

Shortcourse Membuat Aplikasi Keranjang Belanja

Muhammad Miftakul Amin

mafis_amin@yahoo.com

http://mafisamin.web.ugm.ac.id

http://masamin.darmajaya.ac.id

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2009 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Salam jumpa.

Assalamu'alaikum Wr., Wb.

Terlebih dahulu, penulis akan memberikan informasi singkat tentang aplikasi yang akan dibangun.

Tentang Shopping Cart

Aplikasi Keranjang Belanja (*Shopping Cart*) sering anda temui jika anda sering duduk di depan komputer yang terhubung dengan internet. Jika anda pernah mengunjungi situs amazon.com, di sana akan anda temui aplikasi yang serupa, tetapi dengan kekayaan fitur yang kompleks tentunya.

Anda tertarik untuk bisa membuat aplikasi yang serupa ? Tidak banyak syarat yang harus dipenuhi, dengan bekal kemauan dan tekad yang bulat, ditopang dengan ketekunan dan keuletan, yakinlah anda mampu untuk membangunnya. Tetapi ingat anda tentu harus sudah mengerti dasar-dasar perancangan sistem, seperti sistem basis data, perintah SQL, serta Algoritma Pemrograman, Struktur data, dan konsep jaringan komputer. Sedikit syarat tetapi banyak juga jika disebutkan. Demikian juga harapan penulis, sedikit yang tertulis dalam modul ini, tetapi mudah-mudahan berbuah banyak manfaat. Amiin.

Materi yang disajikan dalam workshop ini memberikan gambaran tentang bagaimana membangun sebuah aplikasi shopping cart/keranjang belanja *step by step*. Penulis hanya menyajikan aplikasi yang dijalankan di sisi *end-user* saja, mengingat keterbatasan sumber daya waktu untuk bisa menyajikan seluruhnya secara sempurna. Tetapi tidak perlu berkecil hati, karena setelah anda mampu membuat aplikasi *end-user* ini, anda akan mampu membuat aplikasi di sisi admin nantinya.

Wassalamu'alaikum Wr., Wb.

Penulis

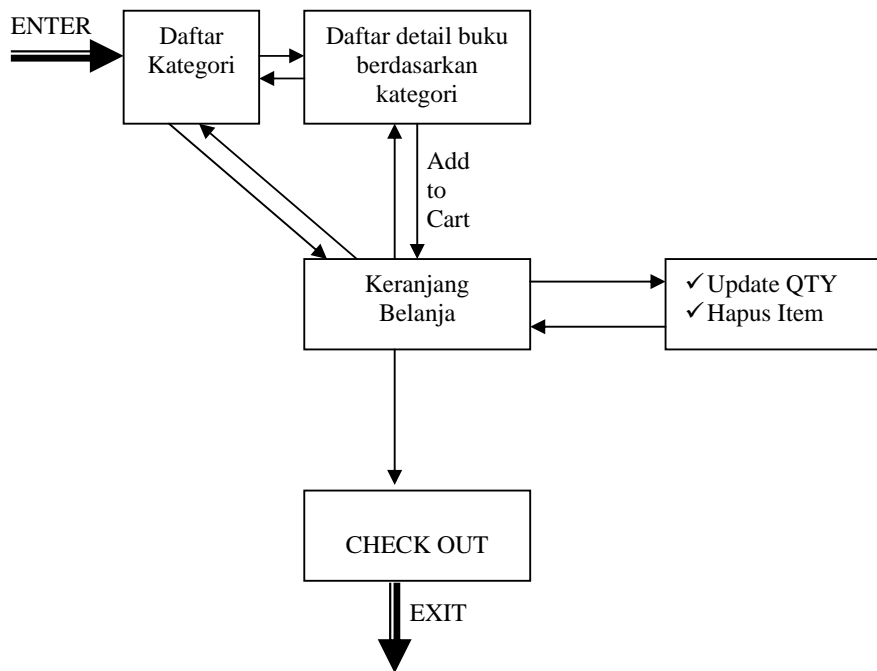
Perancangan Sistem

1. Event List

Event list merupakan gambaran bagaimana sebuah aplikasi bekerja dengan urutan-urutan kerja tertentu. Shopping cart yang dibangun nantinya mampu memenuhi fungsi sebagai berikut :

- o Mengelola data kategori produk
- o Mengelola daftar produk
- o Keranjang belanja yang berisi produk yang akan dibeli user
- o Meyimpan data pembelian yang dilakukan user

Adapun event list dapat digambarkan secara skematik sebagai berikut :



Dari skema di atas, seorang user dapat berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain. Pertama kali aplikasi berjalan akan ditampilkan daftar kategori produk. Kemudian user dapat memilih sebuah kategori, untuk kemudian ditampilkan daftar produk berdasarkan kategori yang dipilih. Selanjutnya user dapat memilih salah satu produk untuk ditambahkan ke keranjang belanja.

