

**APLIKASI E-COMMERCE PERALATAN OLAHRAGA
BASKET DENGAN ANDROID LAUNCHER**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

MUHAMMAD ADAM

09.18.030

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**

2014

WORLD LEADERSHIP PROGRAM WITH THE
PROFESSOR GENERAL OF BUSINESS
WORLDWIDE LEADERSHIP PROGRAM 9-2

2014
WORLDWIDE LEADERSHIP PROGRAM
WORLDWIDE LEADERSHIP PROGRAM 9-2

WORLDWIDE LEADERSHIP PROGRAM

WORLDWIDE LEADERSHIP PROGRAM WITH THE
PROFESSOR GENERAL OF BUSINESS

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI E-COMMERCE PERALATAN OLAHRAGA BASKET
DENGAN ANDROID LAUNCHER

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Muhammad Adam
09.18.030

Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT
NIP. Y. 1039400264

Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 19740416 200501 1 002

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014

APLIKASI E-COMMERCE PERALATAN OLAHRAGA BASKET DENGAN ANDROID LAUNCHER

Abstrak

Aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan android launcher merupakan sebuah aplikasi yang dibuat untuk mempermudah customer yang akan melakukan transaksi pembelian barang yang bisa di akses dimanapun tanpa harus buang-buang waktu ke toko atau membuang biaya transportasi dan hanya membutuhkan akses internet dan perangkat android.

Tugas akhir ini bertujuan membangun sebuah system penjualan online. System perancangan dalam pembuatan e-commerce berbasis android ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa software yakni Macromedia Dreamweaver 8, Eclipse, PHP dan MySQL. Dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 maka pengerjaan website akan lebih cepat dan mudah. Adapun table-tabel yang dipakai dalam pembuatan e-commerce pada penjualan peralatan olahraga basket berbasis android adalah table admin, table kategori, table konsumen, table produk, table merk, table pemesanan. Semua table ini nantinya digunakan untuk menampng data yang diperlukan dalam perancangan Aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan android launcher.

Setelah dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan baik di platform android versi froyo, ice cream sandwich, dan jelly bean.

Kata kunci : Android, Mobile Website, e-commerce

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Adam
Nim : 09.18.030
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

**“APLIKASI E-COMMERCE PERALATAN OLAHRAGA BASKET
DENGAN ANDROID LAUNCHER”**

Adalah skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 15 Agustus 2014
Yang membuat pernyataan

Muhammad Adam

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Karena atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher” ini dengan baik dan lancar.

Laporan Skripsi yang berjudul “Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher” ini merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.

Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, perkenankanlah penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Tuhan Yang Maha Esa**, yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya bagi penyusun sehingga dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan baik.
2. **Kedua Orang tua**, serta keluarga besar yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materiel sampai terselesaikannya Laporan Skripsi.
3. **Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT.**, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. **Bapak Ir. Anang Subardi, MT.**, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
5. **Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT.**, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang.
6. **Bapak Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT.**, selaku Dosen Pembimbing I Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
7. **Ibu Sandy Nataly Mantja S.Kom.**, selaku Dosen Pembimbing II Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari laporan Skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran serta penilaian yang bersifat membangun dari semua pihak guna sempurnanya laporan Skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya bila mana dalam penyusunan laporan Skripsi ini terdapat kekurangan serta kesalahan. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 20 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Tujuan	3
1.6 Metodologi	3
1.6.1 Studi Literatur	3
1.6.2 Analisa Kebutuhan Sistem	4
1.6.3 Implementasi	
1.6.4 Pengujian Program	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 PHP	5
2.1.1 PHP dalam HTML	5
2.1.2 Kemampuan PHP	6
2.2 HTML	7
2.2.1 Tag dalam HTML	7
2.3 MySQL	8
2.4 JAVA	8
2.4.1 Sejarah Perkembangan Java	9
2.4.2 Versi Java Pertama	11
2.4.3 Kelebihan Bahasa Pemrograman Java	11
2.4.4 Kekurangan Bahasa Pemrograman Java	13

2.4.5 Tahap Kompilasi	13
2.5 jQuery	14
2.6 Sistem Operasi Android	15
2.6.1 The Dalvik Virtual Machine	18
2.6.2 Android SDK	19
2.6.3 Eclipse IDE	19
2.6.4 ADT Plugin	20
2.6.5 Fundamental Android	20
2.6.6 Tipe Aplikasi Android	28
2.7 E-Commerce	28
2.7.1 Storefront	28
2.7.2 Manfaat E-commerce	29
2.7.3 Jenis-jenis E-commerce	32
2.7.4 Model bisnis e-commerce	34
2.7.5 Sistem pembayaran dalam e-commerce	35
2.8 E-Banking	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
3.1 Analisis Sistem	37
3.2 Produk yang di pasarkan.....	38
3.3 Sistem penjualan peralatan olahraga basket	38
3.4 Otorisasi Akses Sistem.....	38
3.5 Gambaran Teknis	39
3.6 Rancangan Sistem	39
3.7 Standard Operating Procedure secara Online	40
3.8 Data Flow Diagram	42
3.9 DFD level 1.....	43
3.10 DVD Level 2.....	46
3.10.1 DFD Level 2 Transaksi	46
3.10.2 DFD Level 2 master	48
3.10.3 DFD Level 2 Pembuatan laporan.....	51
3.11 ERD (Entity Relational Diagram).....	53

3.12 Rancangan Database	54
3.13 Desain Layout	58
3.14 Flowchart	64
BAB IV IMPLEMENTASI	65
4.1 Piranti yang di perlukan	65
4.2 Deskripsi Sistem	66
4.3 Pembuatan Aplikasi	66
4.4 Pengujian Program	68
4.5 Pengujian Aplikasi menggunakan smartphone.....	72
4.6 Tabel hasil pengujian fungsional	74
4.7 Pengujian berdasarkan kepuasan user	74
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel HTML	7
Tabel 3.1 tabel produk	38
Tabel 3.2 tabel konsumen	54
Tabel 3.3 tabel admin	54
Tabel 3.4 tabel kategori	55
Tabel 3.5 tabel barang	55
Tabel 3.6 tabel tujuan	55
Tabel 3.7 tabel penjualan	56
Tabel 3.8 tabel keranjang belanja view	56
Tabel 3.9 tabel keranjang belanja	57
Tabel 3.10 tabel konfirmasi	57
Tabel 3.11 tabel buku tamu	57
Tabel 4.1 tabel pengujian	74
Tabel 4.2 tabel pengujian berdasarkan kepuasan user	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 logo java	9
Gambar 2.2 contoh program sederhana java	14
Gambar 2.3 logo system operasi android	17
Gambar 2.4 the dalvik virtual machine	18
Gambar 2.5 gambar aplikasi eclipse	20
Gambar 2.6 arsitektur android	21
Gambar 3.1 dfd	42
Gambar 3.2 dfd level 1	43
Gambar 3.3 dfd level 2 transaksi.....	46
Gambar 3.4 dfd level 2 master	48
Gambar 3.5 dfd level 2 pembuatan laporan	51
Gambar 3.6 erd	53
Gambar 3.7 index	58
Gambar 3.8 register	59
Gambar 3.9 detail produk.....	60
Gambar 3.10 konfirmasi user.....	61
Gambar 3.11 halaman keranjang belanja	61
Gambar 3.12 halaman checkout.....	62
Gambar 3.13 halaman login admin	62
Gambar 3.14 halaman administrator	63
Gambar 3.15 flowchart aplikasi	64
Gambar 4.1 project baru	66
Gambar 4.2 script web view pada layar	66
Gambar 4.3 script memanggil url	67
Gambar 4.4 script ketika connect internet	67
Gambar 4.5 tampilan emulator	68
Gambar 4.6 tampilan pendaftaran member	68
Gambar 4.7 tampilan member ketika login	69
Gambar 4.8 tampilan kategori produk	69
Gambar 4.9 tampilan detail produk	70

Gambar 4.10 tampilan keranjang belanja	70
Gambar 4.11 tampilan tujuan pengiriman	71
Gambar 4.12 tampilan data pemesanan	71
Gambar 4.13 tampilan konfirmasi pembayaran	72
Gambar 4.14 tampilan smartphone sony xperia	72
Gambar 4.15.tampilan smartphone galaxy note 2.....	73
Gambar 4.16 tampilan smartphone galaxy mega.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini kebutuhan manusia akan perangkat mobile semakin meningkat dari tahun ke tahun peningkatan pengguna perangkat mobile menunjukkan grafik statistic yang meningkat secara drastis baik itu perkembangan *software* dan *hardware* suatu perangkat mobile. Meningkatnya perkembangan pengguna perangkat mobile juga berpengaruh besar terhadap perkembangan development atau pengembang perangkat lunak itu sendiri. Hal ini juga berpengaruh pada *development* atau pengembang perangkat lunak (*software*) untuk membuat perangkat lunak atau software yang berguna bagi pengguna perangkat mobile tersebut. Jadi persaingan untuk membuat perangkat lunak semakin ketat. Hal ini berdampak positif bagi user atau pengguna karena persaingan yang semakin ketat maka perangkat lunak atau *software* yang dibuat oleh para *development* atau pengembang benar-benar berguna bagi mereka.

Belanja Online sudah menjadi trend bagi pengguna internet di Indonesia akhir-akhir ini. Kepercayaan dan kepuasan belanja online membuat perkembangan bisnis e-commerce di Indonesia tumbuh berkembang. Pengguna internet di Indonesia sekitar 71,19 juta jiwa tersebut ternyata mempunyai kepuasan terhadap belanja online. Dari data yang di kutip dari “medanbisnisdaily” menunjukkan bahwa Indonesia mempunyai tingkat kepercayaan terhadap online store/toko online. Hal tersebut membuat Indonesia berada pada tingkat paling tinggi yaitu 96% dari 14 negara Asia Pasifik lainnya terhadap minat online shopping. Hal tersebut juga dilanjutkan dengan kemungkinan terjadi transaksi online sebesar 7,3% dibanding tahun lalu. (Sumber : medanbisnisdaily, 2014)

Hal ini bukan tanpa alasan. Dari keterangan MasterCard Online Shopping Behavior Study yang baru saja merilis dan memprediksi keberadaan online shopping di Indoneisia akan terus berkembang dan menjadi trend bisnis digital kedepannya. Peningkatan akses terhadap online shop yang diikuti dengan

tingginya tingkat kepuasan tentu membuat Indonesia menjadi salah satu pasar transaksi online terbesar di antara negara Asia lainnya. (Sumber : MasterCard Indonesia, 2014)

Atas hal inilah penulis ingin membuat Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher. Banyak orang menggunakan Handphone dengan Operation System android, jadi diharapkan aplikasi ini dapat membantu setiap orang yang membutuhkan Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher untuk mempermudah konsumen yang akan melakukan transaksi pembelian barang khususnya pada peralatan olahraga Basket yang bisa di akses dimana pun tanpa harus buang-buang waktu ke toko atau membuang biaya transportasi dan hanya membutuhkan akses internet dan perangkat android.

1.2 Rumusan Masalah

Uraian pada latar belakang di atas, maka perumusan masalah ini dapat dirumuskan “ Bagaimana merancang sebuah aplikasi *e-commerce* peralatan olahraga Basket dengan android launcher “.

1.3 Batasan Masalah

1. Transaksi mulai dari order barang, transaksi pembayaran dengan menggunakan *e-banking*.
2. Aplikasi launcher mobile website ini menggunakan software pendukung di antaranya: java SDK, Android Development Tools-8.0.1 dan eclipse-galileo-win32 dan avd (android virtual device).
3. Model e-commerce yang digunakan adalah storefront model.
4. Barang yang dijual diantaranya Bola basket, Sepatu dan Jersey.
5. Menggunakan jQuery.
6. Menggunakan bahasa pemrograman Java.
7. Menggunakan bahasa pemrograman PHP.
8. Database yang digunakan adalah MySQL.

1.4 Manfaat

1. Menghasilkan software berbasis android yang diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan pada konsumen dan mempermudah dalam bertransaksi.
2. Mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat kepada para pengguna handphone android agar aplikasi dapat diinstal dan digunakan

1.5 Tujuan

Merancang Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

1.6 Metodologi

Metode yang digunakan meliputi berbagai tahap yaitu :

1. Studi literatur
Mencari bahan-bahan referensi dari berbagai sumber sebagai landasan teori dan kanjian pustaka yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian.
2. Analisa Kebutuhan Sistem
Aplikasi penjualan peralatan olahraga basket terdiri dari spesifikasi system, context diagram, DFD, flowchart dan struktur menu user.
3. Implementasi
Pada pembuatan Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher perangkat lunak yang digunakan adalah Macromedia Dreamweaver 8 sebagai pembuatan website, Eclipse sebagai launcher pada tampilan android. Kemudian dalam pembuatan database menggunakan MySQL.
4. Pengujian Program
Tahap pengujian dilakukan jika semua bagian sistem telah selesai dibuat, pengujian dilakukan ke semua bagian interface sistem untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan disusun sebagai berikut :

Bab 1 : Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, mafaat, tujuan, metodologi dan sistematika penulisan.

Bab 2 : Landasan Teori

Berisi tentang teori-teori yang mendukung sistem penjualan peralatan olahraga basket dan teori-teori tersebut diambil dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

Bab 3 : Analisa dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang perancangan SOP, Data Flow Diagram (DFD), perancangan Entity Relational Diagram (ERD), dan tampilan layout.

Bab 4 : Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi tentang pengujian, aplikasi, struktur, dan, tampilan Aplikasi.

Bab 5 : Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang digunakan untuk pengembangan program selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. PHP

PHP menurut Janner Simarmata PHP mempunyai kepanjangan *HyperText Preprocessor*, merupakan bahasa (*scripting language*) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada web.

Versi pertama PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Versi pertama ini berupa sekumpulan *script Perl* yang digunakan oleh Rasmus Lerdorf untuk membuat halaman *web* yang dinamis pada *home page* pribadinya. Rasmus menulis ulang *script* tersebut menggunakan bahasa C, kemudian menambahkan fasilitas untuk form HTML, koneksi MySQL dan meluncurlah PHP versi kedua yang diberi nama PHP/F1 (*Personal Home Page/Form Interpreter*) pada tahun 1996.

PHP versi ketiga dirilis pada pertengahan 1997. pada versi ini pembuatannya tidak lagi oleh Rasmus sendiri, tetapi juga melibatkan beberapa *programmer* lain yang antusias untuk mengembangkan PHP. PHP 3 telah mampu digunakan untuk membangun aplikasi *web* dengan koneksi database yang cukup banyak. PHP 3 sangat baik untuk *website* yang tidak begitu kompleks.

Versi terakhir PHP 4.0 dirilis pada bulan Oktober 2000. Perubahan mendasar pada PHP 4.0 adalah integrasi *Zend Engine*, sehingga lebih cepat, kuat, mudah untuk berinteraksi dengan berbagai aplikasi pendukung lainnya. *Zend* dibuat oleh Zeef Suraski dan Andi Gutmas yang merupakan penyempurnaan dari PHP3 *scripting engine*. Hal lain adalah *build in HTTP session*, tidak lagi menggunakan *library* tambahan seperti pada PHP. ^[1]

2.1.1 PHP dalam HTML

Dalam PHP terdapat kode program yang menyatu dengan tag-tag HTML dalam suatu *file*. Perintah dalam PHP dimulai dengan tag `<?` Dan ditutup dengan `?>`

Contoh :

```
<?php
    echo("<b>Hello World</b>");
?>
```

Dalam penulisan PHP spasi tidak berpengaruh pada baris perintah, hal ini memudahkan pengguna dalam pengaturan penulisan, agar programnya lebih mudah dibaca. Dan dalam penulisan program, PHP membedakan *variable* huruf kecil (\$a) dengan variabel huruf besar (\$A), sedangkan untuk fungsi-fungsi, PHP tidak membedakan huruf besar dengan huruf kecil. [1]

2.1.2 Kemampuan PHP

Kelebihan PHP dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP adalah dengan menggunakan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*linux, unix, windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah *system*.

Selain itu script PHP dapat berjalan pada beberapa kondisi diantaranya :

1. *Server-side scripting*, membutuhkan 3 faktor untuk membuatnya bekerja yaitu PHP parser (*CGI atau server module*), *web server* dan *web browser*. *Web server* untuk menjalankannya bersama dengan instalasi koneksi PHP. Sehingga *output* program PHP dapat diakses dengan *web browser*.
2. *Command line scripting*, memungkinkan menjalankan *script* PHP tanpa *web server* atau *browser* tapi membutuhkan PHP parser untuk menjalankannya. Tipe ini idealnya digunakan untuk *script executed* dipakai pada *windows* atau untuk memproses teks sederhana. [1]

2.2 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, merupakan suatu file teks biasa (bisa diedit menggunakan *Notepad*) namun mengandung berbagai tag *markup*.

