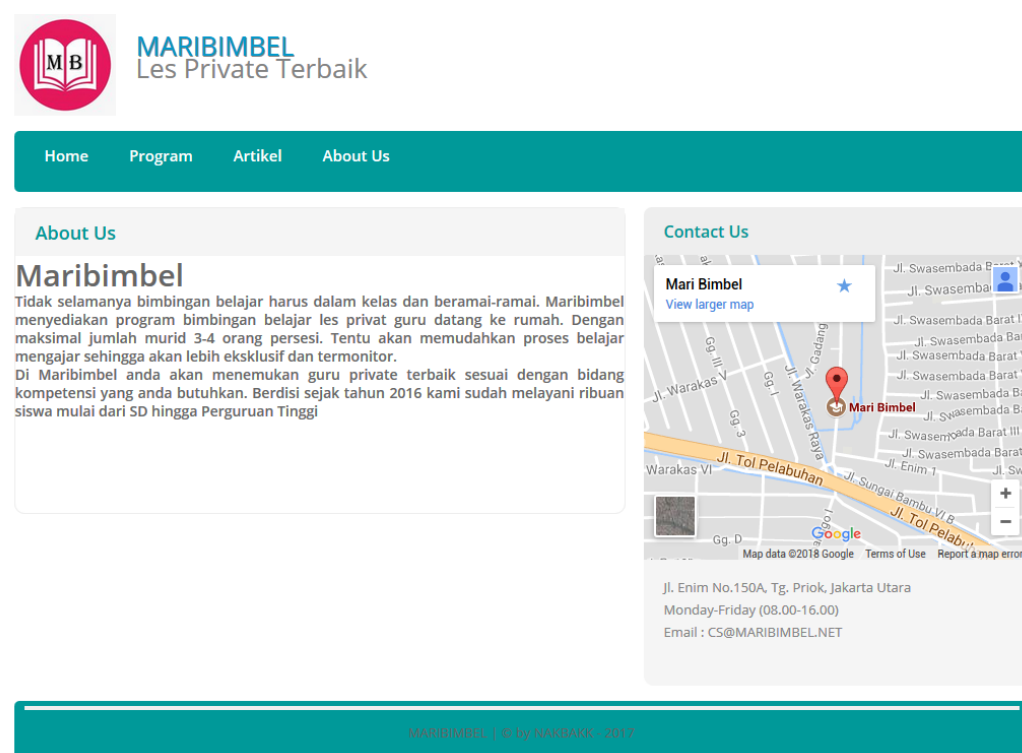
The screenshot shows the 'Program Kami' page. It features the same header and navigation bar as the previous page. Below the navigation bar, the title 'Program Kami' is displayed. A table lists five programs, each with a number, name, description, and cost. To the right of each row is a green button with a checkmark icon and the text 'Silahkan login untuk memesan' (Please login to order). A teal footer bar at the bottom contains the text 'MARIBIMBEL | © by NAKIBAK - 2017'.

	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	
1	Private Subjek SD	90 menit/sesi	150000	✓ Silahkan login untuk memesan
2	Private Subjek SMP	120 menit/sesi	225000	✓ Silahkan login untuk memesan
3	Private Subjek SMA	120 menit/sesi	280000	✓ Silahkan login untuk memesan
4	SIMAK/SNMPTN	120 menit/sesi	200000	✓ Silahkan login untuk memesan
5	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	250000	✓ Silahkan login untuk memesan