Setelah user memilih beberapa produk, maka keranjang belanja akan berisi produk yang akan dibeli. Di sini user dapat menghapus satu item barang megubah jumlah pembelian barang.

Setelah proses di atas dilalui, maka user dapat melakukan checkout untuk merekam daftar pembelian ke server database.

2. Desain Database

Untuk memenuhi kebutuhan di atas diperlukan sebuah database yang berisi table sebagai berikut :

1. categories

Name	Type	Null	Default	Extra
🔑 catid	int(10) unsigned	No		auto_increment
🔖 catname	varchar(40)	No		

Jika anda terbiasa dengan perintah SQL, anda dapat membuatnya dengan mengetikan perintah SQL DDL, sebagai berikut :

```
CREATE TABLE categories (
  catid int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  catname varchar(40) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (catid)
) TYPE=MyISAM;
```

2. books

Name	Type	Null	Default	Extra
🔑 isbn	varchar(13)	No		
🔖 author	varchar(30)	Yes		
🔖 title	varchar(60)	Yes		
🔖 catid	int(10) unsigned	Yes		
🔖 price	float(4,2)	No	0.00	
🔖 description	varchar(255)	Yes		
🔖 image	varchar(100)	Yes		

```
CREATE TABLE books (
  isbn varchar(13) NOT NULL default "",
  author varchar(30) default NULL,
  title varchar(60) default NULL,
  catid int(10) unsigned default NULL,
  price float(4,2) NOT NULL default '0.00',
  description varchar(255) default NULL,
  image varchar(100) default NULL,
  PRIMARY KEY (isbn)
) TYPE=MyISAM;
```

3. customers

Name	Type	Null	Default	Extra
🔑 customerid	int(10) unsigned	No		auto_increment
💎 name	char(40)	No		
💎 address	char(40)	No		
💎 city	char(20)	No		
💎 state	char(20)	Yes		
💎 zip	char(10)	Yes		
💎 country	char(20)	No		

```
CREATE TABLE customers (
  customerid int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  name char(40) NOT NULL default "",
  address char(40) NOT NULL default "",
  city char(20) NOT NULL default "",
  state char(20) default NULL,
  zip char(10) default NULL,
  country char(20) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (customerid)
) TYPE=MyISAM;
```

4. orders

Name	Type	Null	Default	Extra
🔑 orderid	int(10) unsigned	No		auto_increment
💎 customerid	int(10) unsigned	No	0	
💎 amount	float(6,2)	Yes		
💎 date	date	No	0000-00-00	

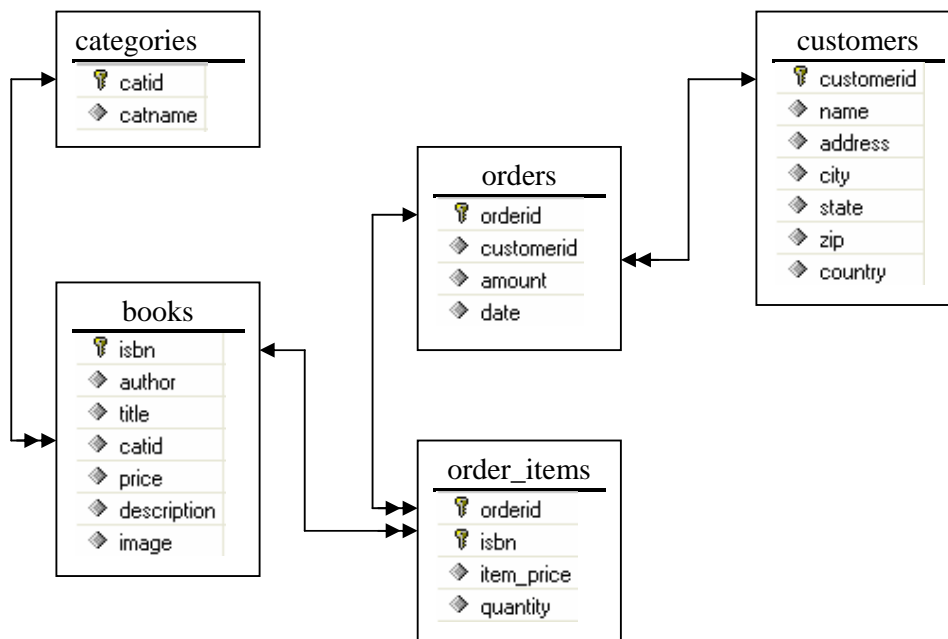
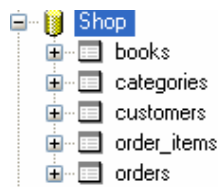
```
CREATE TABLE orders (
  orderid int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  customerid int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  amount float(6,2) default NULL,
  date date NOT NULL default '0000-00-00',
  PRIMARY KEY (orderid)
) TYPE=MyISAM;
```