Editor HTML merupakan aplikasi GUI (*graphical user interface*) yang sangat mudah digunakan, GUI ini memiliki banyak fungsi yang ditujukan untuk mempermudah dalam memproses isi suatu web. ^[1]

2.2.1 Tag dalam HTML

Tag markup bertugas untuk memberikan informasi kepada *browser* tentang bagaimana cara menampilkan teks yang ada diantara tag tersebut. Berikut ini adalah beberapa tag yang sering digunakan dalam HTML pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Tag dalam HTML

TAG	FUNGSI
<html > ... </html >	Berguna untuk menandai awal dan akhir dari suatu dokumen HTML.
<head> ... </head> : header	Adalah <i>header</i> dari dokumen HTML, dan tidak ditampilkan pada <i>window browser</i> .
<title> ... </title>	Digunakan untuk membcikan judul pada dokumen HTML, yang akan ditampilkan di title bar pada <i>browser</i> .
<body> ... </body>	Digunakan untuk teks atau isi yang akan ditampilkan oleh <i>browser</i> .
 : line break	Setiap ada tag ini, maka <i>browser</i> akan turun satu baris dan menuliskan teks selanjutnya di baris baru tersebut.
<p> : paragraph	Jika ada tag ini, maka <i>browser</i> akan menulis teks selanjutnya di paragraf yang baru.
<hr>: horizontal rule	Tag ini akan menampilkan garis lurus horizontal di <i>window</i> .
<a href> ... 	Yaitu tag untuk membuat rujukan ke suatu dokumen

	lainnya. Tag ini juga bisa digunakan untuk me-link ke bagian tertentu pada dokumen yang sama, yaitu dengan menandai bagian tersebut dengan tag <code><a name></code> .
<code> ... </code>	Tag untuk menampilkan teks dalam bentuk huruf tebal.
<code><table></code> dan <code></table></code>	Tag untuk membuat suatu tabel.
<code><th></code> dan <code></th></code>	Digunakan untuk membuat suatu teks menjadi <i>heading</i> atau judul dari kolom.
<code><tr></code> dan <code></tr></code>	Digunakan untuk memulai suatu baris di dalam tabel.
<code><td></code> dan <code></td></code>	Berfungsi untuk memulai suatu kolom di dalam suatu baris.

2.3 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

MySql 5 merupakan versi mayor yang cukup revolusioner disbanding versi-versi sebelumnya. Pada versi mayor 5 (MySql 5.x), MySql telah memasukkan beberapa fitur professional yang makin membuat RDBMS MySql menjadi layak diperhitungkan untuk digunakan sebagai back-end sistem aplikasi berskala enterprise. Adapun fitur-fitur terbaru ini antara lain stored procedure, triggers, dukungan terhadap cursor, view dan sub-queries, serta beberapa fungsi SQL yang mengikuti standar SQL:2003 yang baru diadopsi oleh 3 DBMS besar dunia (the big-three), yaitu produk Microsoft SQL Server 2005, Oracle 10g, dan IBM DB-2.^[1]

2.4 JAVA

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak

mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis Java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java / Mesin Virtual Java (JVM).

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi Java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, Java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.



Gambar 2.1. Logo Java.

Logo Java pada gambar 2.1 menurut kabar nama ini diambil dari kopi murni yang digiling langsung dari biji (kopi tubruk) kesukaan Gosling. Konon kopi ini berasal dari Pulau Jawa. Jadi nama bahasa pemrograman Java tidak lain berasal dari kata Jawa (bahasa Inggris untuk Jawa adalah Java).^[2]

2.4.1 SEJARAH PERKEMBANGAN JAVA

Bahasa pemrograman Java terlahir dari The Green Project, yang berjalan selama 18 bulan, dari awal tahun 1991 hingga musim panas 1992. Proyek tersebut belum menggunakan versi yang dinamakan Oak. Proyek

ini dimotori oleh Patrick Naughton, Mike Sheridan, James Gosling dan Bill Joy, beserta sembilan pemrogram lainnya dari Sun Microsystems. Salah satu hasil proyek ini adalah maskot Duke yang dibuat oleh Joe Palrang.

Pertemuan proyek berlangsung di sebuah gedung perkantoran Sand Hill Road di Menlo Park. Sekitar musim panas 1992 proyek ini ditutup dengan menghasilkan sebuah program Java Oak pertama, yang ditujukan sebagai pengendali sebuah peralatan dengan teknologi layar sentuh (touch screen), seperti pada *PDA* sekarang ini. Teknologi baru ini dinamai "**7*" (*Star Seven*). Setelah era *Star Seven* selesai, sebuah anak perusahaan Tv kabel tertarik ditambah beberapa orang dari proyek The Green Project. Mereka memusatkan kegiatannya pada sebuah ruangan kantor di 100 Hamilton Avenue, Palo Alto.

Perusahaan baru ini bertambah maju jumlah karyawan meningkat dalam waktu singkat dari 13 menjadi 70 orang. Pada rentang waktu ini juga ditetapkan pemakaian Internet sebagai medium yang menjembatani kerja dan ide di antara mereka. Pada awal tahun 1990-an, Internet masih merupakan rintisan, yang dipakai hanya di kalangan akademisi dan militer. Mereka menjadikan perambah (*browser*) Mosaic sebagai landasan awal untuk membuat perambah Java pertama yang dinamai Web Runner, terinspirasi dari film 1980-an, Blade Runner. Pada perkembangan rilis pertama, Web Runner berganti nama menjadi Hot Java.

Pada sekitar bulan Maret 1995, untuk pertama kali kode sumber Java versi 1.0a2 dibuka. Kesuksesan mereka diikuti dengan pemberitaan pertama kali pada surat kabar San Jose Mercury News pada tanggal 23 Mei 1995. Sayangnya terjadi perpecahan di antara mereka suatu hari pada pukul 04.00 di sebuah ruangan hotel Sheraton Palace. Tiga dari pimpinan utama proyek, Eric Schmidt dan George Paolini dari Sun Microsystems bersama Marc Andreessen, membentuk Netscape.

Nama Oak, diambil dari pohon oak yang tumbuh di depan jendela ruangan kerja "Bapak Java", James Gosling. Nama Oak ini tidak dipakai untuk versi release Java karena sebuah perangkat lunak lain sudah

terdaftar dengan merek dagang tersebut, sehingga diambil nama penggantinya menjadi "Java". Nama ini diambil dari kopi murni yang digiling langsung dari biji (kopi tubruk) kesukaan Gosling. Konon kopi ini berasal dari Pulau Jawa. Jadi nama bahasa pemrograman Java tidak lain berasal dari kata Jawa (bahasa Inggris untuk Jawa adalah Java).

Pendidikan mengenai Java itu sendiri hingga kini masih jarang yang secara terbuka mengajarkan tentang bagaimana Java itu sendiri, bagaimana Java dapat dipelajari secara gratis. dan hingga saat ini situs web yang masih setia mengajarkan Java secara gratis masih hanya berkuat pada "javacode-x.blogspot.com" Java. ^[2]

2.4.2. VERSI JAVA AWAL / PERTAMA

Versi awal Java ditahun 1996 sudah merupakan versi release sehingga dinamakan Java Versi 1.0. Java versi ini menyertakan banyak paket standar awal yang terus dikembangkan pada versi selanjutnya:

1. java.lang : Peruntukan kelas elemen-elemen dasar.
2. java.io : Peruntukan kelas input dan output, termasuk penggunaan berkas.
3. java.util: Peruntukan kelas pelengkap seperti kelas struktur data dan kelas kelas penanggalan.
4. java.net: Peruntukan kelas TCP/IP, yang memungkinkan berkomunikasi dengan komputer lain menggunakan jaringan TCP/IP.
5. java.awt: Kelas dasar untuk aplikasi antarmuka dengan pengguna (GUI)
6. java.applet: Kelas dasar aplikasi antar muka untuk diterapkan pada penjelajah web.

2.4.3. KELEBIHAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA

Beberapa kelebihan bahasa pemrograman java disbanding dengan bahasa pemrograman yang lain, diantaranya :

1. Multiplatform. Kelebihan utama dari Java ialah dapat dijalankan di beberapa platform / sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan di mana saja. Dengan kelebihan ini pemrogram

cukup menulis sebuah program Java dan dikompilasi (diubah, dari bahasa yang dimengerti manusia menjadi bahasa mesin / bytecode) sekali lalu hasilnya dapat dijalankan di atas beberapa platform tanpa perubahan. Kelebihan ini memungkinkan sebuah program berbasis Java dikerjakan diatas operating system Linux tetapi dijalankan dengan baik di atas Microsoft Windows. Platform yang didukung sampai saat ini adalah Microsoft Windows, Linux, Mac OS dan Sun Solaris. Penyebanya adalah setiap sistem operasi menggunakan programnya sendiri-sendiri (yang dapat diunduh dari situs Java) untuk meninterpretasikan bytecode tersebut.

2. OOP (Object Oriented Programming - Pemrogram Berorientasi Objek).
3. Perpustakaan Kelas Yang Lengkap, Java terkenal dengan kelengkapan library/perpustakaan (kumpulan program program yang disertakan dalam pemrograman Java) yang sangat memudahkan dalam penggunaan oleh para pemrogram untuk membangun aplikasinya. Kelengkapan perpustakaan ini ditambah dengan keberadaan komunitas Java yang besar yang terus menerus membuat perpustakaan-perpustakaan baru untuk melingkupi seluruh kebutuhan pembangunan aplikasi.
4. Bergaya C++, memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++ sehingga menarik banyak pemrogram C++ untuk pindah ke Java. Saat ini pengguna Java sangat banyak, sebagian besar adalah pemrogram C++ yang pindah ke Java. Universitas-universitas di Amerika Serikat juga mulai berpindah dengan mengajarkan Java kepada murid-murid yang baru karena lebih mudah dipahami oleh murid dan dapat berguna juga bagi mereka yang bukan mengambil jurusan komputer.
5. Pengumpulan sampah otomatis, memiliki fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung (seperti halnya dalam bahasa C++ yang dipakai secara luas).

2.4.4. KEKURANGAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA

Beberapa kekurangan bahasa pemrograman java dibanding dengan bahasa pemrograman yang lain, diantaranya :

1. Tulis sekali, jalankan di mana saja - Masih ada beberapa hal yang tidak kompatibel antara platform satu dengan platform lain. Untuk J2SE, misalnya SWT-AWT bridge yang sampai sekarang tidak berfungsi pada Mac OS X.
2. Mudah didekompilasi. Dekompilasi adalah proses membalikkan dari kode jadi menjadi kode sumber. Ini dimungkinkan karena kode jadi Java merupakan bytecode yang menyimpan banyak atribut bahasa tingkat tinggi, seperti nama-nama kelas, metode, dan tipe data. Hal yang sama juga terjadi pada Microsoft .NET Platform. Dengan demikian, algoritma yang digunakan program akan lebih sulit disembunyikan dan mudah dibajak/direverse-engineer.
3. Penggunaan memori yang banyak. Penggunaan memori untuk program berbasis Java jauh lebih besar daripada bahasa tingkat tinggi generasi sebelumnya seperti C/C++ dan Pascal (lebih spesifik lagi, Delphi dan Object Pascal). Biasanya ini bukan merupakan masalah bagi pihak yang menggunakan teknologi terbaru (karena trend memori terpasang makin murah), tetapi menjadi masalah bagi mereka yang masih harus berlutut dengan mesin komputer berumur lebih dari 4 tahun.

2.4.5 TAHAP KOMPILASI

Dalam menjalankan program java yang dibuat atau dikenal dengan istilah *compile* dibagi menjadi beberapa tahapan untuk melakukan kompilasi, yaitu :

1. Tulis / Ubah : Pemrogram menulis program dan menyimpannya di media dalam bentuk berkas “ java ”.
2. Kompilasi : Pengkompilasi membentuk bytecodes dari program menjadi bentuk berkas “ class “.
3. Muat : Pemuat kelas memuat bytecodes ke memori.

4. Verifikasi : Peng-verifikasi memastikan bytecodes tidak mengganggu sistem keamanan Java.
5. Jalankan : Penerjemah menerjemahkan bytecodes ke bahasa mesin.

Contoh kode program sederhana yang dibuat menggunakan java dan hasil dari program ketika dijalankan seperti contoh pada gambar 2.6.

```
// Outputs "Hello, world!" and then exits
public class HelloWorld {
    public static void main(String args[]) {
        System.out.println("Hello, world!");
    }
}
```

Gambar 2.2. Contoh Program Sederhana Menggunakan Java.

Pada gambar 2.2. terdapat beberapa baris kode program java yang dibuat untuk membuat program “ Hello, Word “ , dimana baris pertama sebagai hasil bahwa output dari program ketika dijalankan adalah tulisan “Hello, Word”, sedangkan baris yang kedua menyatakan class yang dibuat dalam pemrograman tersebut yaitu class HelloWorld, baris ketiga adalah deklarasi nilai variable yang menggunakan string sebagai nilai untuk menginisialisasi inputan yang berupa huruf , dan baris terakhir adalah hasil yang akan ditampilkan saat program dijalankan atau dikompilasi yang akan muncul dilayar sesuai dengan perintah yang dibuat yaitu “ Hello, World ”.

2.5 jQuery

jQuery merupakan suatu framework (library) Javascript yang menekankan bagaimana interaksi antara java script dan HTML. jQuery pertama kali di rilis pada tahun 2006 oleh John Resig. Pada perkembangannya jQuery tidak sekedar sebagai framework Javascript, namun memiliki kehandalan dan kelebihan yang cukup banyak. Hal tersebut menyebabkan banyak developer web menggunakannya. jQuery memiliki slogan “Write less, do more” yang kurang lebih maksudnya adalah kesederhanaan dalam penulisan code, tapi dengan hasil yang lebih banyak. ^[3]

2.6 SISTEM OPERASI ANDROID

Android merupakan system operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis Linux. Pada awalnya system operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005.

Pada tahun 2007 android mulai dikembangkan dan dibentuklah Open Handset Alliance (OHA), sebuah konsorsium dari beberapa perusahaan, yaitu Texas Instruments, Broadcom Corporatio, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, Nvidia, Qualcomm, Samsung Electronics, Sprint Nextel dan T-Mobile dengan tujuan untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat *mobile*. Pada tanggal 9 Desember 2008 diumumkan bahwa 14 anggota baru akan bergabung dalam proyek pengembangan android, termasuk PacketVideo , ARM Holdings, Atheros communication, Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc.

Sistem operasi android dirilis sebagai berikut:

1. Android versi 1.1
Dirilis pada tanggal 9 Maret 2009 oleh google yang dilengkapi dengan pembaruan jam alarm dan voice search.
2. Android versi 1.5 (Cupcake)
Dirilis pertengahan mei 2009 dengan banyak pembaruan diantaranya kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera , dukungan Bluetooth A2DP dan yang lainnya.
3. Android versi 1.6 (Donut)
Dirilis September 2009 dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indicator dan control applet VPN dan resolusi WVGA.
4. Android versi 2.0/2.1 (Enclair)
Diluncurkan pada 3 Desember 2009 dilakukan perubahan yaitu pengoptimalan *hardware*, perubahan *user interface* (UI) dengan browser baru dan dukungan HTML5.

5. **Android versi 2.2 (Froyo)**
Pada tanggal 20 Mei 2010 kembali diluncurkan ponsel android versi 2.2 (Froyo) perubahan yang dilakukan meliputi optimasi kecepatan, memori, dan kinerja system operasi secara keseluruhan.
6. **Android versi 2.3 (Gingerbread)**
1 Desember 2010 Google kembali meluncurkan versi terbaru yaitu Android versi 2.3. Pada versi ini peningkatan daya, control melalui aplikasi, penggunaan multiple kamera, peningkatan performa dan penambahan sensor seperti gyroscope.
7. **Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)**
Versi ini berbeda dengan versi – versi sebelumnya. Versi ini dirancang khusus untuk PC Tablet sehingga memiliki *user interface* yang berbeda dan mendukung ukuran layar yang lebih besar. Selain itu, pada versi ini memungkinkan penggunaan multiprosesor dan akselerasi perangkat keras untuk grafis, versi berikutnya yang muncul yaitu versi Ice Cream pada kuartal keempat 2011.
8. **Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)**
Diumumkan pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa fitur Honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan fotografi, mencari email secara offline.
9. **Android versi 4.1 (Jelly Bean)**
Android Jelly Bean yang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui Voice Search yang lebih cepat.
10. **Android versi 4.2 (Jelly Bean)**
Fitur photo sphere untuk panorama, daydream sebagai screensaver, power control, lock screen widget, menjalankan banyak user (dalam tablet saja), widget terbaru. Android 4.2 Pertama kali dikenalkan melalui LG Google Nexus 4.

11. Android Versi 4.4 (KitKat)

Google selaku pemilik Android telah mengumumkan peluncuran Android versi terbaru “Android KitKat” pada bulan oktober tahun 2013 kemarin. Dan Nexus 5 adalah smartphone pertama yang bakal mencicipi OS Android Kitkat.

Berikut ini adalah beberapa fitur yang di klaim lebih cerdas dari versi android sebelumnya :

- Fitur SMS yang terintegrasi langsung kedalam Aplikasi google Hangouts.
- Terdapat fasilitas Cloud Printing, dimana pengguna dapat printing secara nirkabel/mengirim perintah ke laptop/PC yang terhubung dengan printer.
- Desain ikon dan tema yang lebih unik dan realistic.
- Mendengarkan perintah suara dari google now tanpa menguras daya baterai.
- Navigasi dan statusbar yang mengalami pembaruan.
- Interface yang sangat halus.
- Bisa mengakses aplikasi kamera dari layar yang terkunci.



Gambar 2.3 Logo Sistem Operasi Android.