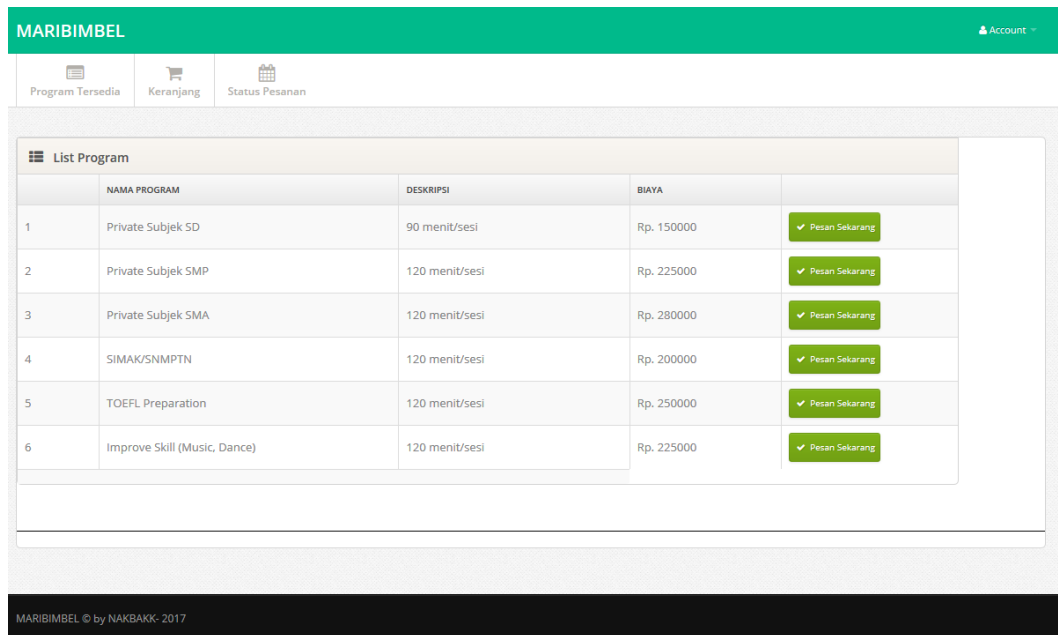
Gambar 4.11. Halaman Program Maribimbel



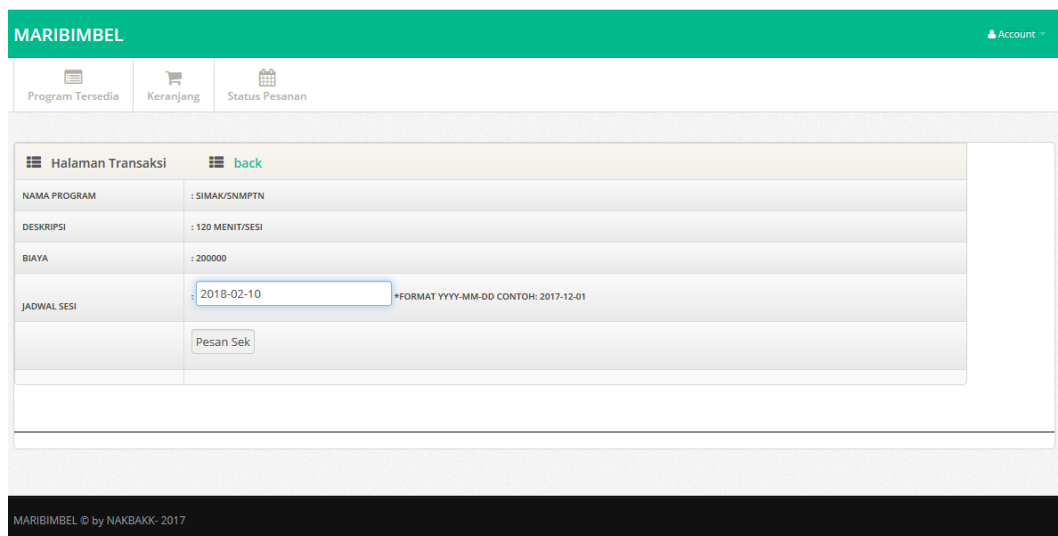
Gambar 4.12. Halaman About us Maribimbel



Gambar 4.13. Halaman Contact Us Maribimbel



Gambar 4.14. Halaman Siswa



Gambar 4.15. Halaman Input Tanggal Sesi

MARIBIMBEL
Account

Program Tersedia
Keranjang
Status Pesanan

Halaman Transaksi
back

NAMA PROGRAM	: SIMAK/SNMPTN
DESKRIPSI	: 120 MENIT/SESI
TANGGAL BELI	: 10 FEBRUARI 2018
BIAYA	:RP. 200.000
TOTAL	:RP. 200.000
LIHAT KERANJANG PESAN LAGI	

MARIBIMBEL © by NAKBAKK- 2017

Gambar 4.16. Halaman Konfirmasi

MARIBIMBEL
Account

Program Tersedia
Keranjang
Status Pesanan

List Program

	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	JADWAL	-
1	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	250000	1	250.000
Total					250.000
					Check Out dan Selesai