5. order_items

Name	Type	Null	Default	Extra
🔑 orderid	int(10) unsigned	No	0	
🔑 isbn	char(13)	No		
◆ item_price	float(4,2)	No	0.00	
◆ quantity	tinyint(3) unsigned	No	0	

```
CREATE TABLE order_items (
  orderid int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  isbn char(13) NOT NULL default '',
  item_price float(4,2) NOT NULL default '0.00',
  quantity tinyint(3) unsigned NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (orderid,isbn)
) TYPE=MyISAM;
```

Sehingga akan diperoleh objek database dan relasi table sebagai berikut :



3. Script Program

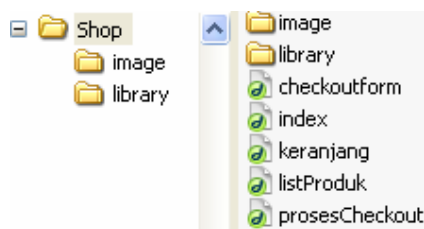
Script program yang diperlukan adalah sebagai berikut :

File yang ada di aplikasi shopping cart

Nama	Module	Description
header.php	library	untuk tampilan atas setiap halaman
middle.php	library	untuk tampilan tengah setiap halaman
footer.php	library	untuk tampilan bawah setiap halaman
koneksi.php	library	untuk koneksi ke database server
style.css	library	untuk tampilan halaman CSS
index.php	shoppingcart	untuk aplikasi enduser
listproduk.php	shoppingcart	untuk menampilkan produk
keranjang.php	shoppingcart	untuk menampilkan keranjang belanja
checkoutform.php	shoppingcart	untuk formulir pesanan
prosescheckout.php	shoppingcart	untuk checkout/keluar aplikasi

4. Membangun aplikasi

Buat struktur folder seperti berikut :



Untuk membuat aplikasi tulis script berikut melalui editor yang anda miliki.

1) header.php

```
<html>
<head>
    <title>Book Store</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
    <link href="library/Style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>

<body bgcolor="#B6B7CB">
    <table bgcolor="#F9F9F9" width="600" border="0" align="center" cellpadding="10"
    cellspacing="0">
    <tr>
    <td align="center"><h2><font color="#3E5E89">.: Book Store :.</font></h2></td>
    </tr>
</table>
```

2) middle.php

```
<table bgcolor="#2d4a97" width="600" border="0" align="center" cellpadding="10"
  cellspacing="0">
  <tr>
    <td align="center">
      <a class="underline" href="index.php">
        
      </a>

      <a class="underline" href="keranjang.php">
        
      </a>

      <a class="underline" href="checkoutform.php">
        
      </a>
    </td>
  </tr>
</table>
```

3) footer.php

```
<table bgcolor="#3E5E89" width="600" border="0" align="center" cellpadding="10"
  cellspacing="0">
  <tr>
    <td align="center">
      <p><font color="#FFFFFF">Version 1.0.1 Copy Right@2006 Powered by Miftakh
        Allright Reserved</font></p>
    </td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

4) koneksi.php

```
<?php
// database connection configuration
$dbHost = 'localhost';
$dbUser = 'root';
$dbPass = '';
$dbName = 'Shop';

// koneksi ke server
$koneksi=mysql_connect($dbHost,$dbUser,$dbPass);
if(!$koneksi){
    echo "Ada Kesalahan ".mysql_error();
    exit;
}

// memilih database
$database=mysql_select_db($dbName,$koneksi);
if(!$database){
    echo "Ada Kesalah ".mysql_error();
    exit;
}
?>
```

5) style.css

```
/* CSS Document */
<STYLE>

a.menu_left:link {color: #FF0000; text-decoration: none}
a.menu_left:visited {color: #FF0000; text-decoration: none}
a.menu_left:hover {text-decoration: underline; color=#000000}
a.menu_left:hover {background: orange}
a.menu_left {font-family: sans-serif; font-size: 12pt}

a.underline:link {color: #ffffcc; text-decoration: none}
a.underline:visited {color: #ffffcc; text-decoration: none}
a.underline:hover {text-decoration: underline}
a.underline:hover {color:#ffcc00}
a.underline {font-family: sans-serif; font-size: 12pt}

table{border-collapse:collapse};

BODY {
    SCROLLBAR-FACE-COLOR: #2d4a97;
    SCROLLBAR-HIGHLIGHT-COLOR: #7981b3;
    SCROLLBAR-SHADOW-COLOR: #ffffff;
    SCROLLBAR-ARROW-COLOR: #7981b3
}
</STYLE>
```

6) index.php