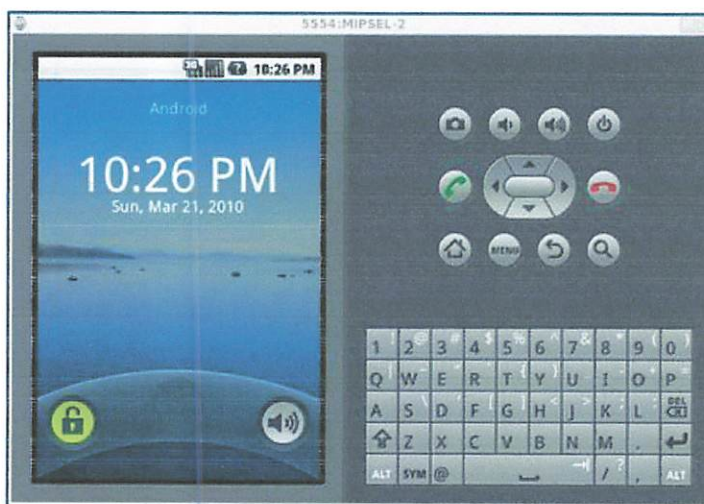
Gambar 2.3 adalah Logo resmi android yang dirilis oleh google yang sedianya diproduksi menjadi robot mainan akan tetapi robot tersebut terbatas

hanya untuk kalangan karyawan google itu sendiri, tetapi tidak menutup kemungkinan robot tersebut di produksi secara massal untuk umum jika banyak masyarakat banyak yang menginginkan. ^[3]

2.6.1 THE DALVIK VIRTUAL MACHINE (DVM)

Salah satu elemen kunci dari android adalah Dalvik Virtual Machine (DVM). Android berjalan di dalam Dalvik Virtual Machine (DVM) bukan di Java Virtual Machine (JVM), sebenarnya banyak persamaannya Java Virtual Machine (JVM) seperti Java ME (Java Mobile Edition), akan tetapi android menggunakan virtual machine sendiri yang dikostumisasi dan dirancang untuk memastikan bahwa beberapa fitur bisa berjalan lebih efisien pada perangkat *mobile* (telepon genggam).

Semua *hardware* yang berbasis android dijalankan dengan menggunakan *virtual machine* untuk eksekusi aplikasi, pengembang tidak perlu khawatir tentang implementasi perangkat tertentu . Dalvik Virtual Machine mengeksekusi *executable file*, sebuah format yang dioptimalkan untuk memastikan memori yang digunakan sangat kecil. *The executable file* diciptakan dengan mengubah class java dan dikompilasi menggunakan *tools* yang disediakan dalam Android SDK, tampilan virtual machine saat dijalankan seperti gambar 2.4 berikut :



Gambar 2.4. The Dalvik Virtual Machine.

Gambar 2.5 merupakan tampilan emulator pada saat menjalankan aplikasi yang dibuat dan untuk mengetahui seberapa jauh aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik atau tidak.

2.6.2 Android SDK (*Software Development Kit*)

Android SDK merupakan sebuah tools yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Pada saat ini Android SDK telah menjadi alat bantu dan API (*Application Programming Interface*) untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android. Android merupakan subset perangkat lunak untuk telepon genggam yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci yang di release oleh Google.

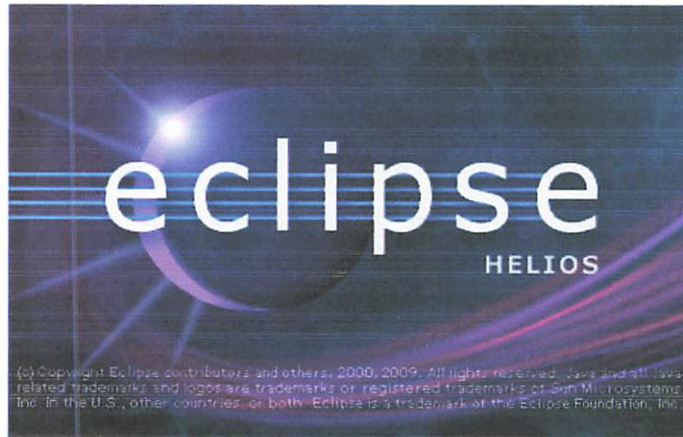
2.6.3 Eclipse IDE (*Integrated Development Environment*)

Dalam pengembangan aplikasi Android biasanya para pengembang (*developer Android*) menggunakan Eclipse sebagai *Integrated Development Environment (IDE)*. *IDE* merupakan program komputer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Eclipse tersedia secara bebas untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Android. Eclipse merupakan IDE terpopuler dikalangan developer Android, karena Eclipse memiliki Android plug-in lengkap yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi Android. Selain itu, Eclipse juga mendapat dukungan langsung dari Google untuk menjadi IDE pengembangan Android, membuat project android di mana source software langsung dari situs resminya Google. Selain Eclipse dapat pula menggunakan IDE Netbeans untuk pengembangan aplikasi android. Namun menurut saya lebih baik menggunakan Eclipse, karena akan dipermudah saat melakukan pengkodean.

Sampai saat ini Eclipse memiliki 4 versi package, yaitu : *Indigo Package*, *Helios Package*, *Galileo Package*, *Ganymede Package*, dan *Europa Package*. Pengguna android bisa langsung download pada situs resmi Eclipse yaitu <http://www.eclipse.org/> untuk mendapatkannya secara gratis. Aplikasi android dapat dikembangkan pada sistem operasi, diantaranya :

1. Windows XP, Windows Vista dan Windows 7.
2. Mac OS X.

3. Linux.



Gambar 2.5. Aplikasi Eclipse Helios

Gambar 2.5. merupakan gambar tampilan awal aplikasi eclipse ketika dijalankan untuk memulai pembuatan aplikasi android.

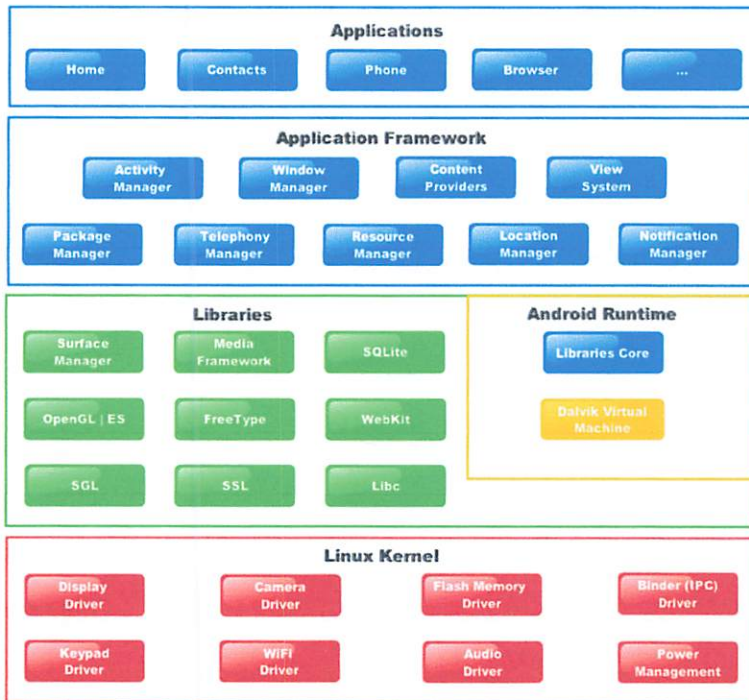
2.6.4 ADT Plugin

ADT Plugin atau *Android Device Toolkit Plugin*, adalah sebuah plugin yang berfungsi untuk mengkoneksikan atau menghubungkan Eclipse IDE dengan Android SDK dimana pada dasarnya pembuatan android project pada Eclipse IDE tidak bisa dilakukan tanpa Android SDK, untuk menghubungkan Eclipse IDE dan Android SDK dibutuhkan ADT Plugin, setelah penginstalan ADT Plugin dilakukan maka kita bisa men-develop .apk, dengan artian android project bisa kita buat menggunakan Eclipse IDE dan hasil android project berupa file .apk.

2.6.5 FUNDAMENTAL ANDROID

Aplikasi android ditulis dalam bahasa pemrograman java, dan mengompilasi kode bersama dengan data *resources* dan file yang dibutuhkan oleh aplikasi dibundel kedalam paket android, file arsip ditandai dengan .apk.

Dalam paket sistem operasi android terdiri dari beberapa unsur seperti tampak pada gambar 2.6. Secara sederhana arsitektur android merupakan sebuah kernel Linux dan sekumpulan pustaka C / C++ dalam suatu framework yang menyediakan dan mengatur alur proses aplikasi



Gambar 2.6. Arsitektur Android.

1. Secara garis besar arsitektur android dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut :

a. Linux Kernel

Level paling bawah pada arsitektur Android ini adalah kernel. Google menggunakan kernel Linux versi 2.6 untuk membangun sistem Android, yang mencakup memory management, security setting, power management, dan beberapa driver hardware. Kernel berperan sebagai abstraction layer antara hardware dan keseluruhan software. Sebagai contoh, HTC GI dilengkapi dengan kamera. Kernel Android terdapat driver kamera yang memungkinkan pengguna mengirimkan perintah kepada hardware kamera. Pada android hanya terdapat beberapa servis yang diperlukan seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, jaringan dan driver. Kernel linux menyediakan driver layar, kamera, keypad, WiFi, Flash Memory, audio, dan IPC (Interprocess Communication) untuk mengatur aplikasi dan lubang keamanan.

b. Libraries

Bertempat di level yang sama dengan Android Runtime adalah Libraries. Android menyertakan satu set *library-library* dalam bahasa C/C++ yang digunakan oleh berbagai komponen yang ada pada sistem Android. Kemampuan ini dapat diakses oleh programmer melewati Android application framework. Sebagai contoh Android mendukung pemutaran format audio, video, dan gambar. Berikut ini beberapa *core library* tersebut :

i. System C library

Diturunkan dari implementasi standard C system library (libc) milik BSD, dioptimasi untuk piranti embedded berbasis Linux.

ii. Media Libraries

Berdasarkan PacketVideo's OpenCORE; library-library ini mendukung playback dan recording dari berbagai format audio and video populer, meliputi MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, and PNG.

iii. Surface Manager

Mengatur akses pada display dan lapisan composites 2D and 3D graphic dari berbagai aplikasi.

iv. LibWebCore

Web browser engine modern yang mensupport Android browser maupun embeddable web view.

Library-library tersebut bukanlah aplikasi yang berjalan sendiri, namun hanya dapat digunakan oleh program yang berada di level atasnya. Sejak versi Android 1.5, pengembang dapat membuat dan menggunakan pustaka sendiri menggunakan Native Development Toolkit (NDK).

c. Android Runtime

Pada android tertanam paket pustaka inti yang menyediakan sebagian besar fungsi android. Inilah yang membedakan Android dibandingkan dengan sistem operasi lain yang juga mengimplementasikan Linux. Android Runtime merupakan mesin virtual yang membuat aplikasi android

menjadi lebih tangguh dengan paket pustaka yang telah ada. Dalam Android Runtime terdapat 2 bagian utama, diantaranya:

- i. Pustaka Inti, android dikembangkan melalui bahasa pemrograman Java, tapi Android Runtime bukanlah mesin virtual Java. Pustaka inti android menyediakan hampir semua fungsi yang terdapat pada pustaka Java serta beberapa pustaka khusus android.
- ii. Mesin Virtual Dalvik, Dalvik merupakan sebuah mesin virtual yang dikembangkan oleh Dan Bornstein yang terinspirasi dari nama sebuah perkampungan yang berada di Iceland. Dalvik hanyalah interpreter mesin virtual yang mengeksekusi file dalam format Dalvik Executable (*.dex). Dengan format ini Dalvik akan mengoptimalkan efisiensi penyimpanan dan pengalamatan memori pada file yang dieksekusi. Dalvik berjalan di atas kernel Linux 2.6, dengan fungsi dasar seperti threading dan manajemen memori yang terbatas.

d. Applications Frameworks

Android adalah “ *Open Development Platform* ” yaitu android menawarkan kepada pengembang atau memberi kemampuan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi resources, menjalankan service background, mengatur alarm, dan menambahkan status notifications, dan sebagainya. Pengembang memiliki akses penuh menuju API framework seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur aplikasi dirancang supaya kita dengan mudah dapat menggunakan kembali komponen yang sudah digunakan (reuse).

Sehingga bisa kita simpulkan applications frameworks ini adalah layer dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan atau pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi android, karena pada layer inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti content providers yang berupa sms dan panggilan telepon.

e. Application Layer

Application dan widgets ini adalah layer dimana kita berhubungan dengan aplikasi saja, dimana biasanya kita download aplikasi kemudian kita lakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut. Di layer terdapat aplikasi inti termasuk klien email, program sms, kalender, peta, browser, kontak dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman java.

2. Komponen aplikasi yang terdapat pada sebuah *frameworks*

Fitur penting android adalah bahwa satu aplikasi dapat menggunakan elemen dari aplikasi lain (untuk aplikasi yang memungkinkan). Sebagai contoh, sebuah aplikasi memerlukan fitur scroller dan aplikasi lain telah mengembangkan fitur scroller yang baik dan memungkinkan aplikasi lain menggunakannya. Maka pengembang tidak perlu lagi mengembangkan hal serupa untuk aplikasinya, cukup menggunakan scroller yang telah ada.

Agar fitur tersebut dapat bekerja, sistem harus dapat menjalankan aplikasi ketika setiap bagian aplikasi itu dibutuhkan, dan pemanggilan objek java untuk bagian itu. Oleh karenanya android berbeda dari sistem-sistem lain, Android tidak memiliki satu tampilan utama program seperti fungsi main() pada aplikasi lain. Sebaliknya, aplikasi memiliki komponen penting yang memungkinkan sistem untuk memanggil dan menjalankan ketika dibutuhkan.

a. Activities

Activity merupakan bagian yang paling penting dalam sebuah aplikasi, karena Activity menyajikan tampilan visual program yang sedang digunakan oleh pengguna. Setiap Activity dideklarasikan dalam sebuah kelas yang bertugas untuk menampilkan antarmuka pengguna yang terdiri dari Views dan respon terhadap Event. Setiap aplikasi memiliki sebuah activity atau lebih. Biasanya pasti akan ada activity yang pertama kali tampil ketika aplikasi dijalankan.

Perpindahan antara activity dengan activity lainnya diatur melalui sistem, dengan memanfaatkan activity stack. Keadaan suatu activity ditentukan oleh

posisinya dalam tumpukan activity, LIFO (Last In First Out) dari semua aplikasi yang sedang berjalan. Bila suatu activity baru dimulai, activity yang sebelumnya digunakan maka akan dipindahkan ketumpukan paling atas. Jika pengguna ingin menggunakan activity sebelumnya, cukup menekan tombol Back, atau menutup activity yang sedang digunakan, maka activity yang berada diatas akan aktif kembali. Memory Manager android menggunakan tumpukan ini untuk menentukan prioritas aplikasi berdasarkan activity, memutuskan untuk mengakhiri suatu aplikasi dan mengambil sumber daya dari aplikasi tersebut.

Ketika activity diambil dan disimpan dalam tumpukan activity terdapat 4 kemungkinan kondisi transisi yang akan terjadi :

- i. Active, setiap activity yang berada ditumpukan paling atas, maka dia akan terlihat, terfokus, dan menerima masukan dari pengguna. Android akan berusaha untuk membuat activity aplikasi ini untuk tetap hidup dengan segala cara, bahkan akan menghentikan activity yang berada dibawah tumpukkannya jika diperlukan. Ketika activity sedang aktif, maka yang lainnya akan dihentikan sementara.
- ii. Paused, dalam beberapa kasus activity akan terlihat tapi tidak terfokus pada kondisi inilah disebut paused. Keadaan ini terjadi jika activity transparan dan tidak fullscreen pada layar. Ketika activity dalam keadaan paused, dia terlihat active namun tidak dapat menerima masukan dari pengguna. Dalam kasus ekstrim, android akan menghentikan activity dalam keadaan paused ini, untuk menunjang sumber daya bagi activity yang sedang aktif.
- iii. Stopped, ketika sebuah activity tidak terlihat, maka itulah yang disebut stopped. Activity akan tetap berada dalam memori dengan semua keadaan dan informasi yang ada. Namun akan menjadi kandidat utama untuk dieksekusi oleh sistem ketika membutuhkan sumberdaya lebih. Oleh karenanya ketika suatu activity dalam kondisi stopped maka perlu disimpan data dan kondisi antarmuka saat itu. Karena ketika activity telah keluar atau ditutup, maka dia akan menjadi inactive.
- iv. Inactive, kondisi ketika activity telah dihentikan dan sebelum dijalankan. Inactive activity telah ditiadakan dari tumpukan activity sehingga perlu

restart ulang agar dapat tampil dan digunakan kembali. Kondisi transisi ini sepenuhnya ditangani oleh manajer memori android. Android akan memulai menutup aplikasi yang mengandung activity inactive, kemudian stopped activity, dan dalam kasus luar biasa paused activity juga akan di tutup.

b. Services

Suatu service tidak memiliki tampilan antarmuka, melainkan berjalan di background untuk waktu yang tidak terbatas. Komponen service diproses tidak terlihat, memperbarui sumber data dan menampilkan notifikasi. Service digunakan untuk melakukan pengolahan data yang perlu terus diproses, bahkan ketika Activity tidak aktif atau tidak tampak.

c. Intents

Intens merupakan sebuah mekanisme untuk menggambarkan tindakan tertentu, seperti memilih foto, menampilkan halaman web, dan lain sebagainya. Intents tidak selalu dimulai dengan menjalankan aplikasi, namun juga digunakan oleh sistem untuk memberitahukan ke aplikasi bila terjadi suatu hal, misal pesan masuk. Intents dapat eksplisit atau implisit, contohnya jika suatu aplikasi ingin menampilkan URL, sistem akan menentukan komponen apa yang dibutuhkan oleh Intents tersebut.

d. Broadcast Receivers

Broadcast Receivers merupakan komponen yang sebenarnya tidak melakukan apa-apa kecuali menerima dan bereaksi menyampaikan pemberitahuan. Sebagian besar Broadcast berasal dari sistem misalnya, baterai sudah habis, informasi zona waktu telah berubah, atau pengguna telah merubah bahasa default pada perangkat. Sama halnya dengan service, Broadcast Receivers tidak menampilkan antarmuka pengguna. Namun, Broadcast Receivers dapat menggunakan Notification Manager untuk memberitahukan sesuatu kepada pengguna.

e. Content Providers

Content Providers digunakan untuk mengelola dan berbagi database. Data dapat disimpan dalam file system, dalam database SQLite, atau dengan cara lain yang pada prinsipnya sama. Dengan adanya Content Providers memungkinkan antar aplikasi untuk saling berbagi data. Komponen ini sangat berguna ketika sebuah aplikasi membutuhkan data dari aplikasi lain, sehingga mudah dalam penerapannya.

f. Views

Berfungsi untuk membangun *user interface* (antar muka), sehingga pengguna bisa melakukan interaksi dengan melihat antar muka pada saat membuat aplikasi.

g. Resource Manager

Adalah media pendukung yang digunakan dalam membangun aplikasi Android yang kita kembangkan seperti teks, gambar, video, audio, xml, layout, dan berbagai sumber lain, semua resource yang dapat diakses dalam pembuatan suatu aplikasi secara otomatis akan didaftarkan didalam class khusus bernama R sehingga kita dapat mengaksesnya melalui class R.

h. Notifications Manager

Berfungsi untuk membuat aplikasi agar dapat menampilkan tanda pada status bar.

i. Activity Manager

Merepresentasikan satu layar di android dalam aplikasi, pada intinya sebuah *activity* mengendalikan semua kegiatan yang terjadi dalam satu layar yang tampil di perangkat berbasis android. Dalam paradigma MVC (*Model-ViewController*), *activity* mempunyai peran sebagai controller. Dalam suatu aplikasi android yang rumit, bisa terdapat banyak *activity* untuk berbagai fungsi yang disediakan aplikasi tersebut.

j. **AndroidManifest.xml**

File yang berisikan deskripsi dan konfigurasi umum mengenai aplikasi android yang kita buat. File ini bisa diibaratkan sebagai *deployment descriptor* untuk memberitahu kepada android bagaimana cara memasang aplikasi ini di perangkat berbasis Android.