MARIBIMBEL © by NAKBAKK- 2017

Gambar 4.17. Halaman Konfirmasi Pembayaran

MARIBIMBEL
Account

Program Tersedia
Keranjang
Status Pesanan

Pastikan data anda dibawah ini telah sesuai:

NAMA	: MARISSA
ALAMAT	: JL. MENUJU HATIMU
TELEPON	: 0812121212

	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	JUMLAH SESI	-
1	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	250000	1	Rp. 250.000
Total					Rp. 250.000

Terimakasih telah memesan jasa les privat maribimbel.
Anda dapat melakukan pembayaran di lewat transfer ke rekening Mandiri : 123040490000
Silakan konfirmasi setelah transfer melalui Live Chat atau WA +6281590009590

Gambar 4.18. Halaman Check Out and Finish

MARIBIMBEL
Account

Dashboard
Artikel
Laporan
Master Data

Informasi Penting

INFO TERBARU

6	- Program Tersedia	4	- Transaksi Berjalan	1	- Transaksi Di Terima	1	- Transaksi Di Tolak	6	- Total Transaksi
---	--------------------	---	----------------------	---	-----------------------	---	----------------------	---	-------------------

List Transaksi Berjalan

NO	USER ID	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	JADWAL	ALAMAT USER	
1	nakbakk	SIMAK/SNMPTN	120 menit/sesi	Rp. 200000	1	Jl. Menuju Hatimu	✓ ✗
2	nakbakk	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	Rp. 250000	1	Jl. Menuju Hatimu	✓ ✗
3	User	Private Subjek SD	90 menit/sesi	Rp. 150000	1	Jakarta Utara	✓ ✗
4	User	Private Subjek SMP	120 menit/sesi	Rp. 225000	1	Jakarta Utara	✓ ✗

MARIBIMBEL © by NAKBAKK- 2017

Gambar 4.19. Halaman Dashboard Admin

MARIBIMBEL

Dashboard

Artikel

Laporan

Master Data

List Artikel

| add | back |

	JUDUL	RINGKASAN	
☐	Program Les Privat Bahasa Inggris Bersama tutor Mari Bimbel.	Semua nilai Jono dalam pelajaran sudah lebih dari cukup untuk memenuhi persyaratan kelulusan, kecuali nilai Bahasa Inggris .	☐
☐	Solusi Anak Malas Belajar dengan Privat Tutor Mari Bimbel	Anak malas belajar seringkali menjadi problematika yang sulit di pecahkan oleh para orang tua. Nilai sekolah terus mengalami penurunan dan sulit konsentrasi dalam belajar.	☐
☐	Mengapa pilih maribimbel?	Hi smart buddiesss, Kali ini, admin akan membahas mengenai alasan kuat kenapa sih harus pilih maribimbel buat nemenin dan support belajar kamu? Nih, penjelasannya!	☐
☐	Cari Guru Les Privat Terbaik Kamu Disini	Hi guys! Kamu karyawan yang lagi pengen upgrade skill bahasa kamu? Atau kamu mahasiswa tingkat akhir yang lagi butuh bimbingan belajar?	☐
delete			

Gambar 4.20. Halaman Pengolahan Artikel

MARIBIMBEL				Account
Dashboard	Artikel	Laporan	Master Data	
List Program Kami add back				
	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	
☐	Private Subjek SD	90 menit/sesi	Rp. 150000	☐
☐	Private Subjek SMP	120 menit/sesi	Rp. 225000	☐
☐	Private Subjek SMA	120 menit/sesi	Rp. 280000	☐
☐	SIMAK/SNMPTN	120 menit/sesi	Rp. 200000	☐
☐	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	Rp. 250000	☐
delete				1 2 >