```
<?
session_start();
if(!session_is_registered("cart_isbn")){
    session_register("cart_isbn");
    session_register("cart_judul");
    session_register("cart_image");
    session_register("cart_price");
    session_register("cart_qty");
    session_register("cart_subtotal");
    session_register("total");
    $cart_isbn=array();
    $cart_judul=array();
    $cart_image=array();
    $cart_price=array();
    $cart_qty=array();
    $cart_subtotal=array();
}

require_once("library/header.php");
require_once("library/middle.php");
require_once("library/koneksi.php");

$strsql="SELECT * FROM categories";
$query=mysql_query($strsql,$koneksi);

//membuat table
echo "<table align=center bgcolor=#F1F2F3 width=600 border=1 cellpadding=0
cellpadding=10>
<tr>
<th colspan=2>DAFTAR KATEGORI BUKU</th>
</tr>
<tr><td>Silahkan Pilih Kategori : <br>";
```



```
while($data=mysql_fetch_array($query)){
    echo "<a class=menu_left
href=listProduk.php?id=$data[catid]>$data[catname]</a><br>" ;
}

echo "</td></tr>
</table>";
require_once("library/footer.php");
?>
```

7) listproduk.php

```
<?
session_start();

require_once("library/header.php");
require_once("library/middle.php");
require_once("library/koneksi.php");

$strsql="SELECT books.*, categories.catname
FROM books, categories
WHERE books.catid=categories.catid
AND books.catid='$id'";
$query=mysql_query($strsql,$koneksi);
$recordcount=mysql_num_rows($query);
if($recordcount<1){
    echo "<center>Untuk Kategori ini belum ada</center>";
}

//membuat table
echo "<table align=center bgcolor=#F2F2F9 width=600 border=1 bordercolor=#3E5E89
cellspacing=0 cellpadding=10>
<tr>
<th colspan=2>DAFTAR BUKU </th>
</tr>";

while($data=mysql_fetch_array($query)){
    echo "<tr>
<td>
ISBN : $data[isbn]<br>
Pengarang : $data[author]<br>
Judul : $data[title]<br>
Harga : $. $data[price]<br>
Deskripsi : Rp.$data[description]
</td>
<td>
Kategori : $data[catname]<br>
<img src=image/$data[image]><br><br>
<a class=menu_left
href=Keranjang.php?isbn=$data[isbn]&price=$data[price]&qty=1&subtotal=$data[price]>
<img src=image/add-to-cart.gif> </a>
</td>
</tr>";
}

echo "</table>";
require_once("library/footer.php");
?>
```

8) keranjang.php

```
<?
session_start();
require_once("library/header.php");
require_once("library/middle.php");
require_once("library/koneksi.php");

//jika aksi update item dipilih
if ((sizeof($cart_isbn)>0) && ($aksi=="update")){
    for($i=0;$i<sizeof($cart_isbn);$i++){
        array_splice($cart_qty,$i,1,$jml[$i]);
    }
}

//jika aksi hapus dipilih
if ((!empty($isbn)) && ($aksi=="hapus")){
    for($i=0;$i<sizeof($cart_isbn);$i++){
        if($cart_isbn[$i]==$isbn){
            array_splice($cart_isbn,$i,1);
            array_splice($cart_judul,$i,1);
            array_splice($cart_price,$i,1);
            array_splice($cart_qty,$i,1);
            array_splice($cart_subtotal,$i,1);
            break;
        }
    }
}
echo "<center><h2>Data Item telah dihapus dari keranjang belanja</h2></center>";
require_once("library/footer.php");
exit;
}

//jika keranjang masih kosong
//tampilkan pesan kosong

if ((sizeof($cart_isbn)<1) && (empty($isbn))){
    echo "<center><h2>Keranjang Belanja anda masih kosong</h2></center>";
    require_once("library/footer.php");
    exit;
}

// mengecek apakah buku yang akan dibeli
// telah ada di dalam keranjang
// jika sudah ada tampilkan pesan
// jika belum ada masukkan datanya ke array/keranjang
if(in_array($isbn, $cart_isbn)){
    echo "<center><h2>Data sudah ada di keranjang Belanja</h2></center>";
    require_once("library/footer.php");
    exit;
}else{
    if(!empty($isbn)){
        array_push($cart_isbn,$isbn);
        array_push($cart_price,$price);
        array_push($cart_qty,$qty);
        array_push($cart_subtotal,$subtotal);
    }
}
}
```

```
//penomoran item barang dan totalPembelian
$nomor=0;
$total=0;

//membuat table untuk judul keranjang belanja
echo "<table align=center bgcolor=#F2F2F9 width=600 border=1 cellspacing=0
cellpadding=10>
    <tr>
        <th colspan=2>KERANJANG BELANJA</th>
    </tr>
</table>";