2.6.6 TIPE APLIKASI ANDROID

Terdapat tiga kategori aplikasi pada android, yaitu :

1. Foreground Activity

Aplikasi yang hanya dapat dijalankan jika tampil pada layar dan tetap efektif walaupun tidak terlihat. Aplikasi dengan tipe ini pasti mempertimbangkan siklus hidup activity, sehingga perpindahan antar activity dapat berlangsung dengan lancar.

2. Background Service

Aplikasi yang memiliki interaksi terbatas dengan user, selain dari pengaturan konfigurasi, semua dari prosesnya tidak tampak pada layar. Contohnya aplikasi penyaringan panggilan atau sms auto respon.

3. Intermittent Activity

Aplikasi yang masih membutuhkan beberapa masukan dari pengguna, namun sebagian sangat efektif jika dijalankan di background dan jika diperlukan akan memberi tahu pengguna tentang kondisi tertentu. Contohnya pemutar musik. ^[2]

2.7 E-Commerce

E-commerce merupakan konsep baru yang bisa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada World Wide Web atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet^[4]

2.7.1 Storefront

Storefront adalah model e-business yang menjual produk atau jasa secara online, sedangkan pengirimannya jasa pos dan kurir. ^[4]

2.7.2 Manfaat E-commerce

1. Manfaat E-commerce bagi organisasi atau perusahaan.
 - a. Kemampuan grafis internet mampu memperlihatkan produk apa adanya (Natural) serta dapat membuat brosur berwarna dan menyebarkannya tanpa ongkos/biaya cetak.
 - b. Lebih aman membuka toko online dibanding membuka toko biasa.
 - c. Berjualan di dunia maya internet tidak mengenal hari libur dan hari besar, semua transaksi bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja.
 - d. Tanpa batas-batas wilayah dan waktu, sehingga memberikan jangkauan pemasaran yang luas dan tak terbatas oleh waktu.
 - e. Arus pendapatan yang baru yang mungkin sulit atau tidak dapat diperoleh melalui cara konvensional.
 - f. Meningkatkan pangsa pasar, di mana penggunaan e-commerce memungkinkan untuk meningkatkan pangsa pasar yang semula mempunyai pangsa pasar didalam negeri saja, dengan adanya e-commerce maka pangsa pasar menjangkau luar negeri.
 - g. Menurunkan biaya operasi. Penggunaan teknologi internet memungkinkan kita untuk melakukan kegiatan perdagangan selama 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu, akan tetapi tidak berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan untuk biaya lembur karyawan atau pegawai, karena segala sesuatunya dikerjakan oleh komputer yang tidak membutuhkan operator untuk menjalankan proses perdagangan, cukup hanya dengan penggunaan software tertentu maka semua aktifitas dalam transaksi perdagangan dapat dilakukan.
 - h. Penghematan besar yang dimungkinkan melalui email. Penghematan ini terjadi karena berkurangnya penggunaan kertas dalam segala proses transaksi, dimana segala sesuatunya di dalam e-commerce menggunakan data digital sehingga tidak membutuhkan kertas sebagai media yang pada akhirnya memberikan penghematan besar terhadap pengeluaran dalam proses transaksi.

2. Manfaat E-commerce bagi konsumen.
 - a. Memungkinkan transaksi jual beli secara langsung, mudah dan nikmat. Maksudnya adalah proses jual beli yang terjadi dalam e-commerce tidak membutuhkan perantara. Proses transaksinya terjadi langsung antara merchant dengan konsumen sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna karena tidak memerlukan proses transaksi yang berbelit-belit dan cenderung lama yang pada akhirnya memberikan kenikmatan terhadap customer dalam melakukan transaksi terhadap konsumen dalam melakukan transaksi.
 - b. Disintermediation adalah proses meniadakan calo dan pedagang perantara. Dengan kata lain, konsumen tidak perlu membayar lebih untuk sebuah barang atau jasa yang dibelinya. Penggunaan e-commerce merupakan proses transaksi langsung antara merchant dan konsumen tanpa memerlukan perantara meskipun keberadaan para pihaknya jauh atau berbeda negara. Dengan e-commerce konsumen dapat mengecek langsung keberadaan barang yang dibutuhkan serta mendapatkan harga yang langsung diberikan merchant sehingga biaya yang dikeluarkan tidak jauh lebih mahal. Hal ini berbeda dengan perdagangan secara konvensional, ketika seorang dari suatu negara membutuhkan barang atau jasa dari luar negeri, orang tersebut tidak mungkin mendatangi langsung penjual barang tersebut di negaranya, karena hal tersebut tentu saja menambah biaya dan memerlukan cukup banyak waktu, itupun belim termasuk dengan keberadaan barang yang dibutuhkan, apakah masih ada atau telah habis. Sehingga orang yang membuthkan barang tersebut tentu saja membutuhkan perantara pedangang lain dalam hal ini adalah importir yang tentu saja harga barang yang dibutuhkan akan semakin mahal.
 - c. Menggunakan digital cash atau elektronik cash. Tanpa harus membayar dengan uang tunai. Maksudnya adalah customer tidak perlu membawa uang tunai untuk membayar transaksi jual beli yang dilakukannya dengan pihak merchant. Transaksi pembayaran yang dilakukan oleh customer cukup dengan mentransfer sejumlah uang sesuai dengan harga barang yang dipesan ditambah ongkos kirim melalui rekening yang telah

disediakan oleh pihak merchant. Bisa juga hanya dengan memasukkan nomor kartu kredit yang di miliki oleh customer dalam bentuk pembayaran yang telah disediakan oleh pihak merchant. Dengan cara ini pihak merchant mampu memberikan kemudahan dalam bertransaksi yang kemudian memberikan rasa aman karena tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah yang cukup banyak untuk diserahkan kepada merchant yang penuh resiko terhadap indak kejahatan seperti perampokan dan sebagainya.

- d. Memberikan kesempatan kepada konsumen yang berada di belhan dunia manapun untuk dapat menggunakan sebuah produk atau mendapatkan service yang dihasilkan dari beberapa yang berbeda dengan melakukan transaksi dan meraih informasi dari pihak pertama sepanjang tahun tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.
 - e. Memberikan kesempatan kepada konsumen untuk mendapatkan produk atau service terbaik dari berbagai pilihan yang ada karena konsumen mendapatkan kesempatan untuk memilih berbagai jenis produk atau service secara langsung.
 - f. Memberikan kesempatan kedapa konsumen yang terpisah tempat tinggalnya dari produsen untuk berinteraksi, berdiskusi, dan bertukar pengalaman. Sehingga akan sangat menguntungkan produsen untuk meningkatkan kualitas produk atau service sesuai dengan yang di inginkan oleh konsumen.
3. Manfaat E-commerce bagi masyarakat.
- a. Semakin banyak manusia yang bekerja dan beraktifitas di rumah dengan menggunakan internet berarti mengurangi perjalanan untuk bekerja, belanja, dan aktifitas lainnya sehingga mengurangi kemacetan jalan dan mereduksi polusi udara.
 - b. Meningkatkan daya beli dan kesempatan masyarakat untuk mendapatkan produk atau service yang terbaik karena perusahaan yang mengeluarkan produk atau service dapat menjualnya lebih murah karena biaya produksi yang rendah.

- c. Mengurangi pengangguran karena masyarakat semakin bergairah untuk berbisnis dengan cara kerja yang gampang dan tanpa modal yang besar.
- d. Meningkatkan daya kreatifitas masyarakat. Berbagai jenis produk dapat dipasarkan dengan baik sehingga membantu pemerintah untuk menggairahkan perdagangan khususnya bagi usaha kecil menengah.

2.7.3 Jenis-jenis E-commerce

Menurut Sunarto (2009) Jenis – jenis E-commerce terdiri dari enam jenis. Masing – masing memiliki karakteristik yang berbeda.

1. Bussines to Bussines (B2B)

- a. Trading Partners yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut sehingga jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai kebutuhan.
- b. Pertukaran data (data exchange) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, dengan format data yang sudah disepakati bersama sehingga memudahkan pertukaran data untuk dua entitas yang menggunakan standar yang sama.
- c. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu partner.
- d. Model yang umum digunakan adalah per-to-per dimana processing intelligence dapat didistribusikan di kedua pihak.

2. Bussines to Consumer (B2C)

Bussines to Customer (B2C) merupakan transaksi ritel dengan pembelian individual. Selain itu Bussines to Customer (B2C) juga dapat berarti mekanisme toko online (electronic shopping mall) yaitu transaksi antara e-merchant dan e-customer.

Karakteristik Bussines to Consumer (B2C) adalah sebagai berikut :

- a. Terbuka untuk umum di mana informasi diseberkan ke umum.
- b. Layanan yang diberikan bersifat umum generic dengan mekanisme yang digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem

web sudah umum digunakan maka layanan diberikan dengan menggunakan web.

- c. Layanan diberikan berdasarkan permohonan (on demand). Konsumen melakukan inisiatif dan produsen harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.
- d. Pendekatan client-server sering digunakan di mana diambil asumsi klien (consumer) menggunakan sistem yang minimal (berbasis web) dan processing (Business Procedure) diletakkan disisi server.

3. Consumer to Consumer (C2C)

Consumer to Consumer (C2C) merupakan transaksi dimana konsumen menjual produk secara langsung kepada konsumen lainnya. Selain itu juga, seorang individu juga bias mengiklankan produknya berupa barang atau jasa, pengetahuan, keahliannya di salah satu situs lelang.

4. Consumer to Business (C2B)

Consumer to Business (C2B) merupakan individu yang menjual produk atau jasa kepada organisasi dan individu yang mencari penjual dan melakukan transaksi.

5. Non-Business Electronic Commerce

Non-Business Electronic Commerce meliputi kegiatan non bisnis seperti kegiatan lembaga pendidikan, organisasi nirlaba, keagamaan dan lain-lain.

6. Intra-business (organizational) Electronic commerce

Kegiatan ini meliputi semua aktifitas internal organisasi melalui internet untuk melakukan pertukaran barang, jasa, dan informasi serta menjual produk perusahaan kepada karyawan dan lain-lain.

2.7.4 Model Bisnis E-commerce

Secara umum model bisnis e-commerce terdiri dari :

1. Penjualan online secara langsung tanpa melalui perantara.
2. Sistem tender (reverse auction) elektronik yaitu model dimana seorang pembeli meminta calon penjual untuk mengajukan penawaran harga sedangkan pemenangnya adalah penjual yang mengajukan harga terendah.
3. Lelang dengan harga beli “name your own price”, yaitu model dimana pembeli menentukan harga yang mampu dibayarnya dan mengajak para penjual yang dapat menjual dengan harga tersebut.
4. Affiliate marketing, yaitu perjanjian dimana rekanan pemasaran (perusahaan, organisasi, atau bahkan perorangan) mengacu konsumen ke situs web penjual.
5. Viral marketing, pemasaran dari “mulut ke mulut” dimana konsumen menganjurkan sebuah produk atau jasa perusahaan kepada teman-temannya atau orang lain dengan cara mengisi halaman yang berisi hyperlink pada web anda, misalnya dengan kalimat “beritahu pada teman anda tentang produk ini” atau beri tahu halaman ini pada teman anda.
6. Group purchasing, pembelian dalam skala besar yang memungkinkan sekelompok pembeli mendapatkan potongan harga.
7. Lelang online, penjual menjual barangnya kepada penawar tertinggi.
8. Personalisasi produk atau jasa, menciptakan produk atau jasa sesuai dengan spesifikasi yang diminta pembeli.
9. Pasar elektronik (e-market) dan exchange, pertemuan dilakukan secara virtual antara penjual dan pembeli di cyberspace. Pihak penjual dan pembeli memiliki kedudukan yang sama. Penjual secara bebas menjajakan produk atau jasanya kepada pembeli, sementara pembeli dapat melakukan transaksi dengan penjual yang dipilihnya.
10. Integrator rantai pertambahan nilai (value chain integrator), pengintegrasian rangkaian proses atau aktifitas perubahan bahan mentah dari perusahaan yang berbeda menjadi produk jadi. Rantai nilai ini akan semakin meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses penciptaan produk secara keseluruhan.
11. Penyedia layanan Value Chain Integrator.
12. Broker informasi (brokerage), seperti infosehat.com

13. Pertukaran barang atau jasa (barter).
14. Keanggotaan (membership)
15. Fasilitator rantai pasokan (supply chain), yaitu fasilitator jaringan yang terdiri dari beberapa perusahaan yang secara bersama-sama berkerja untuk menciptakan dan mengantarkan sebuah produk ke tangan pemakai akhir (end user).

2.7.5 Sistem Pembayaran dalam E-commerce

Sistem pembayaran melalui internet yang aman merupakan hal terpenting dalam dunia bisnis online karena alasan-alasan berikut :

1. Jika pelaku e-commerce tidak mengatur untuk menerima kartu kredit secara aman melalui internet, maka sistem pembayarannya yang dipakai dapat menimbulkan penipuan atau pemalsuan kartu kredit. Hal tersebut merupakan salah satu penghalang utama dalam perdagangan online melalui internet. Sistem-sistem pembayaran internet yang menggunakan peng-kode-an tingkat tinggi lebih memberikan jaminan daripada transaksi dengan kartu kredit langsung melalui jaringan.
2. Sistem-sistem pembayaran yang aman di internet merupakan daya tarik bagi para calon pelanggan dan keyakinan mengenai legitimasi kepada siapa mereka membeli atau membayar. Sementara merk dagang barang yang ditawarkan melalui internet juga merupakan barang yang dijamin kualitasnya. Dalam hal ini, sistem-sistem yang ditawarkan sekiranya dapat digunakan untuk mengecek pedagang atau penjual sebelum konsumen menggunakan layanan pembayaran dengan menggunakan referensi kredit agen yang telah di kenal. sistem-sistem pembayaran melalui agen dapat melindungi konsumen karena agen tidak akan mengizinkan pedagang mengakses kartu kredit para pelanggan atau pembeli.

2.8 E-Banking

E-banking didefinisikan sebagai penghantaran otomatis jasa dan produk bank secara langsung kepada nasabah melalui elektronik, saluran komunikasi interaktif. *E-Banking* meliputi sistem yang memungkinkan

nasabah bank, baik individu ataupun bisnis, untuk mengakses rekening, melakukan transaksi bisnis, atau mendapatkan informasi produk dan jasa bank melalui jaringan pribadi atau publik, termasuk internet. Nasabah dapat mengakses *e-banking* melalui piranti pintar elektronis seperti komputer/PC, PDA, ATM, atau telepon.^[5]

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem

Aplikasi penjualan peralatan olahraga basket ini dibuat supaya para konsumen dapat mudah dalam bertransaksi secara online tanpa harus datang ke toko tersebut. Didalam aplikasi ini, terdapat menu-menu seperti menu dari barang-barang yang dijual, penjelasan tentang cara belanja pada toko online. Selain itu, di dalam penjualan peralatan olahraga basket ini terdapat beberapa unit bagian kerja, antara lain :

A. Pemilik (Manajer)

1. Menerima laporan-laporan yang berhubungan dengan penjualan dan pembelian barang.
2. Mengatasi masalah yang ada dan mengambil keputusan yang di perlukan
3. Mengawasi dan mengkoordinasi setiap bagian yang ada di bawahnya dapat saling menunjang demi kelancaran pengelolaan usaha.