Gambar 4.21. Halaman Menu Master Data Program

MARIBIMBEL Account

Dashboard Artikel Laporan Master Data

List Siswa | add | back |

	NAME	ALAMAT	PHONE	EMAIL	
☐	Yobel Permana	Jakarta Selatan	08962132131	issabela@gmail.com	☒
☐	User	Jakarta Utara	081544567810	user@gmail.com	☒
☐	asadsadas	adasdasdas	2312412412312	asdasdasd@gmail.com	☒
☐	Emma	Jl. Batu Ampar IX No. 12 (Dekat Bidan Yulia)	089788122991	emmaftmh@gmail.com	☒
☐	yobel	yobelganteng	102928282822	yobelganteng@gmail.com	☒

delete 1 2 >

MARIBIMBEL © by NAKBAKK- 2017

Gambar 4.22. Halaman Menu Master Data Siswa

MARIBIMBEL Account

Dashboard Artikel Laporan Master Data

List Laporan

NO	USER ID	NAMA PROGRAM	DESKRIPSI	BIAYA	JADWAL	ALAMAT USER
1	User	TOEFL Preparation	120 menit/sesi	Rp. 250000	1	Rp. 250.000
Total					1	Rp. 250.000

☒ Export

Gambar 4.23. Halaman Laporan

4.3. Code Generation

Form Menu Utama

```

<div class="anggota">
  <h3>Please Login Here ...</h3>
  <?php if (validation_errors()){
    echo validation_errors(); }
    if ($this->session->flashdata('login_notif')){
      echo $this->session->flashdata('login_notif');}
  ?>

  <?php echo form_open('admin_login/index'); ?>
  <p>
    <label for="username">Username</label>
    <input type="text" name="username" id="username"
placeholder="Username" required autofocus>
  </p>
  <p>
    <label for="password">Password</label>
    <input type="password" name="password" id="password"
placeholder="Password" required autofocus>
  </p>
  <p>
    <input type="submit" name="post" id="submit2" value="Login">
    <input type="reset" name="submit3" id="submit3" value="Reset">
  </p>
  <p><a href="<?php
base_url();?>index.php/public/customer_public">Register</a></p>
  </div>
</div>

```

Form Konfirmasi Pemesanan

```

<?php echo form_open('product/product/delete');?>
<div class="main">
  <div class="main-inner">
    <div class="container">
      <div class="row">

        <!-- /span6 -->
        <div class="span11">

          <!-- /widget -->

```

```

<!-- /widget -->
<div class="widget widget-table action-table">
  <div class="widget-header"> <i class="icon-th-list"></i>
    <h3>Pastikan data anda dibawah ini telah sesuai:</h3>
  </div>
<!-- /widget-header -->
<div class="widget-content">

  <br>

  <table class="table table-striped table-bordered">
    <thead>
      <tr>
        <th>Nama </th>
        <th>: <?php echo $ships['real_name']; ?></th>
      </tr>
      <tr>
        <th>Alamat </th>
        <th>: <?php echo $ships['address']; ?></th>
      </tr>
      <tr>
        <th>Telepon </th>
        <th>: <?php echo $ships['phone']; ?></th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
    </tbody>
  </table>

  <br><br>

  <table class="table table-striped table-bordered">
    <thead>
      <tr>
        <th width="15"> </th>
        <th> Nama Paket </th>
        <th> Deskripsi</th>
        <th> Harga</th>
        <th> Banyaknya</th>
        <th>-</th>
        <th class="td-actions"> </th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
    <?php

```

```

        $i=1;
        $tot=0;

        foreach($isi->result() as $row): ?>
<tr>
    <td><?php echo $i++; ?></td>
        <td><?php echo $row->product_name; ?></td>
    <td><?php echo $row->product_description; ?></td>
        <td><?php echo $row->product_price; ?></td>
        <td><?php echo $row->qty; ?></td>
        <td>Rp. <?php echo $this->funksi->pecah(
    $row->product_price*$row->qty); ?></td>
</tr>

        <?php

        $tot=$tot + ($row->product_price*$row->qty);

        endforeach;

    ?>

```

Form On Going Transaction

```

<?php echo form_open('product/product/delete');?>
<!-- /subnavbar -->
<div class="main">
    <div class="main-inner">
        <div class="container">
            <div class="row">

                <!-- /span6 -->
                <div class="span11">

                    <!-- /widget -->

                    <!-- /widget -->
                    <div class="widget widget-table action-table">
                        <?php if($this->session->flashdata('success'))
                        { ?>
                            <div class="alert alert-success"><strong><?php echo $this->session-
                            >flashdata('success'); ?></strong></div>
                            <?php } else if($this->session->flashdata('error')) { ?>
                                <div class="alert alert-danger"><strong><?php echo $this->session-
                                >flashdata('error'); ?></strong></div>
                            <?php } ?>