//membuat table untuk menampilkan data dari keranjang belanja
//echo "<form method=get action=$PHP_SELF>";
echo "<form method=post action=$PHP_SELF>";
echo "<table align=center bgcolor=#F2F2F9 width=600 border=1 cellspacing=0
cellpadding=0>
    <tr>
        <th>No.</th>
        <th>Product</th>
        <th>QTY</th>
        <th>Harga</th>
        <th>Subtotal</th>
    </tr>";

for($i=0;$i<sizeof($cart_isbn);$i++){
    //mengambil field judul
    //dari tabel buku
    $strsql="SELECT title,image
    FROM books
    WHERE isbn='$cart_isbn[$i]'";
    $query=mysql_query($strsql,$koneksi);
    while($data=mysql_fetch_array($query)){
        $cart_judul[$i]=$data[0];
        $cart_image[$i]=$data[1];
    }

echo "<tr>
    <td><img src=image/$cart_image[$i] width=60 height=80 border=0></td>
    <td>$cart_isbn[$i]<br>$cart_judul[$i]</td>
    <td><input type=text size=2 maxlength=2 name=jml[] value=$cart_qty[$i]></td>
        <td>$cart_price[$i]</td>
        <td>". $cart_qty[$i]*$cart_price[$i]. "</td>
        <td><a class=menu_left
href=$PHP_SELF?aksi=hapus&isbn=$cart_isbn[$i]>[Hapus]</a></td>
    </tr>";
    $total=$total+($cart_qty[$i]*$cart_price[$i]);
}

//menampilkan total Pembelian
echo "<tr>
    <td colspan=4>Total</td>
    <td colspan=4>$. $total</td>
</tr>
<tr bgcolor=#FFFFFF>
    <input name=aksi type=hidden id=aksi value=update>
    <td colspan=7><input type=submit name=Submit value=\"Update Qty\"></td>
</tr>";
echo "</table>";
echo "</form>";
require_once("library/footer.php");
?>
```

9) checkoutform.php

```
<?php
session_start();
require_once("library/header.php");
require_once("library/middle.php");
require_once("library/koneksi.php");

if ((sizeof($cart_isbn)<1) && (empty($isbn))){
    echo "<center><h2>Keranjang Belanja anda masih kosong</h2></center>";
    require_once("library/footer.php");
    exit;
}

if (sizeof($cart_isbn)>0){
echo "<table align=center bgcolor=#F1F2F3 width=600 border=1 cellspacing=0
cellpadding=0>
    <tr>
        <th>No.</th>
        <th>Product</th>
        <th>QTY</th>
        <th>Harga</th>
        <th>Subtotal</th>
    </tr>";

for($i=0;$i<sizeof($cart_isbn);$i++){
    //mengambil field judul
    //dari tabel buku
    $strsql="SELECT title
    FROM books
    WHERE isbn='$cart_isbn[$i]";
    $query=mysql_query($strsql,$koneksi);
    while($data=mysql_fetch_array($query)){
        $cart_judul[$i]=$data[0];
    }

    echo "<tr>
        <td><br>".$i.$nomor."</td>
        <td>$cart_isbn[$i]<br>$cart_judul[$i]</td>
        <td>$cart_qty[$i]</td>
        <td>$cart_price[$i]</td>
        <td>".$cart_qty[$i]*$cart_price[$i]."</td>
    </tr>";
}

//menampilkan total Pembelian
echo "<tr>
    <td colspan=4>Total</td>
    <td colspan=3>Rp $total</td>
</tr>";
echo "</table>";
}

//form pemesanan
echo "<form name=formCheckout method=post action=prosesCheckout.php>";
echo "<table align=center bgcolor=#F1F2F3 width=600 border=1 cellspacing=0
cellpadding=0>
    <tr>
        <td colspan=2>Data Pemesan</td>
    </tr>";
```

```
echo "<tr>
  <td>Nama</td>
  <td><input name=name type=text size=25></td>
</tr>
<tr>
  <td>Address</td>
  <td><input name=address type=text size=50></td>
</tr>
<td>City</td>
  <td><input name=city type=text size=20></td>
</tr>
  <td>State</td>
  <td><input name=state type=text size=20></td>
</tr>
  <td>Kode Pos</td>
  <td><input name=zip type=text size=5></td>
</tr>
  <td>Negara</td>
  <td><input name=country type=text size=20></td>
</tr>
  <td><input name=Send type=submit id=Send value=Send></td>
  <td><input name=Clear type=reset id=Clear value=Clear></td>
</tr>
";
echo "</table>";
echo "</form>";

require_once("library/footer.php");
?>
```

10) prosescheckout.php

```
<?php
session_start();

require_once("library/header.php");
require_once("library/middle.php");
require_once("library/koneksi.php");

//insert customers
$query = "insert into customers values
        ('', '$name', '$address', '$city', '$state', '$zip', '$country')";
$result = mysql_query($query);
if (!$result){
    echo "Ada Kesalah ".mysql_error();
    exit;
}