B. Unit Penjualan

1. Bertanggung jawab atas penjualan barang pada konsumen dan pembelian barang dengan pemasok.
2. Membuat laporan penjualan pada toko online
3. Melakukan pendataan barang , dan transaksi penjualan toko online.

C. Unit pengiriman

1. Mengepak dan memeriksa barang yang telah di order konsumen.
2. Mengirimkan barang yang telah siap dan sesuai dengan order konsumen.

3.2 Produk yang di pasarkan.

Sesuai dengan jenis usaha yang di jalankan yaitu penjualan peralatan olahraga basket maka disediakanlah berbagai macam perlengkapan basket, seperti Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Tabel produk

No.	Nama Barang	Merk
1	Bola Basket	Spalding, Molten
2	Sepatu Basket	Nike, Adidas, and1
3	Jersey Basket	Nike, Adidas

3.3 Sistem Penjualan Peralatan Olahraga Basket

Penjualan peralatan olahraga basket ini akan menampilkan macam-macam barang yang berhubungan dengan peralatan basket yang di kategorikan berdasarkan merk dan jenis barangnya. User dapat melakukan pencarian barang dengan cara melihat catalog dari barang yang di jual.

Diperlukan adanya otorisasi akses data terhadap user untuk membatasi data-data yang di perbolehkan di akses oleh user sesuai dengan level-level user. Otorisasi akses data ini diterapkan supaya dapat memperkecil kemungkinan memanipulasi data, perubahan harga dan pencurian data pada web database oleh user yang tidak berwenang.

3.4 Otorisasi Akses Sistem

Desin aplikasi ini merupakan serangkaian aliran data yang terbentuk dari beberapa aktifitas atau proses yang terjadi secara online. Sehubungan dengan otorisasi akses data user dalam system ini akan dikelompokkan sebagai berikut :

1. Administrator

Administrator adalah user yang bertanggung jawab penuh atas seluruh aktifitas system. Wewenang administrator antara lain :

- a) Mengetahui, melakukan serta mengontrol laporan-laporan baik produk, maupun member transaksi
- b) Membuat user untuk mengakses fasilitas halaman administrator.

- c) Melakukan pembatalan terhadap alasan-alasan tertentu.
- d) Melakukan pemblokiran terhadap account pengunjung dengan alasan tertentu.

2. Member.

User ini memiliki hak untuk melakukan proses transaksi pembelian barang.

3.5 Gambaran Teknis

Proses-proses yang ada dalam system ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan e-commerce untuk produk-produk yang ditawarkan ke pelanggan.
2. Pemesanan secara langsung dan tersedianya tagihan.
3. Otomasi account pelanggan secara aman (baik nomor rekening maupun nomor kartu kredit)

Adapun urutan proses-proses yang akan dilakukan oleh customer saat melakukan transaksi adalah sebagai berikut :

1. Pembeli melakukan koneksi internet.
2. Pembeli mencari produk melalui aplikasi si penjual produk.
3. Pembeli memilih produk-produk yang tersedia pada Katalog.
4. Pembeli memasan produk, mengisi order pembelian terjadi proses transaksi.
5. Sistem mengkonfirmasi pesanan lengkap dengan detail produk yang dipesan.
6. Pembeli melakukan pembayaran dengan cara mentransfer sejumlah uang sesuai dengan harga barang ke rekening bank yang sudah tercantum.
7. Pembeli malakukan konfirmasi ulang untuk merubah status order.
8. Order disetujui dan dilakukan konfirmasi terhadap pembeli.
9. Produk dikirim ke pembeli.

3.6 Rancangan Sistem

Bagian-bagian system yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sub system Katalog Online

Digunakan untuk menampilkan daftar produk yang ditawarkan. Sub system ini juga akan menampilkan macam-macam peralatan basket berdasarkan kategori-kategori yang telah ditentukan. Barang-barang yang dibeli oleh konsumen akan dimasukkan kedalam shopping chart.

2. Sub Sistem Shopping chart

Pada shopping chart akan ditampilkan semua barang yang telah dibeli oleh konsumen beserta detail dari barang tersebut dan akumulasi harga dari semua harga barang. Seorang konsumen dapat membatalkan, menambah item barang yang telah dipesannya pada bagian ini.

3. Sub Sistem Panduan Pembelian

Dalam sistem ini konsumen dapat meminta bantuan dari sistem untuk memberikan informasi bagaimana cara belanja pada toko online ini.

3.7 Standard Operating Procedure (SOP) secara Online

1. Standard Operating Procedure (SOP) Tata Cara Transaksi Penjualan

A. Deskripsi : Prosedur operasi ini menguraikan tata cara Transaksi penjualan

B. Pihak yang Terkait :

1. Admin
2. Konsumen

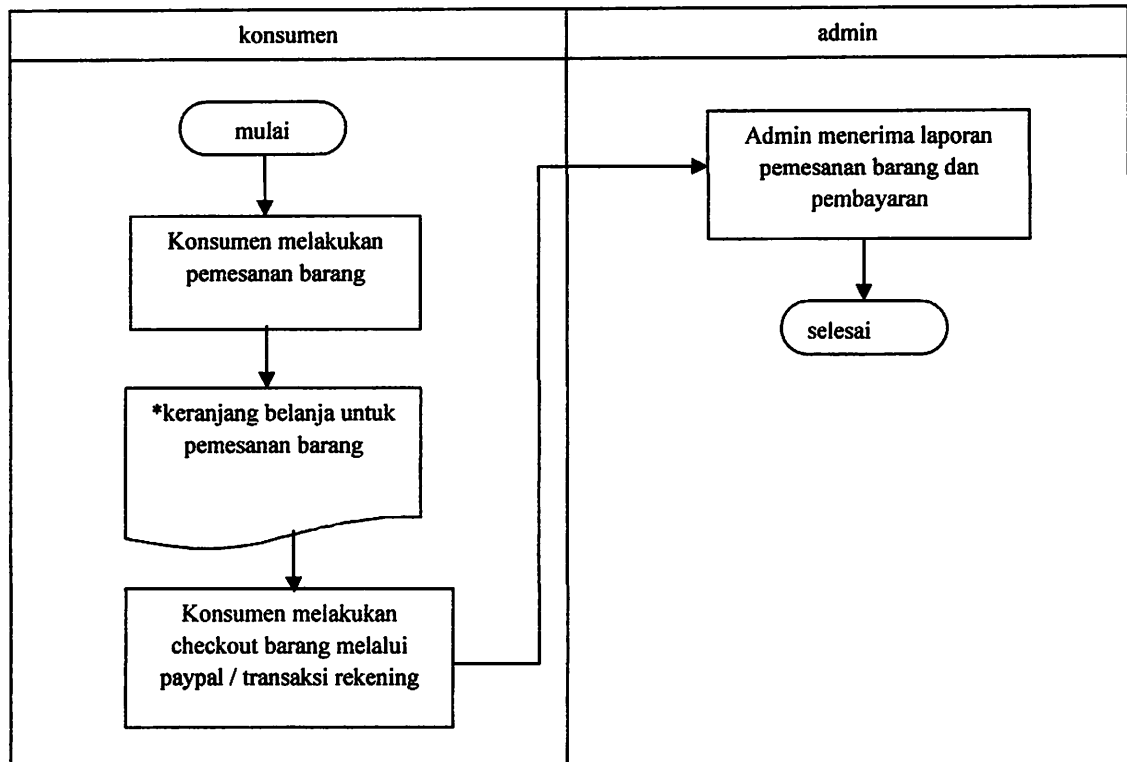
C. Dokumen yang Dihasilkan : Laporan penjualan

D. Prosedur Kerja

1. Transaksi penjualan barang dilakukan oleh konsumen dengan cara mengklik tombol beli di katalog produk pada website.
2. Kemudian konsumen dapat melihat keranjang belanja yang berfungsi untuk menambah jumlah item atau menghapus item yang akan dibeli.

3. Tahap selanjutnya konsumen melakukan checkout barang.
4. Konsumen memiliki dua pilihan membayar yaitu:
 - a. Melalui Paypal
 - b. Melalui transaksi rekening
5. Admin menerima laporan pemesanan barang dan pembayaran
6. Proses selesai

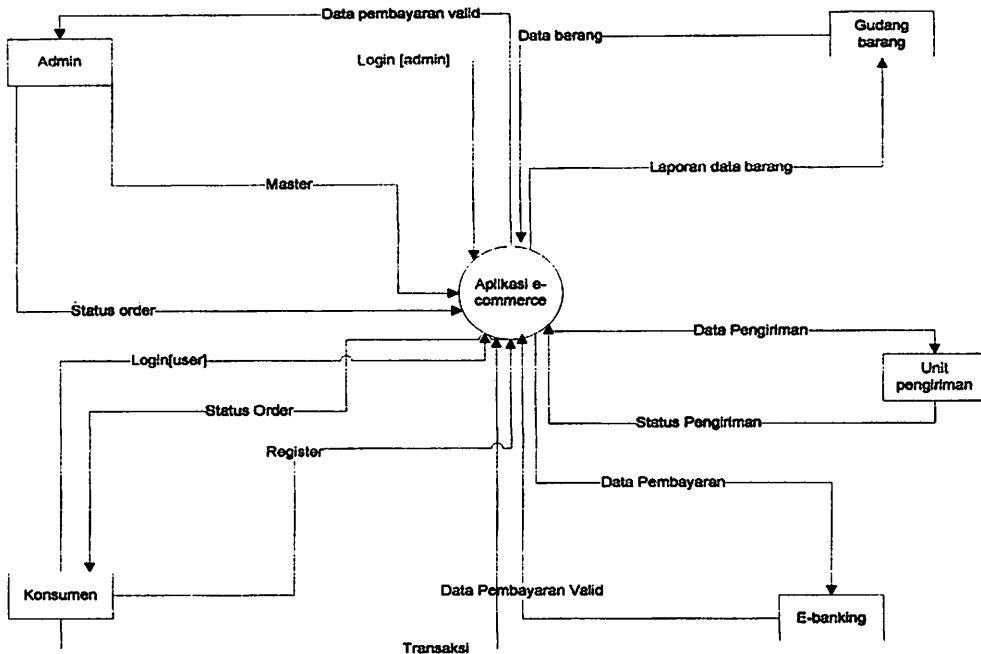
E. Bagan Arus



2. Standard Operating Procedure (SOP) Tata Cara Pendataan Produk

- A. Deskripsi : Prosedur operasi ini menguraikan tata cara pendataan produk
- B. Pihak yang Terkait :
 1. Admin
- C. Dokumen yang Dihasilkan : Laporan pendataan produk
- D. Prosedur Kerja
 1. Admin melakukan login terlebih dahulu.
 2. Admin menginputkan data produk ke website.
 3. Admin mendapatkan laporan pendataan produk.
 4. Proses selesai.

3.8 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3.1 DFD

Keterangan :

Konsumen :

1. Konsumen melakukan registrasi pada sistem.
2. Konsumen melakukan login pada sistem..
3. Konsumen melakukan transaksi pada pada sistem.
4. Konsumen mendapatkan status order dari sistem.

Admin :

1. Admin melakukan login pada sistem.
2. Admin memberikan data Master pada sistem.
3. Admin mendapatkan data pembayaran valid dari sistem.
4. Admin memberikan status order pada sistem.
5. admin mendapat laporan dari sistem.

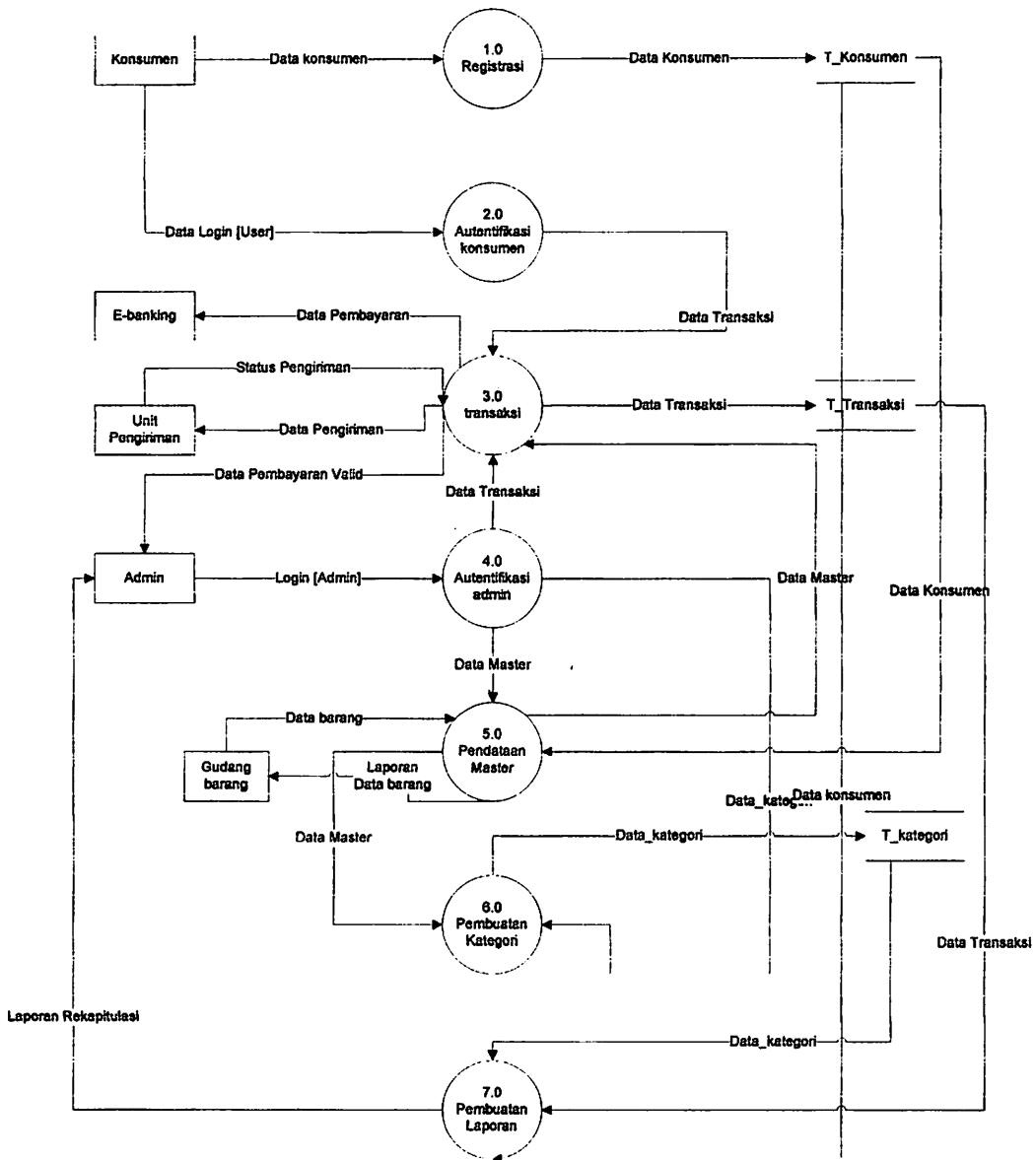
Unit Pengiriman :

1. Unit mendapatkan data pengiriman dari sistem.
2. Unit pengiriman memberikan status pengiriman dari sistem.

E-Banking :

1. Mendapatkan data pembayaran dari system
2. Memberikan data pembayaran valid

3.9 DFD (Data Flow Diagram) Level 1



Gambar 3.2 DFD Level 1

Kamus data dari **Gambar DFD level 1**

- i. Modul : 1.0
 Nama Modul : Registrasi
 Masukan : Data Konsumen
 Keluaran : Data Konsumen
 Ringkasan Proses : Merupakan proses registrasi yang dilakukan user untuk dapat mengakses Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

- ii. Modul : 2.0
 Nama Modul : Outentifikasi Konsumen
 Masukan : Data Login[User]
 Keluaran : Data transaksi
 Ringkasan Proses : Proses yang dilakukan untuk memberikan hak akses user halaman mana saja yang bias diakses oleh user pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

- iii. Modul : 3.0
 Nama Modul : Transaksi
 Masukan : Data transaksi, data master, status pengiriman
 Keluaran : Data transaksi, data pembayaran, data pembayaran valid, data- pengiriman
 Ringkasan Proses : Merupakan proses transaksi pembayaran yang dilakukan user setelah user memesan produk dari Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

- iv. Modul : 4.0
 Nama Modul : Outentifikasi admin
 Masukan : Login [Admin]
 Keluaran : Data Master, Data Katalog

Ringkasan Proses : Merupakan proses yang dilakukan untuk memberikan hak akses pada admin. Admin dapat membuka semua halaman yang ada pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

v. Modul : 5.0

Nama Modul : Pendataan Master

Masukan : Data Konsumen, Data Barang.