```

4.4. Testing

A. *BlackBox Testing* Halaman Siswa

Tabel 0.7. *Blackbox Testing* Halaman Login Siswa

No .	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User id dan Password tidak diisi, kemudian klik login	User id: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan tetap berada pada form login.	Sesuai harapan.	Valid.
2.	Mengetikkan User id, dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik login	User id: 20170003 Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan tetap berada pada form login.	Sesuai harapan.	Valid.
3.	User id tidak diisi (kosong) dan password diisi kemudian klik tombol login	User id: (kosong) Password: asdfg	Sistem akan menolak akses user dan tetap berada pada form login.	Sesuai harapan.	Valid.
4.	Satu kondisi benar pada User id dan kondisi salah pada Password kemudian klik login	User id: rissa Password: asdfg	Sistem akan menolak akses user dan tetap berada pada form login.	Sesuai harapan.	Valid.
5.	Satu kondisi salah pada User id dan kondisi benar pada password kemudian klik login	User id: admin Password: 123	Sistem akan menolak akses user dan tetap berada pada form login.	Sesuai harapan.	Valid.

6.	Mengetikkan User id dan Password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	Nim: admin Password: adminyobel	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan Data Program Les.	Sesuai harapan.	Valid.
----	--	------------------------------------	---	-----------------	--------

B. BlackBox Testing Halaman Program

Tabel 0.8. Blackbox Testing Halaman Input Program

1.	Nama program, deskripsi, biaya, tidak diisi, lalu klik submit.	Nama program: (kosong) deskripsi: (kosong) biaya: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data produk karena field masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
2.	Nama program, dan deskripsi diisi, sedangkan biaya tidak diisi, lalu klik submit.	Nama program: SIMAK/S NMPTN deskripsi: 4 pertemuan biaya: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data program karena field biaya masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
3.	Nama program, dan biaya diisi, sedangkan deskripsi tidak diisi, lalu klik submit.	Nama program: SIMAK/S NMPTN biaya: 200000 deskripsi: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data program karena field deskripsi masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
4.	Biaya, dan deskripsi diisi, sedangkan	Nama program: (kosong) deskripsi:	Sistem akan menolak menyimpan data program	Sesuai harapan.	Valid.

	nama program tidak diisi, lalu klik submit.	4 pertemuan biaya: 200000	karena field nama program masih kosong.		
5.	Nama program, biaya dan deskripsi diisi dengan huruf, lalu klik submit.	Nama program: SIMAK/S NMPTN biaya: dua ratus ribu rupiah deskripsi: 4 pertemuan	Sistem akan menolak menyimpan data program karena field biaya berupa huruf.	Sesuai harapan.	Valid.
6.	Nama program dan deskripsi diisi dengan huruf, biaya diisi dengan angka, lalu klik submit.	Nama program: SIMAK/S NMPTN biaya: 200000 deskripsi: 4 pertemuan	Sistem akan menerima input program dan menyimpan data program.	Sesuai harapan.	Valid.

Tabel 0.9. Blackbox Testing Halaman Input Siswa/Register

1.	Nama, alamat, telepon, email, username, dan password tidak diisi, lalu klik submit.	Nama: (kosong) alamat: (kosong) telepon: (kosong) email: (kosong) username: (kosong) password: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena field masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
2.	Nama, alamat, telepon, email, dan username diisi,	Nama: Yobel alamat: Jakarta telepon: 08122112	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena password	Sesuai harapan.	Valid.

	password tidak diisi, lalu klik submit.	email: yobel@gmail.com username: yobel password: (kosong)	masih kosong.		
3.	Nama, alamat, telepon, email, dan password diisi, username tidak diisi, lalu klik submit.	Nama: Yobel alamat: Jakarta telepon: 08122112 email: yobel@gmail.com password: 123 username: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena username masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
4.	Nama, alamat, telepon, username, dan password diisi, email tidak diisi, lalu klik submit.	Nama: Yobel alamat: Jakarta telepon: 08122112 username: yobel password: 123 email: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena email masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
5.	Nama, alamat, email, username, dan password diisi, telepon tidak diisi, lalu klik submit.	Nama: Yobel alamat: Jakarta username: yobel password: 123 email: yobel@gmail.com telepon: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena telepon masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
6.	Nama, email, telepon	Nama: Yobel	Sistem akan menolak	Sesuai harapan.	Valid.