//insert orders
$query = "select customerid from customers where
        name = '$name' and address = '$address'
        and city = '$city' and state = '$state'
        and zip = '$zip' and country = '$country'";
$result = mysql_query($query);
if(mysql_numrows($result)>0)
    $customerid = mysql_result($result, 0, 'customerid');
else{
    echo "Ada Kesalah ".mysql_error();
    exit;
}
```

```
$date = date('Y-m-d');
$query = "insert into orders (customerid,amount,date)
        values ($customerid, $total, '$date')";
$result = mysql_query($query);
if (!$result){
    echo "Ada Kesalah ".mysql_error();
    exit;
}

$query = "select orderid from orders where
        customerid = $customerid and
        date = '$date'";
$result = mysql_query($query);
if(mysql_numrows($result)>0)
$orderid = mysql_result($result, 0, 'orderid');

// insert order items
for($i=0;$i<sizeof($cart_isbn);$i++)
{
    $query = "insert into order_items values
            ('$orderid', '$cart_isbn[$i]', '$cart_price[$i]' , '$cart_qty[$i]')";
$result = mysql_query($query);
if(!$result){
    echo "Ada Kesalah ".mysql_error();
    exit;
}
}

session_unregister("cart_isbn");
session_unregister("cart_judul");
session_unregister("cart_image");
session_unregister("cart_price");
session_unregister("cart_qty");
session_unregister("cart_subtotal");
session_unregister("total");
session_destroy();