Keluaran : Data Master, Stok Barang

Ringkasan Proses : Proses ini dilakukan oleh admin untuk melakukan penambahan produk, pendataan konsumen.

vi. Modul : 6.0

Nama Modul : Pembuatan Kategori

Masukan : Data Master

Keluaran : Data Kategori

Ringkasan Proses : Merupakan proses yang dilakukan oleh admin untuk membuat Kategori produk pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

vii. Modul : 7.0

Nama Modul : Pembuatan Laporan

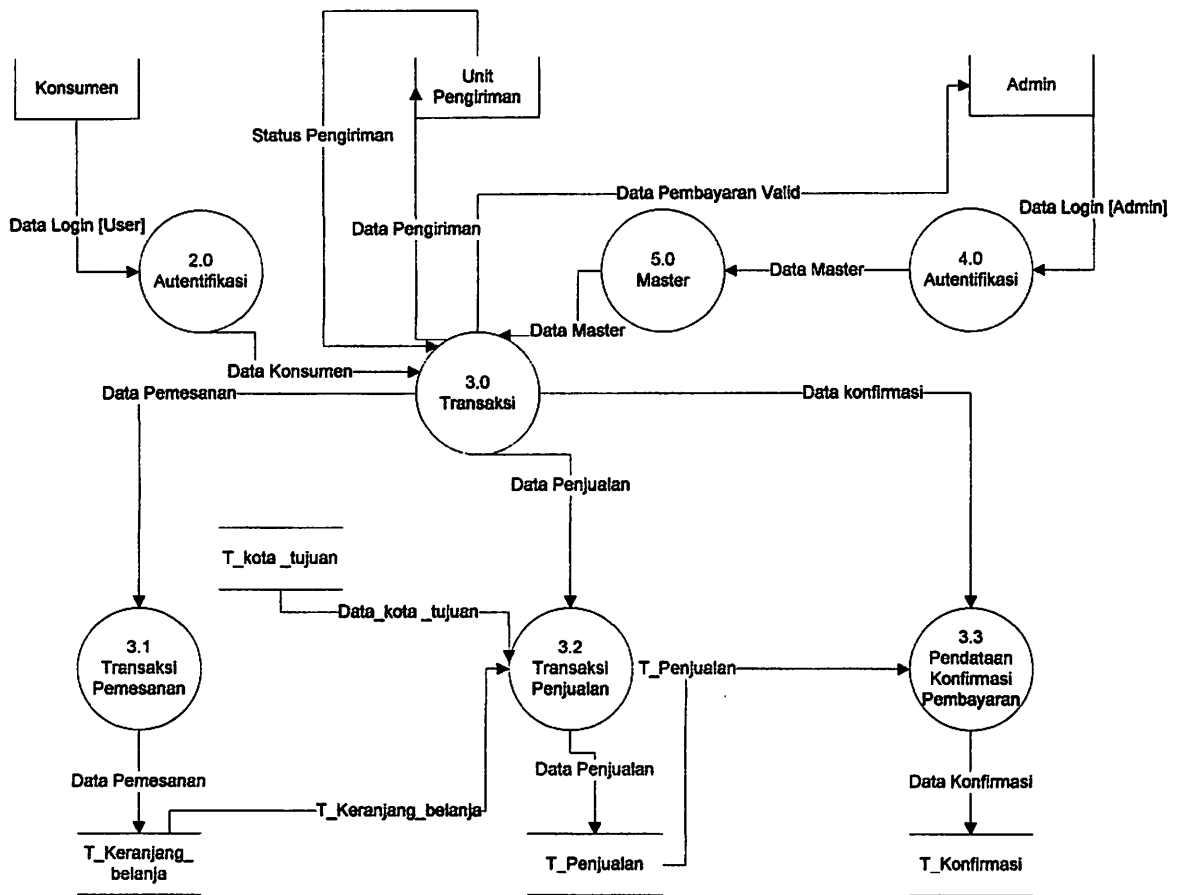
Masukan : Data Konsumen, Data Transaksi, Data Master, Data Katalog

Keluaran : Laporan Rekapitulasi

Ringkasan Proses : Proses ini dilakukan untuk membuat laporan dari data konsumen, data transaksi, data master, data katalog.

3.10 DFD (Data Flow Diagram) level 2

3.10.1 DFD (Data Flow Diagram) level 2 : transaksi



Gambar 3.3 DFD level 2 Transaksi

Kamus data dari gambar 3.3 DFD level 2 Transaksi

Modul : 2.0

Nama modul : Autentifikasi Konsumen

Masukkan : Data Login [user]

Keluaran : Data Konsumen

Ringkasan proses : Merupakan sebuah proses autentifikasi konsumen, agar konsumen dapat mengakses halaman transaksi pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Modul : 4.0

Nama modul : Autentifikasi Admin

Masukkan : Data Login[admin]

Keluaran : Data admin
 Ringkasan proses : merupakan proses autentifikasi agar admin dapat mengakses semua data transaksi pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Modul : 5.0
 Nama modul : Master
 Masukkan : Data Master
 Keluaran : Data Master
 Ringkasan proses : Merupakan proses pendataan master.

Modul : 3.0
 Nama modul : Transaksi
 Masukkan : Data konsumen, Status Pengiriman, Data Master
 Keluaran : Status pengiriman, Data Pembayaran Valid, Data Pemesanan, Data Penjualan, Data Konfirmasi.
 Ringkasan proses : proses transaksi ini digunakan untuk melakukan pendataan transaksi yaitu transaksi pemesanan barang, penjualan , dan konfirmasi pembayaran.

Modul : 3.1
 Nama modul : Transaksi Pemesanan
 Masukkan : Data Pemesanan
 Keluaran : Data Pemesanan
 Ringkasan proses : Merupakan proses pemesanan produk pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Modul : 3.2
 Nama modul : Transaksi Penjualan
 Masukkan : T_keranjang_belanja, Data Penjualan, Data_kota_tujuan
 Keluaran : Data penjualan

Ringkasan proses : proses ini dilakukan setelah konsumen melakukan pemesanan barang kemudian barang yang dipesan akan disimpan pada proses penjualan.

Modul : 3.3

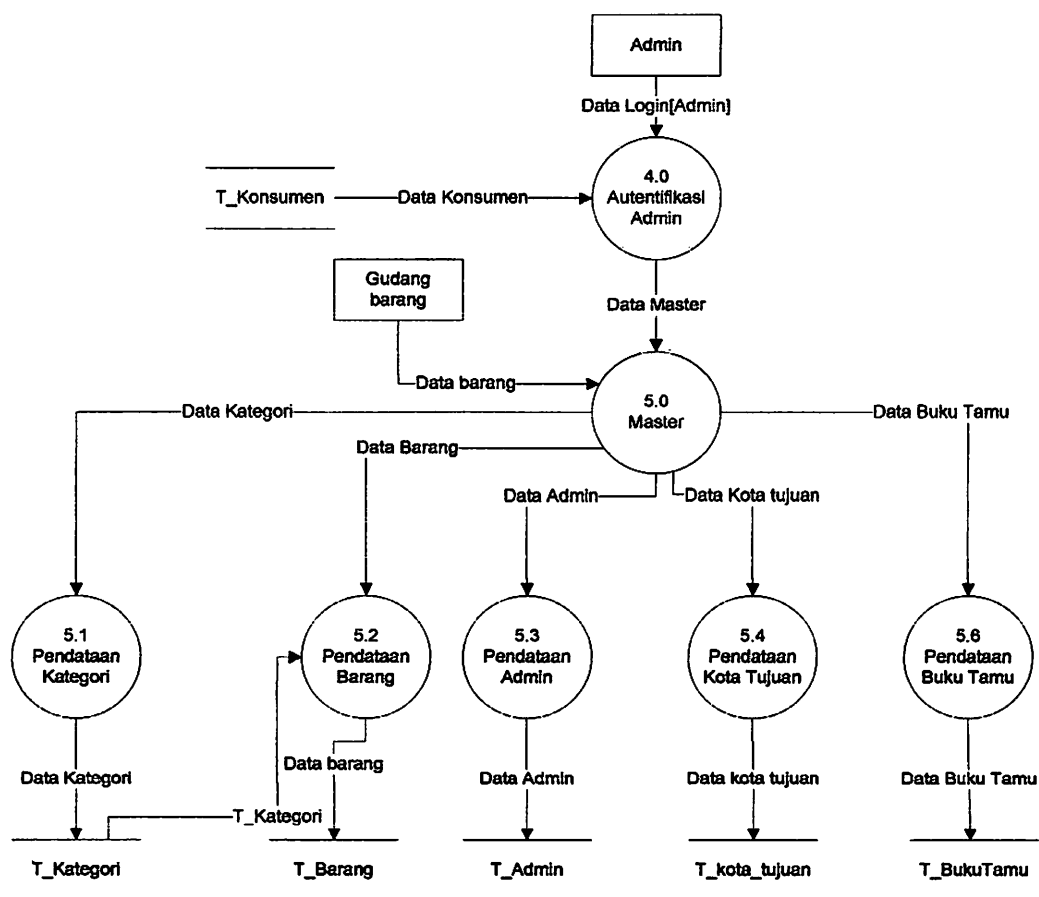
Nama modul : Pendataan konfirmasi pembayaran

Masukkan : T_penjualan, Data Konfirmasi

Keluaran : Data Konfirmasi

Ringkasan proses : proses ini dilakukan apabila konsumen telah melakukan pembayaran pada rekening bank. Kemudian konsumen memasukkan data konfirmasinya

3.10.2 DFD (Data Flow Diagram) level 2 : master



Gambar 3.4 DFD level 2 Master

Kamus data dari gambar Gambar 3.4 DFD level 2 master:

Modul : 4.0
 Nama modul : Autentifikasi admin
 Masukkan : data login[admin], data konsumen
 Keluaran : stok barang, data master
 Ringkasan proses : Merupakan proses yang dilakukan untuk memberikan hak akses pada admin. Admin dapat membuka semua halaman yang ada pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher. Pada DFD ini admin melakukan pendataan master yang meliputi pendataan kategori, pendataan barang, pendataan customer, pendataan admin, pendataan buku tamu .

Modul : 5.0
 Nama modul : Master
 Masukkan : data barang, data master
 Keluaran : data kategori, data barang, data customer, data admin, data buku tamu.
 Ringkasan proses : proses master mendapatkan masukan data dari entitas gudang barang yaitu data barang.

Modul : 5.1
 Nama modul : pendataan kategori
 Masukkan : data kategori
 Keluaran : data kategori
 Ringkasan proses : proses ini merupakan proses pendataan kategori produk yang dilakukan oleh administrator dan data disimpan pada tabel kategori.

Modul : 5.2
 Nama modul : pendataan barang
 Masukkan : data barang
 Keluaran : data barang

Ringkasan proses : proses ini merupakan proses pendataan barang atau produk yang dilakukan oleh administrator dan data disimpan pada tabel barang.

Modul : 5.3

Nama modul : pendataan admin

Masukkan : data admin

Keluaran : data admin

Ringkasan proses : merupakan proses pendataan admin. Dan data admin disimpan pada tabel admin.

Modul : 5.4

Nama modul : Pendataan Kota tujuan

Masukkan : data kota tujuan

Keluaran : data kota tujuan

Ringkasan proses : merupakan proses pendataan kota tujuan beserta harga tarif pengiriman.

Modul : 5.5

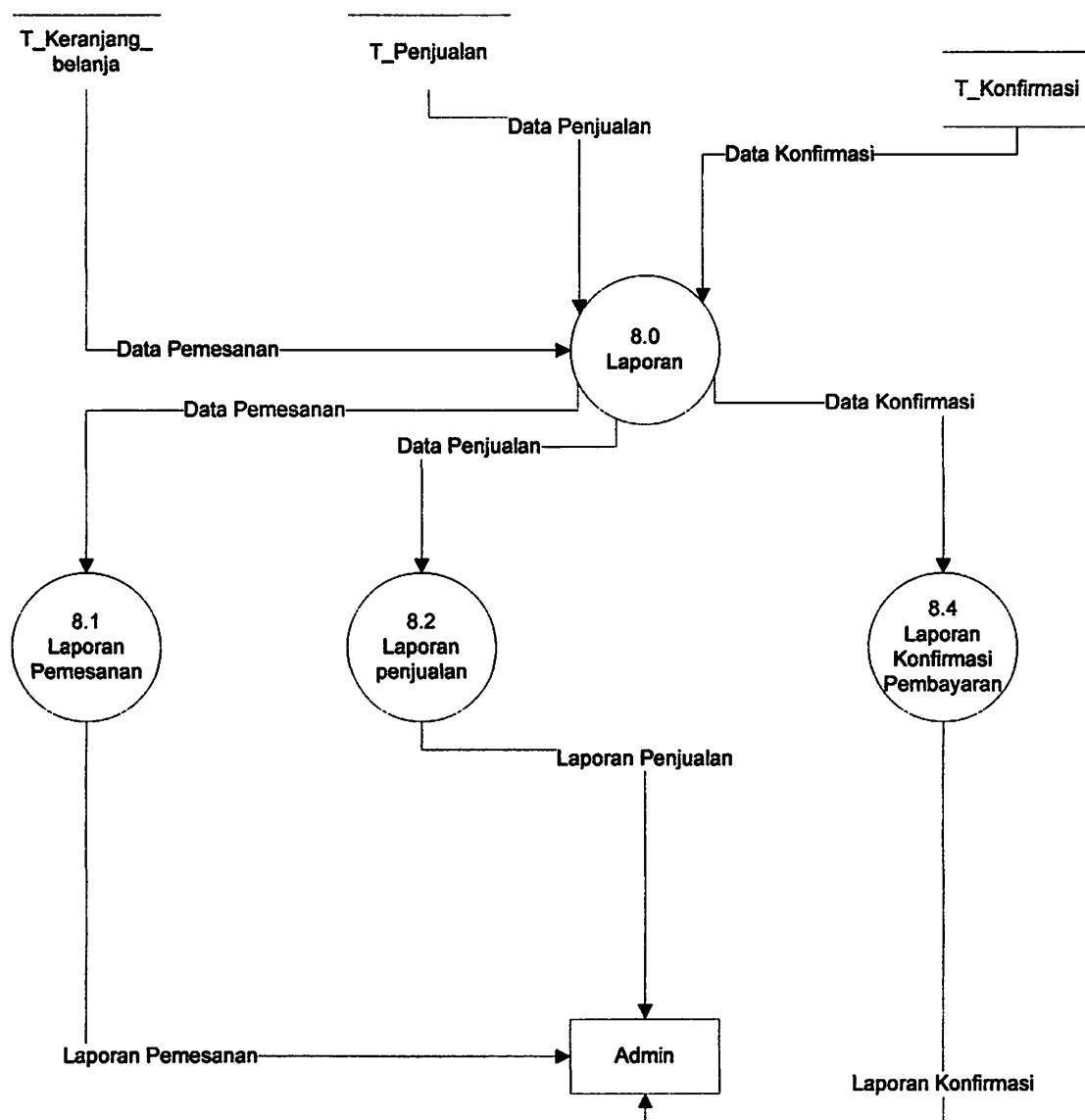
Nama modul : pendataan buku tamu

Masukkan : data buku tamu

Keluaran : data buku tamu

Ringkasan proses : merupakan proses dari penyimpanan data pada tabel buku tamu.

3.10.3 DFD (Data Flow Diagram) level 2 : pembuatan laporan



Gambar 3.5 DFD level 2 pembuatan laporan

Kamus data dari Gambar 3.5 DFD level 2 pembuatan laporan.

Modul : 8.0

Nama modul : Laporan

Masukkan : Data pemesanan, Data Penjualan, Data konfirmasi

Keluaran : Data Pemesanan, Data Penjualan, Data konfirmasi

Ringkasan Proses : Merupakan proses pembuatan laporan rekapitulasi

Modul : 8.1
Nama modul : Laporan Pemesanan
Masukkan : Data pemesanan
Keluaran : Laporan Pemesanan
Ringkasan Proses : merupakan proses pembuatan laporan Pemesanan barang dari konsumen.

Modul : 8.2
Nama modul : Laporan Penjualan
Masukkan : Data penjualan
Keluaran : Laporan Penjualan
Ringkasan Proses : Merupakan Proses pembuatan Laporan Penjualan barang.

Modul : 8.3
Nama modul : laporan Konfirmasi Pembayaran
Masukkan : Data konfirmasi
Keluaran : Laporan Konfirmasi Pembayaran
Ringkasan Proses : Merupakan proses pembuatan laporan Konfirmasi pembayaran konsumen.

3.12 Rancangan Database

Berdasarkan schema database yang telah dibuat diatas, maka dapat dibuat `tabel-tabel dengan rincian sebagai berikut :

1. Tabel Member

Pada tabel 3.2 digunakan untuk menyimpan data konsumen pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher. Selain untuk menyimpan data konsumen tabel ini juga digunakan untuk Login pada aplikasi.

Tabel 3.2 Tabel Konsumen

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_konsumen	Integer	11	Pk
2	Nama_konsumen	Varchar	50	
3	Jenis_kelamin	Varchar	20	
4	Tanggal_lahir	Date		
5	Email	Varchar	50	
6	Alamat	Varchar	50	
7	Telpon	Varchar	20	
8	Password	Varchar	50	

2. Tabel Admin

Tabel 3.3 digunakan untuk menyimpan data admin dan juga digunakan untuk login pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Tabel 3.3 Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_admin	Integer	5	Pk
2	Nama_admin	Varchar	50	
3	Username	Varchar	30	
4	Password	Varchar	50	

3. Tabel Kategori

Tabel 3.4 digunakan untuk menyimpan data kategori pada website, dan juga digunakan untuk membuat menu produk berdasarkan dari kategori produk.

Tabel 3.4 Tabel Kategori

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_kategori	Integer		Pk
2	Nama_kategori	Varchar	50	

4. Tabel Produk

Tabel 3.5 digunakan untuk penyimpanan dan penambahan data produk.

Tabel 3.5 Tabel Barang

No	Field	Type	Size	Key
1	Id_barang	Integer	11	Pk
2	Nama_barang	Varchar	30	
3	Jenis_barang	Varchar	50	
4	Id_kategori	Integer	5	
5	Tanggal_produksi	Date		
6	Ukuran_produk	Varchar	100	
7	Berat	Varchar	50	
8	Harga	Money		
9	Image	Varchar	250	
10	Deskripsi	Text		
11	Stok	Integer	11	

5. Tabel Tujuan

Tabel 3.6 berfungsi untuk mendata tujuan dan tarif pengiriman barang.