	username, dan password diisi, alamat tidak diisi, lalu klik submit.	telepon: 08121212 username: yobel password: 123 email: yobel@gmail.com alamat: (kosong)	menyimpan data siswa karena alamat masih kosong.		
7.	Alamat, , email, telepon username, dan password diisi, alamat tidak diisi, lalu klik submit.	Alamat: Jakarta telepon: 08121212 username: yobel password: 123 email: yobel@gmail.com nama: (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data siswa karena nama masih kosong.	Sesuai harapan.	Valid.
8.	Nama, alamat, , email, telepon username, dan password diisi, lalu klik submit.	Nama: Yobel, alamat: Jakarta email: yobel@gmail.com telepon: 08121212 username: yobel password: 123	Sistem akan menerima input siswa dan menyimpan data siswa.	Sesuai harapan.	Valid.

4.4. Support

4.4.1. Publikasi Web

Keberadaan website akan terasa kurang bermanfaat jika dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengguna internet. Karena efektif

tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung yang menggunakan website tersebut. Untuk mengenalkan website kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi.

Dewasa ini, promosi website di masyarakat tak hanya dapat dilakukan lewat media cetak. Promosi website dapat lebih efektif dengan publikasi langsung di internet melalui *search engine* (misalnya, Yahoo, Google, dsb).

4.4.2. Spesifikasi Hardware dan Software

A. Perangkat Keras (*Hardware*)

Yang dimaksud perangkat keras disini adalah seperangkat alat yang membantu sistem yang disusulkan dengan alat bantu lain. Yang terdiri dari unit masukan (*input*), unit pemrosesan (*proses*), keluaran (*output*), dan untuk simpanan luar (*memory*). Pemilihan suatu komputer antara lain ditentukan oleh kapasitas komputer dan unit pengolahan datanya (CPU), unit pemasukan datanya yaitu *keyboard* dan media penyimpanan datanya berupa *harddisk*. Penulis menerapkan perangkat keras yang digunakan pada sistem saat ini adalah sebagai berikut :

a. *Server*

1. CPU

- a) *Processor* : *Celeron(R) CPU 847 @ 1.10GHz* 1.10GHz
- b) *RAM* : 2 GB
- c) *Hardisk* : 297 GB

2. *Mouse* : *Standart Mouse*

3. *Keyboard* : 98 keys

b. *Client*

1. CPU

- a) *Processor* : *Celeron(R) CPU 847 @ 1.10GHz* 1.10GHz
- b) *RAM* : 2 GB
- c) *Hardisk* : 297 GB

2. *Mouse* : *Standard Mouse*

3. *Keyboard* : 98 keys

B. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak atau *software* adalah seluruh fase dari sistem pengolahan data yang dibuat dari peralatan komputernya sendiri. Disini penulis menerangkan bahwa sistem komputer perangkat lunak yang digunakan saat ini yaitu:

a. Server

1. Sistem Operasi : *Windows 7 Ultimate 32-bit*
2. Text Editor : *Adobe Dreamweaver CS5*
3. Bahasa Script : HTML, PHP, Java Script
4. Web Server : XAMPP Version 1.8.1
5. Database : MySQL
6. Database manager : phpMyAdmin
7. Web Browser : *Mozilla Firefox, Google Chrome*

b. Client

1. Sistem Operasi : *Windows 7 Ultimate 32-bit*
2. Web Browser : *Mozilla Firefox, Google Chrome.*

4.5. Spesifikasi Dokumen Usulan

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : *Bukti Pemesanan*
 Fungsi : *Sebagai bukti pemesanan jasa les privat*
 Sumber : *Customer*
 Tujuan : *Admin*
 Media : *Elektronik*
 Frekuensi : *Setiap melakukan pemesanan*
 Format : *Lampiran B-1*

B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Laporan
Fungsi : Sebagai bukti laporan pemesanan jasa les privat
Sumber : Admin
Tujuan : Pemilik
Media : Elektronik
Frekuensi : Setiap bulan
Format : Lampiran B-2