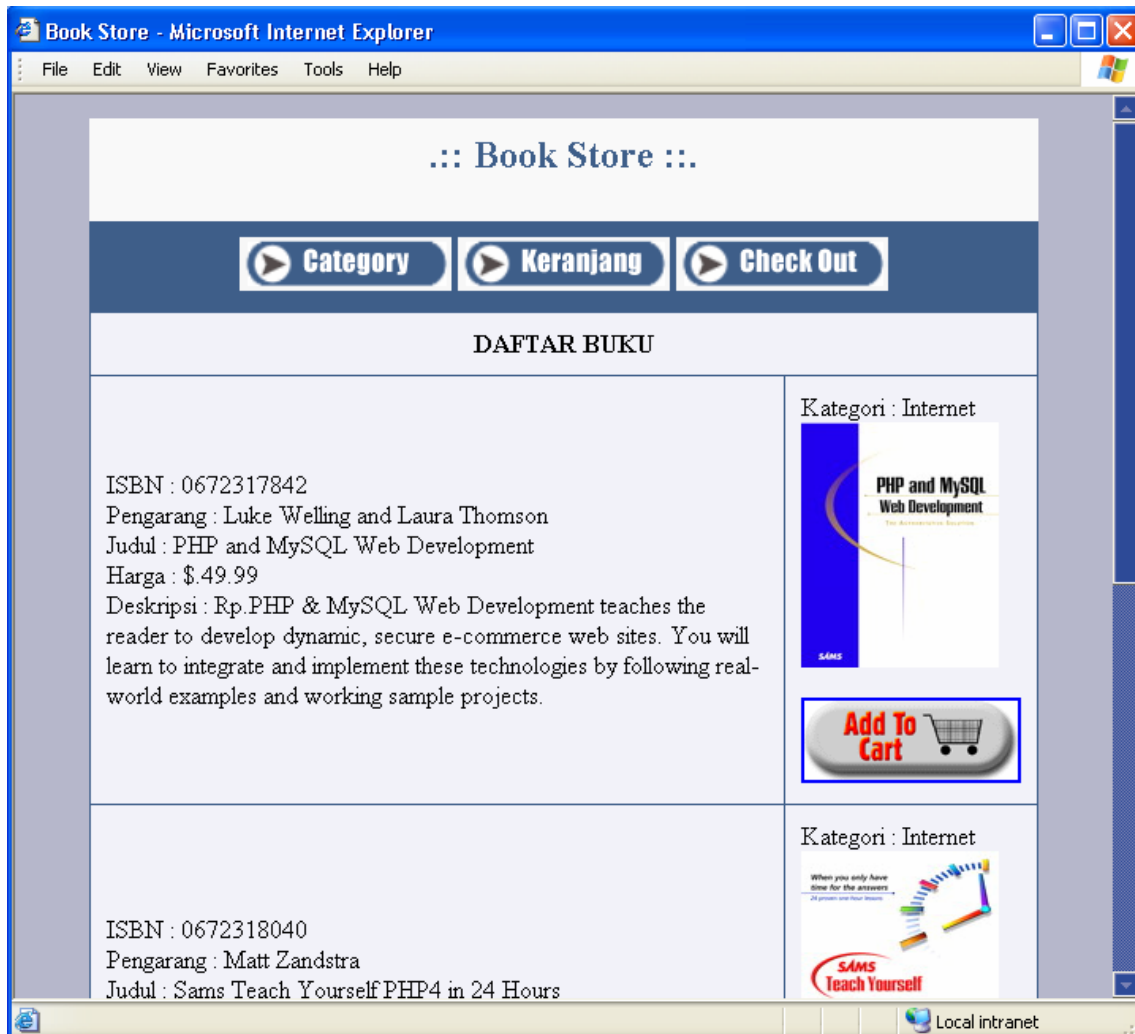
echo "<center><h2>Terima kasih atas kunjungan anda</h2></center>";
echo "<center><h2>.::: Nomor Order anda adalah $orderid ::.</h2></center>";
require_once("library/footer.php");
?>
```

Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan uji coba sistem yang telah dibangun.
Pertama kali aplikasi dijalankan akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Ketika user memilih salah satu kategori, maka akan ditampilkan daftar buku berdasarkan kategori sebagai berikut :



Kemudian user dapat memilih salah satu produk untuk ditambahkan ke keranjang belanja dengan mengklik tombol Add To Cart (yang ada gambar keranjang). Maka dengan sendirinya anda akan dibawa ke halaman keranjang belanja untuk melihat daftar barang yang telah dipilih.


Book Store - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

..: Book Store ..:

Category Keranjang Check Out

KERANJANG BELANJA

No.	Product	QTY	Harga	Subtotal	
 0672317842 PHP and MySQL Web Development	2	49.99	99.98	[Hapus]	
 0672319241 PHP Developer's Cookbook	1	39.99	39.99	[Hapus]	
 0672318040 Sams Teach Yourself PHP4 in 24 Hours	3	24.99	74.97	[Hapus]	
Total				\$ 214.94	

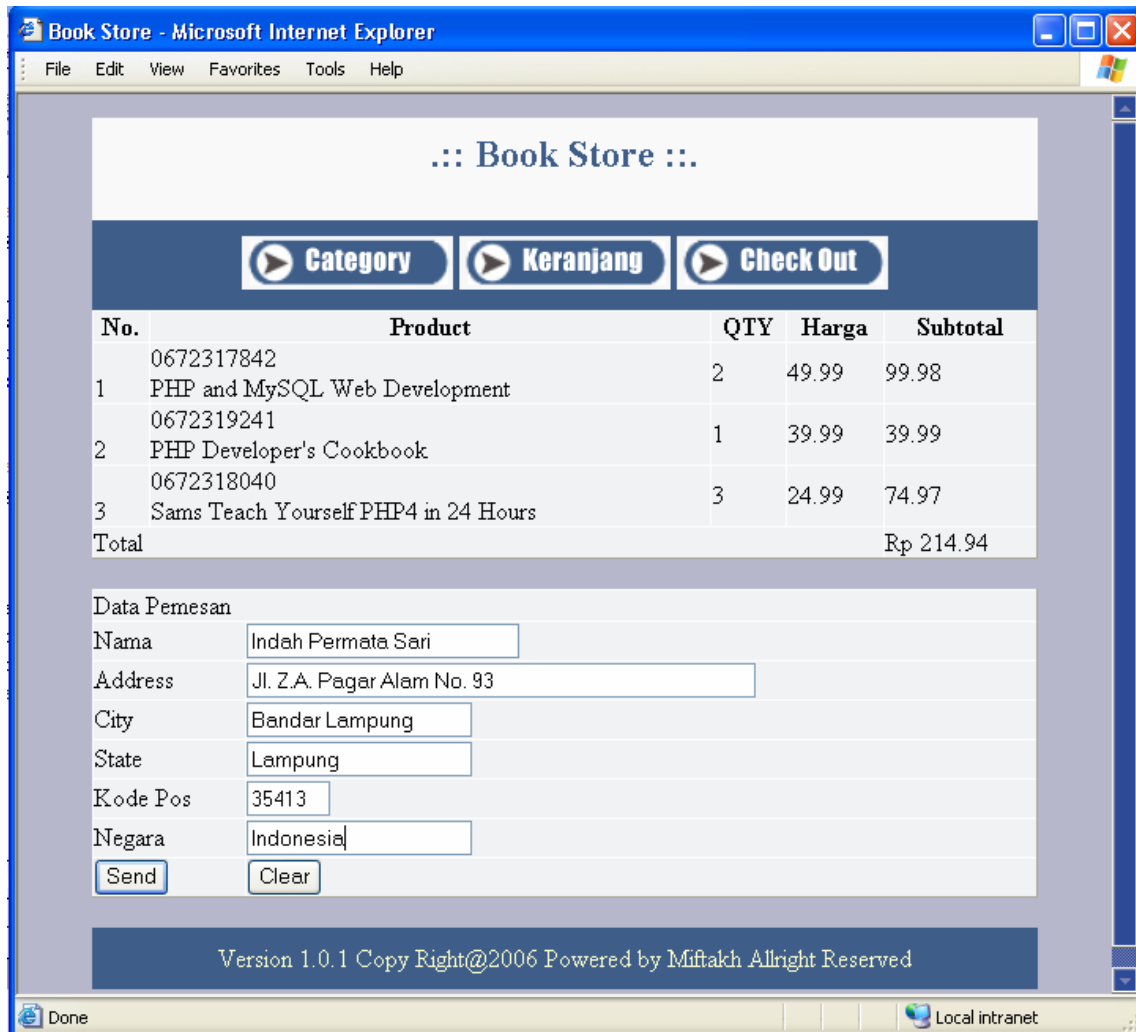
Update Qty

Version 1.0.1 Copy Right@2006 Powered by Miftakh Allright Reserved

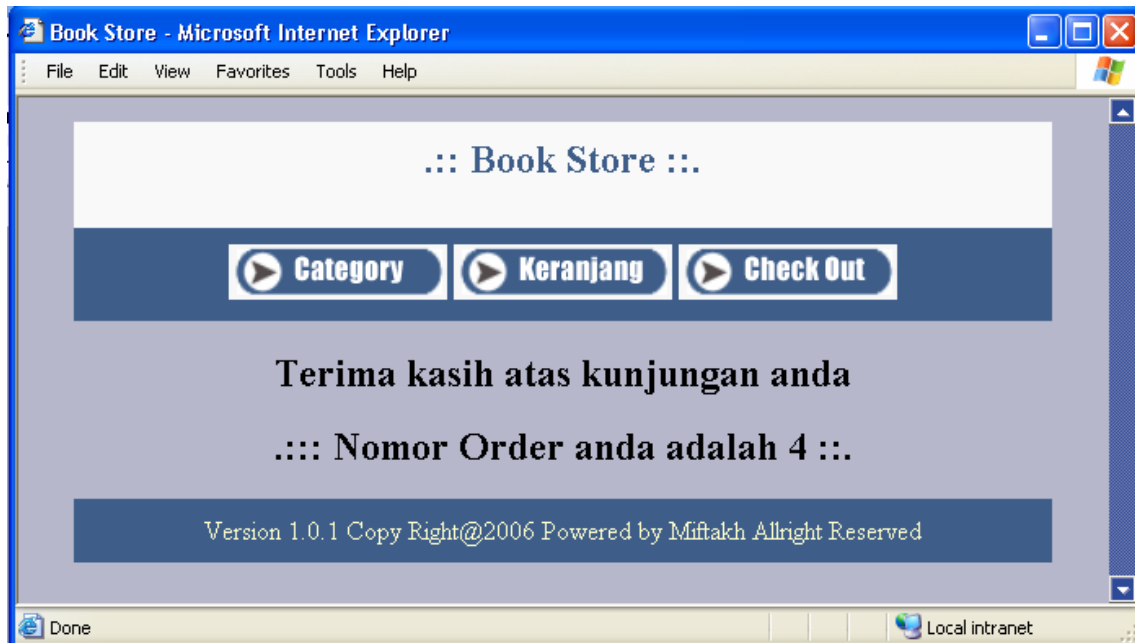
Done Local intranet