3.6 Tabel Tujuan

No	Field	Type	Size	Key
1	Id	Integer	11	Pk
2	Kota	Varchar	255	

3	Tarif	Decimal	10,0	
---	-------	---------	------	--

6. Tabel Penjualan

Tabel 3.7 berfungsi untuk menyimpan data barang yang dibeli dan kota tujuan pengiriman konsumen.

Tabel 3.7 Tabel Penjualan

No	Field	Type	Size	Key
1	Ship_id	Integer	11	Pk
2	Id_konsumen	Integer	11	
3	Qty	Integer	11	
4	Tanggal_order	Datetime		
5	Dest_city	Varchar	255	
6	Total	Decimal	10,0	

7. Tabel Keranjang Belanja View

Tabel 3.8 berfungsi untuk menyimpan data keranjang belanja konsumen pada website.

Tabel 3.8 Tabel Keranjang Belanja View

No	Field	Type	Size	Key
1	View_keranjang_belanja_id	Integer	11	Pk
2	Keranjang_belanja_id	Integer	11	
3	Barang_id	Integer	11	
4	Quantity	Integer	11	
5	Total_price	Decimal	15,0	

8. Keranjang Belanja

Tabel 3.9 berfungsi untuk menyimpan pesanan barang konsumen pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Tabel 3.9 Tabel Keranjang Belanja

No	Field	Type	Size	Key
1	Keranjang_belanja_id	Integer	11	Pk
2	Id_konsumen	Integer	11	
3	Belanja_quantity	Integer	2	
4	Final_price	Decimal	15,0	
5	Tanggal_belanja	Datetime		
6	Status	Varchar	15	

9. Tabel Konfirmasi

Tabel 3.10 berfungsi untuk menyimpan data konfirmasi pembayaran konsumen.

Tabel 3.10 tabel konfirmasi

No	Field	Type	Size	Key
1	Konfirmasi_id	Integer	11	Pk
2	Ship_id	Integer	11	
3	Id_konsumen	Integer	11	
4	Tanggal_konfirmasi	Date		
5	No_rekening	Varchar	30	
6	Bank	Varchar	50	
7	Nominal	Money		

10. Tabel Buku Tamu

Tabel 3.11 berfungsi untuk menyimpan data buku tamu dari Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

Tabel 3.11 Tabel Buku Tamu

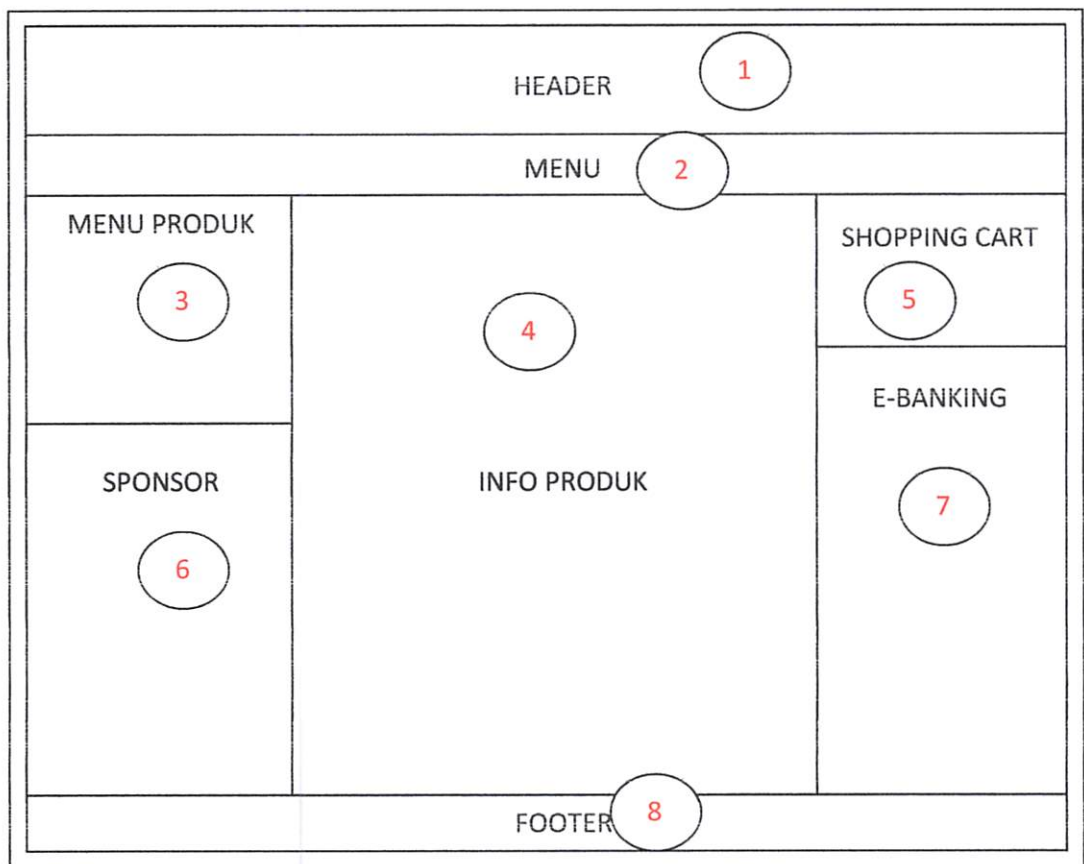
No	Field	Type	Size	Key
1	Id_buku_tamu	Integer	11	Pk
2	Nama	Varchar	200	
3	Website	Varchar	200	

4	Email	Varchar	50	
5	Pesan	Text		
6	Tanggal_post	Datetime		

3.14 Desain Layout

Layout adalah penyusunan dari elemen-elemen desain yang berhubungan kedalam sebuah bidang sehingga membentuk susunan artistik. Hal ini bisa juga disebut manajemen bentuk dan bidang. Tujuan utama layout adalah menampilkan elemen gambar dan teks agar menjadi komunikatif dalam sebuah cara yang dapat memudahkan pembaca menerima informasi yang disajikan. Berikut tampilan dari Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

1. Tampilan Index



Gambar 3.7 Index

Keterangan dari Gambar 3.7 Index

1. Header area margin atas yang di berikan images yang berhubungan dengan Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.
2. Menu area ini merupakan menu-menu yang berisi beranda, produk baru, buat akun, cara belanja dan konfirmasi pembayaran.
3. Menu produk yang berisikan tentang menu dari produk-produk yang di sajikan berdasarkan merk dari produk tersebut.
4. Info produk berisikan info dari produk-produk yang disajikan.
5. Shopping cart atau keranjang belanja berisi jumlah item dari barang belanja user.
6. Berisikan sponsor dari produk-produk yang dijual di dalam Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.
7. Berisikan image dan text rekening-rekening bank dan e-banking yang digunakan user untuk melakukan transaksi pembayaran.

2. Tampilan Halaman Register

Nama Lengkap	<input type="text"/>
Jenis kelamin	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
<hr/>	
alamat	<input type="text"/>
No Telpn	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Register"/>

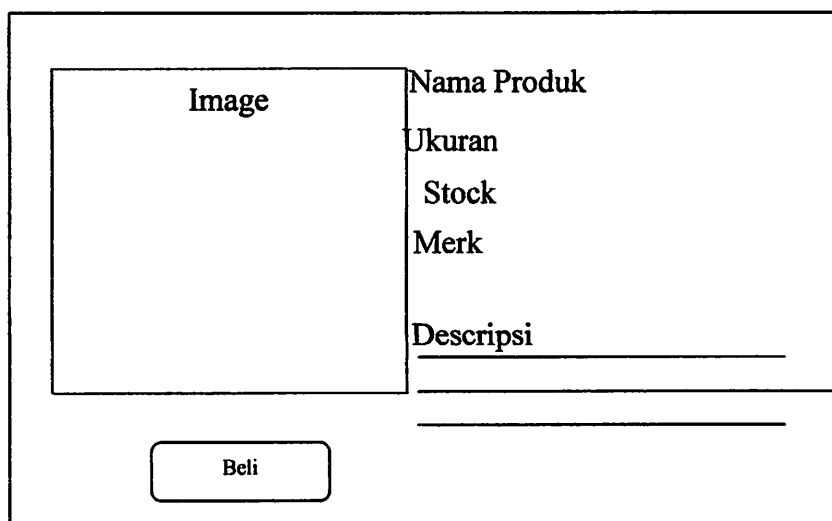
Gambar 3.8 Register

Keterangan Gambar 3.8 Register

Pada halaman register terdapat inputan yang harus di isi user untuk melakakukan registrasi yaitu :

- Nama lengkap
- Jenis kelamin
- Tanggal lahir
- Email
- Alamat
- No telpon
- Password

3. Tampilan halaman Detail Produk



Gambar 3.9 Detail produk

Keterangan dari Gambar 3.9 Detail Produk

Pada halaman detail produk terdapat image yaitu berisi tentang gambar dari produk, data detail dari produk.dan button beli.

4. Halaman Konfirmasi

Halaman Konfirmasi

Terima kasih anda telah membeli produk kami.

Halaman ini adalah halaman informasi pembayaran dari pemesanan produk yang telah anda lakukan. _____

Silahkan anda masukkan Id pesanan anda yang telah kami kirimkan pada saat checkout, pada form dibawah ini .

Gambar 3.10 Konfirmasi User

Keterangan dari Gambar 3.10 Konfirmasi User

Halaman ini dibuat untuk mengkonfirmasi pembayaran melalui rekening bank. Terdapat inputan yang digunakan memasukkan id pesanan user untuk melanjutkan konfirmasi.

5. Tampilan Halaman Keranjang Belanja

Tanggal produk_waktu

action	Nama Produk	Jml	Harga

Gambar 3.11 Halaman Keranjang Belanja

Keterangan dari gambar 3.11 Halaman keranjang belanja

Halaman ini dibuat untuk melihat barang, menambah quantity, dan melihat total harga barang yang harus dibayar oleh konsumen.

6. Tampilan Halaman checkout

The image shows a checkout form with the following fields and elements:

- Shipping Detail** (Section Header)
- Nama** (Text input)
- Jenis kelamin** (Text input)
- Alamat** and **telpon** (Text inputs)
- Shipping Id** (Text input)
- Customer id** (Text input)
- Harga sub total** (Text input)
- Tanggal pesan** (Text input)
- Pengiriman** (Dropdown menu with 'JNE-Yes' selected)
- Kota tujuan** (Dropdown menu with 'Kota tujuan' selected)
- LANJUT** (Button)

Gambar 3.12 Halaman checkout

Keterangan dari gambar 3.12

Halaman checkout digunakan untuk melakukan pendataan pengiriman barang konsumen dan kemudian tombol lanjut berfungsi untuk melakukan proses pembayaran dari barang yang sudah dipesan oleh konsumen.

7. Tampilan Login Admin

The image shows an admin login form with the following elements:

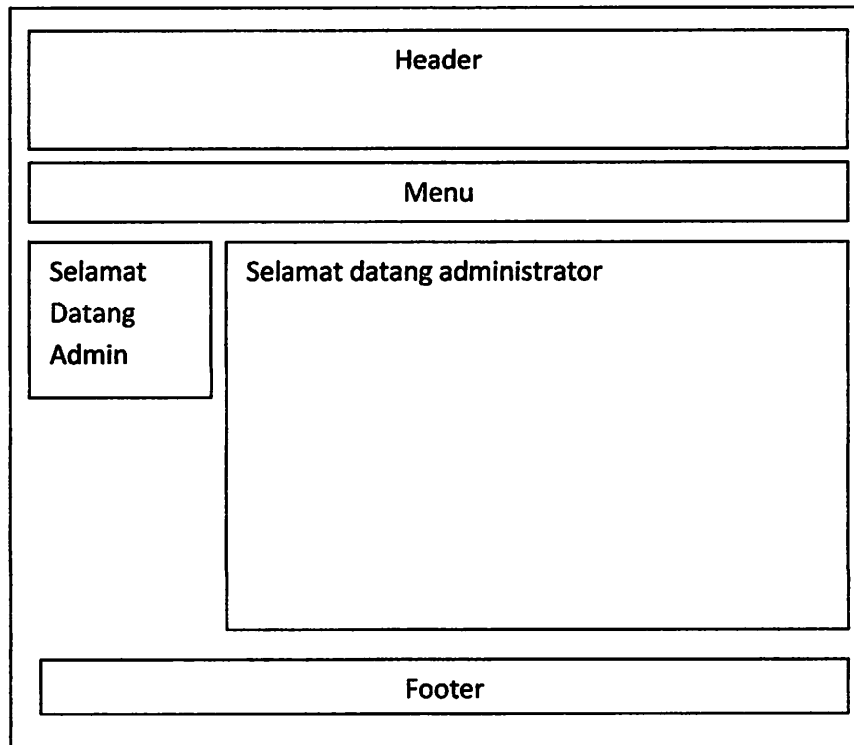
- Username :** Text input with placeholder 'xxxxxxxxxxxxx@xxxxxxx.xxx'
- Password :** Text input with placeholder 'xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx'
- Login** (Button)

Gambar 3.13 halaman Login admin

Keterangan dari gambar 3.13

Halaman ini digunakan untuk login pada halaman administrator.

8. Tampilan Halaman Administrator



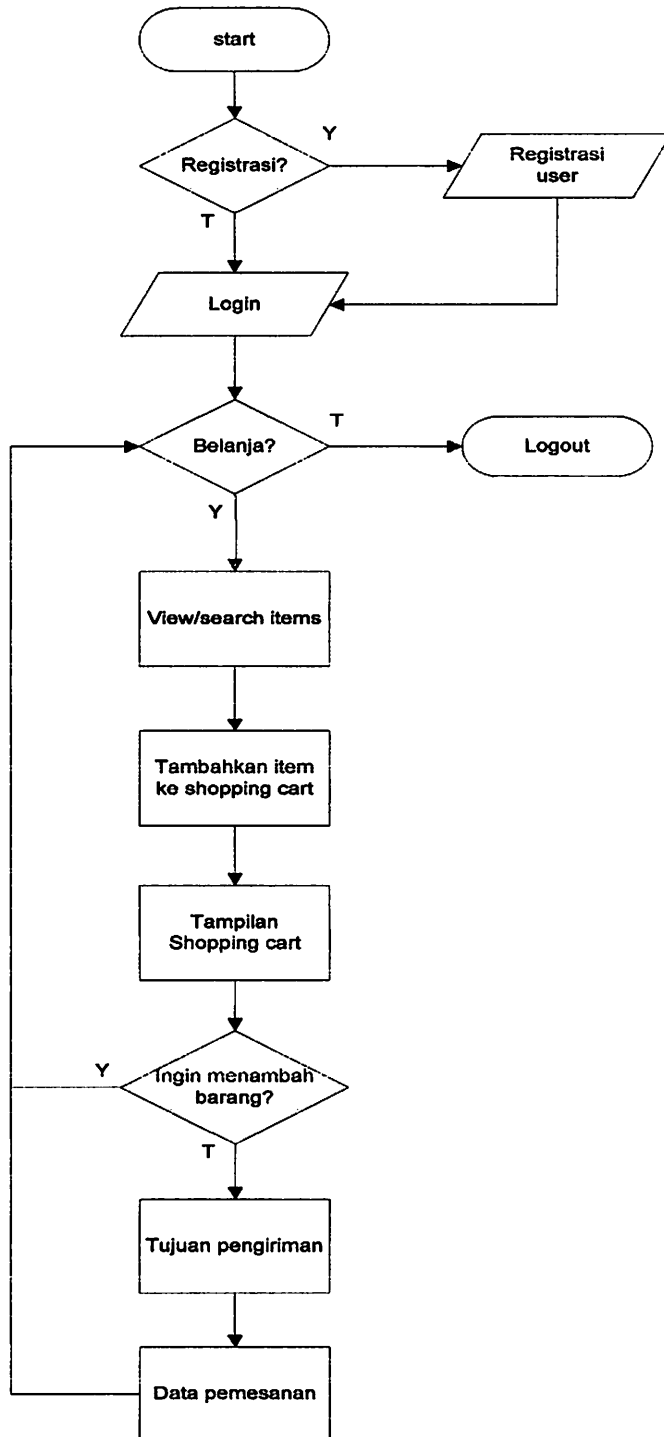
Gambar 3.14 halaman Administrator

Keterangan dari gambar 3.14

Halaman admin ini digunakan admin untuk mengecek pendataan dan transaksi-transaksi yang terjadi pada Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher.

3.15 Flowchart

Flowchart dari Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan Android Launcher bisa di lihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15 flowchart aplikasi

BAB IV

IMPLEMENTASI

4.1. Piranti yang di perlukan

Dalam pembuatan aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan android launcher ini terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan aplikasi, yaitu :

1. Hardware

Hardware dengan spesifikasi minimum yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Intel Pentium 4
- b. RAM 1 Gb
- c. Harddisk 20 Gb
- d. Vga

2. Software

Software yang diperlukan dalam pembuatan e-commerce peralatan olahraga basket dengan launcher android adalah :

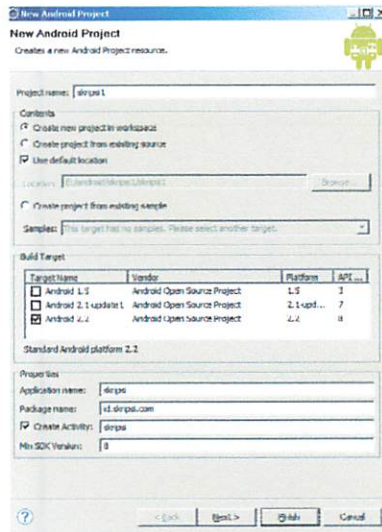
- a. Macromedia Dreamweaver
- b. Eclipse Galileo
- c. Notepad++
- d. MySQL

4.2. Deskripsi Sistem

Pada halaman depan pengunjung dapat melihat produk-produk yang ditawarkan dan juga dapat mengakses info produk yang dihasilkan. Pada halaman registrasi, pengunjung mendaftar sebagai pelanggan dan juga dapat memperoleh informasi lainnya. Pada halaman cara pemesanan berfungsi sebagai informasi umum yang berkaitan dengan system pembayaran dan pemesanan barang.