Pada halaman keranjang belanja ini, user dapat mengubah jumlah item barang yang akan dibeli dengan menekan tombol Update Qty, serta dapat membatalkan item pembelian dengan memilih link Hapus di sebelah kanan daftar item.

Selanjutnya ketika dirasa proses pembelian telah cukup, maka user dapat check-out dengan memilih link Check-Out di bagian atas keranjang belanja, sehingga dimunculkan form isian pemesanan.



Setelah proses pengisian data pemesanan telah selesai, user dapat menekan tombol Send untuk mengirim data ke server database. Selanjutnya anda akan menerima konfirmasi mengenai data pemesanan yang telah anda kirim seperti berikut :



Selanjutnya anda tinggal menunggu, produk(buku) yang anda pesan sampai ke tempat anda sesuai dengan alamat yang telah anda isikan.

Biografi Penulis



Muhammad Miftakul Amin, Menyelesaikan S1 di *Teknik Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta (UTY)* tahun 2004 dan pada tahun 2008 melanjutkan study S2 di *Sistem Komputer Informatika (SKI), Department of Electrical Engineering, Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta*. Saat ini tercatat sebagai dosen di jurusan Sistem Informasi, *Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya Lampung*. Kompetensi utama pada bidang *Software Engineering*, dan *Web Engineering*.

Informasi lebih lanjut tentang penulis ini dapat diperoleh melalui:

Email : mafis_amin@yahoo.com
Homepage : <http://mafisamin.web.ugm.ac.id>
<http://masamin.darmajaya.ac.id>