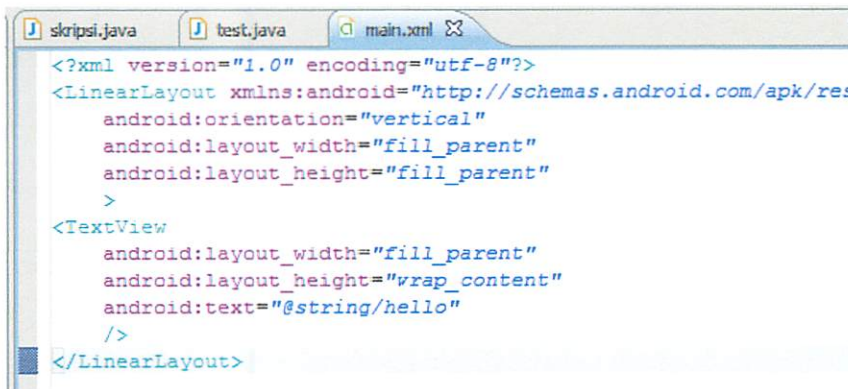
4.3. Pembuatan Aplikasi

1. Buka eclipse
2. Lalu buat project baru dengan nama skripsi1 seperti pada gambar 4.1



Gambar 4.1 project baru

3. Ubah isi dari main.xml yang terletak di folder **res/layout**. Layout ini akan otomatis menampilkan sebuah web view pada layar. Seperti pada gambar 4.2



Gambar 4.2 script web view pada layar

4. Setelah itu pada android *main activity*, buatlah sebuah kelas yang berfungsi untuk membuat sebuah web browser baru menggunakan *webview* dan kemudian menampilkan halaman web sesuai dengan URL yang kita berikan. Seperti pada gambar 4.3

```

package id.test.com;

*import android.app.Activity;[]

public class test extends Activity {
    /** Called when the activity is first created. */
    private WebView webView;
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);
        //Mengeset webView sebagai layout utama
        webView = (WebView) findViewById(R.id.web_view);
        //memanggil method openBrowser #youdontsay
        openBrowser();
    }

    //karena ada method static yang diakses oleh method non-static (openBrowser)
    @SuppressWarnings("static-access")
    private void openBrowser()
    {
        //memanggil URL
        String uri = "http://skripsibasket.esy.es";

        //Menginstantiate webchrome client baru, buat gaya-gayaan aja B)
        WebChromeClient wcc = new WebChromeClient();
        webView.setWebChromeClient(wcc);
        //mengaktifkan javascript, kalo nggak aktif... TRY IT!
        webView.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
        //mengaktifkan built in zoom controls
        webView.getSettings().setBuiltInZoomControls(true);
        //bagian ini akan diabaikan
        webView.enablePlatformNotifications();
        //meload URL
        webView.loadUrl(uri);
    }
}

```

Gambar 4.3script memanggil url

5. Setelah itu kita akan mengatur permission dan lain-lainnya pada file AndroidManifest.xml. tambahkan dua baris kode berikut ini tepat sebelum tag application. Gunanya untuk bisa terkoneksi ke internet, yang di lingkari merah pada gambar 4.4

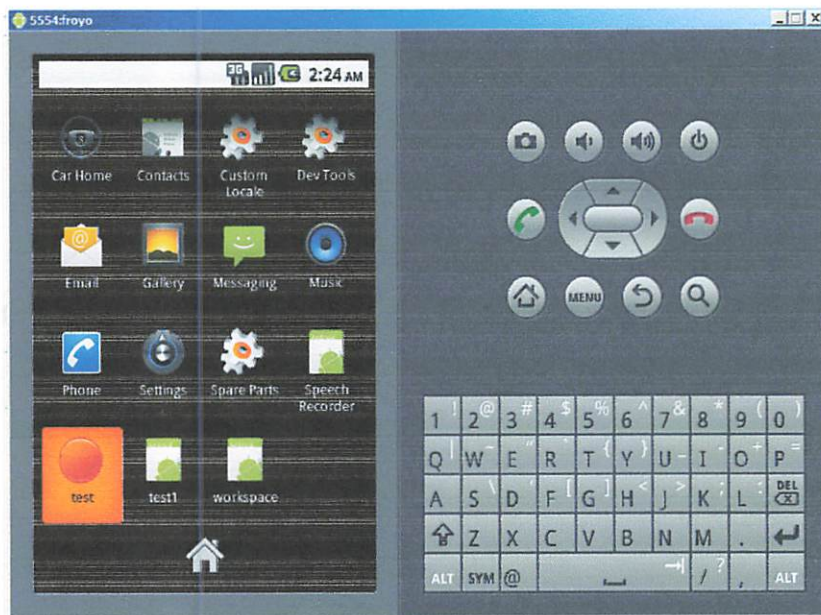
```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="id.test.com"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0">
    <application android:icon="@drawable/icon" android:label="@string/app_name">
        <activity android:name=".test"
            android:label="@string/app_name">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
    <uses-sdk android:minSdkVersion="8" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>
</manifest>

```

Gambar 4.4 script ketika connect internet

6. Lalu kita jalankan menggunakan emulator android dan jadilah launcher yang telah kita buat. Pada gambar 4.5



Gambar 4.5 tampilan emulator

4.4. Pengujian Program

Langkah-langkah untuk menguji aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan android launcher adalah sebagai berikut :

1. Jika belum jadi member, silahkan registrasi terlebih dahulu seperti pada gambar 4.6

Gambar 4.6 tampilan pendaftaran member

- Setelah register, lakukan login untuk dapat mengakses halaman-halaman untuk memesan produk. Tampilan setelah login akan terlihat seperti menu member area pada gambar 4.7



Gambar 4.7 tampilan member ketika login

- Ditampilkan awal konsumen dapat memilih barang berdasarkan produk baru dan kategori produk. Seperti pada gambar 4.8



Gambar 4.8 tampilan kategori produk

4. Dilanjutkan pada halaman detail produk, jika konsumen ingin membeli klik button “beli”. Pada gambar 4.9



Gambar 4.9 tampilan detil produk

5. Setelah klik beli konsumen akan masuk pada halaman keranjang belanja, jika konsumen ingin memilih produk yang lainnya klik “belanja lagi” jika tidak bisa lanjut dengan mengklik button “selesai belanja”. Seperti pada gambar 4.10



Gambar 4.10 tampilan keranjang belanja

6. Setelah konsumen selesai menekan tombol “selesai belanja” pada keranjang belanja maka konsumen masuk pada halaman tujuan pengiriman. Konsumen mengisi alamat tujuan pengiriman barang pada halaman tujuan pengiriman. Seperti pada gambar 4.11

Tujuan Pengiriman

Barang akan dikirim ke alamat berikut, harap di isi dengan alamat yang benar dan valid.

Tujuan : Dalam Kota (Malang) Luar Kota Malang

Alamat :

Gambar 4.11 tampilan tujuan pengiriman

7. Setelah mengisi alamat tujuan konsumen masuk pada halaman selanjutnya. Pada halaman ini diinformasikan biaya total pembelian barang konsumen dan biaya pengiriman berdasarkan alamat tuuan yang dipilih oleh konsumen. Pada gambar 4.12

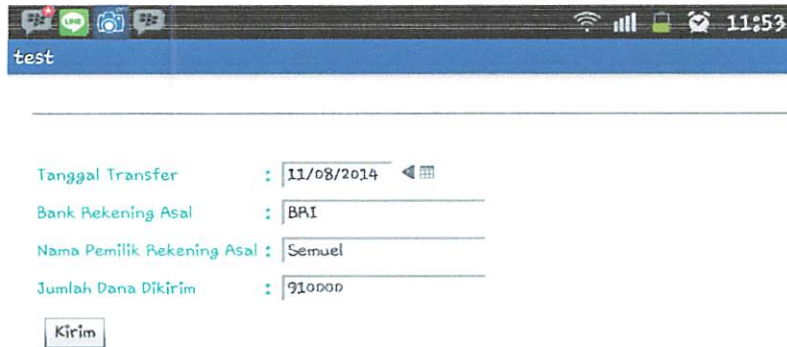
Data Pemesanan

Kode Pemesanan : OPD53e84bbce3d3
 Hari, Tanggal : Senin, 11 Agustus 2019
 Nama Customer : adam
 Tujuan : Dalam kota Malang
 Alamat Pengiriman : Jl. Gembrung no. 9 Tunjung Tirta malang 98610
 Status : Menunggu pembayaran

No.	Nama Baju	Harga	Jumlah	Subtotal
1.	Nike	Rp. 900,000	1	Rp. 900,000
<i>Grand Total</i>				Rp. 900,000
<i>Biaya Pengiriman Dalam Kota Malang</i>				Rp. 10,000
Total Biaya				Rp. 910,000

Gambar 4.12 tampilan data pemesanan

8. Halaman ini berada di history transaksi, setelah kita melakukan pengiriman ke no. rekening yang telah ditentukan kita wajib mengisi ini supaya tidak terjadi kesalahan dalam pengiriman. Seperti pada gambar 4.13



The screenshot shows a mobile banking interface with a status bar at the top displaying the time 11:53 and various icons. Below the status bar, the word "test" is visible. The main content area contains a confirmation form with the following fields:

Tanggal Transfer	:	11/08/2014	◀
Bank Rekening Asal	:	BRI	
Nama Pemilik Rekening Asal	:	Semuel	
Jumlah Dana Dikirim	:	910000	

At the bottom of the form is a button labeled "Kirim".

Gambar 4.13 tampilan konfirmasi pembayaran

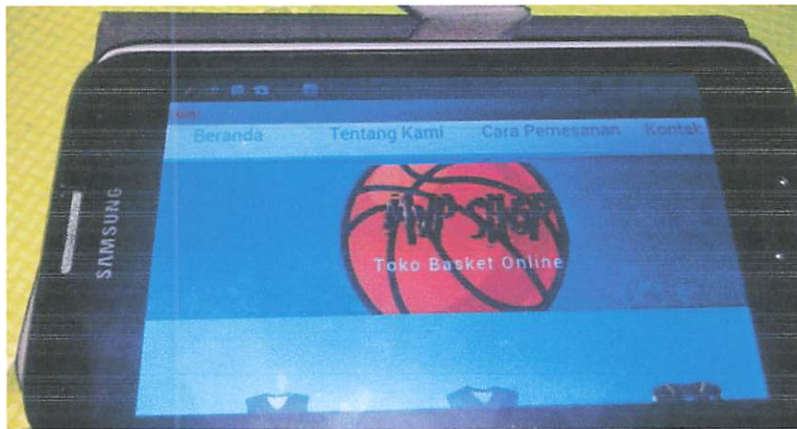
4.5. Pengujian Aplikasi menggunakan Smartphone

1. Saat aplikasi dijalankan menggunakan smart phone Sony Xperia E (4.1 Jelly bean) seperti pada gambar 4.14



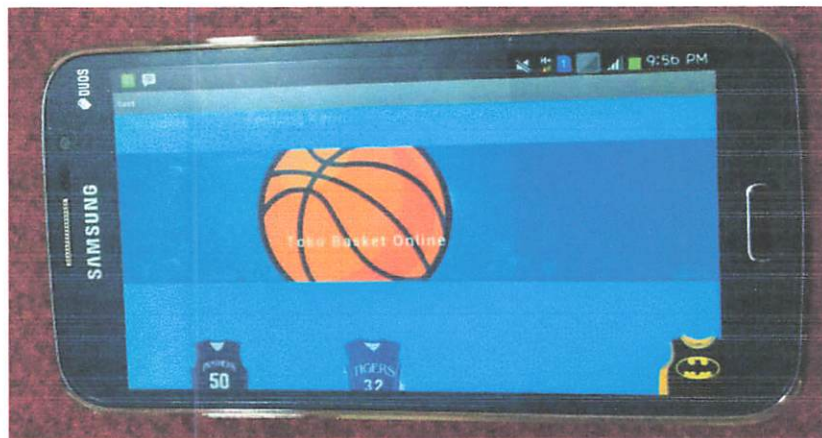
Gambar 4.14. aplikasi dijalankan menggunakan smartphone Sony Xperia (4.1 Jelly bean)

2. Saat aplikasi dijalankan menggunakan smart phone Samsung Galaxy Note 2 (4.0.4 Ice Cream Sandwich). Pada gambar 4.15



Gambar 4.15 aplikasi dijalankan menggunakan smart phone Samsung galaxy Note 2 (4.0.4 Ice Cream Sandwich)

3. Saat aplikasi dijalankan menggunakan Samsung Galaxy Mega 5.8 (4.2.2 Jelly Bean). Pada gambar 4.16



Gambar 4.16 aplikasi dijalankan menggunakan Samsung galaxy mega (4.2.2 Jelly bean)

4.6. Tabel Hasil Pengujian Fungsional

Hasil dari pengujian beberapa smartphone di atas bisa di lihat pada tabel. 4.1

Tabel 4.1 tabel pengujian

Type	Versi Android	Resolusi	Berhasil	
			Potrait	Landscape
Samsung Galaxy Note 2	ICS	720x1280	✓	✓
Samsung Galaxy Ace 2	Gingerbread	480x800	✓	✓
Samsung Galaxy Mega 5,8"	Jelly Bean	540x960	✓	✓

Kesimpulan dari tabel hasil pengujian pada smartphone diatas aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan android launcher dapat berjalan dengan baik dalam bentuk Potrait maupun landscape.

4.7. Pengujian berdasarkan kepuasan user.

Pengujian ini di uji dengan cara memberikan quisioner pada user atau pengguna yang di ujikan kepada 10 user. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah tahapan yang dilakukan sudah berjalan dengan baik dan pengujian ini sangat membantu dalam penyempurnaan website yang dibangun. Hasil dari pengujian kepuasan user seperti terlihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 pengujian berdasarkan kepuasan user

No	Item Penilaian	Baik	Cukup	Kurang	Jelek
1	Tampilan Desain	7	2	1	
2	Perpaduan Desain Warna	7	3		
3	Relevansi antara menu dan isi	7	2	1	
4	Tata letak menu	6	3	1	
5	Pemilihan size image	8	2		
6	Pemilihan size font	9	1		

7	Kelengkapan menu pilihan	8	2		
8	Kelengkapan produk yang dijual	7	3		
9	Kemudahan dalam berbelanja	7	2	1	
10	Kemudahan dalam melakukan konfirmasi pembayaran	7	2	1	
Jumlah		73	22	5	
		73%	22%	5%	

Kesimpulan secara keseluruhan dari hasil kuisioner yang dilakukan kepada 10 responden dengan 10 item yang disediakan, maka didapatkan hasil 73% menyatakan baik, 22% menyatakan cukup dan 5% menyatakan kurang. Dari presentase tersebut dapat dikatakan bahwa perancangan web ini sudah baik. Hasil dari 73% user mengatakan baik diperoleh dari :

$$\frac{73}{100} \times 100\%$$

Keterangan :

73 : adalah jumlah dari user yang mengatakan baik.

100 : adalah jumlah total dari user mengatakan baik, cukup, kurang.

Hasil dari 73% user mengatakan baik.

$$\frac{22}{100} \times 100\%$$

Keterangan :

22 : adalah jumlah dari user yang mengatakan cukup

100 : adalah jumlah total dari user yang mengatakan baik, cukup, kurang

Hasil dari 22% user mengatakan cukup

$$\frac{5}{100} \times 100\%$$

Keterangan :

5 : adalah jumlah dari user yang mengatakan kurang

100 : adalah jumlah total dari user mengatakan baik, cukup dan kurang.

Hasil dari 5% user mengatakan kurang

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil pengujian fungsional sistem dan kepuasan user dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesimpulan berdasarkan hasil pengujian fungsi sistem adalah dari 10 fungsi sistem yang dilakukan sistem berhasil dijalankan dengan baik
2. Kesimpulan secara keseluruhan dari hasil kuisisioner yang dilakukan kepada 10 responden dengan 10 item yang disediakan, maka didapatkan hasil 73% yang menyatakan baik, 22% menyatakan cukup, dan 5% menyatakan kurang. Dari prosentase tersebut dapat dikatakan bahwa perancangan aplikasi e-commerce peralatan olahraga basket dengan launcher android ini sudah baik.
3. Aplikasi dapat berjalan dengan baik di smartphone dalam bentuk potrait maupun landscape.

5.2 SARAN

Tampilan halaman aplikasi harus dibuat pas dengan mobile yang digunakan agar tidak perlu melakukan zoom in dan zoom out.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arif Rudyanto, 2011, *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- [2] Benny Hermawan, 2004, *Menguasai Java 2 dan Object Oriented Programming*, Yogyakarta : Penerbit Andi
- [3] Didik Dwi Prasetya, 2013, *Membuat Aplikasi Smartphone Multiplatform*, PT Elex Media Komputindo, Malang.
- [4] M. Suyanto, 2003, *Strategi Periklanan Pada e-commerce*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- [5] Nazarudin Safaat H, 2011, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Maxikom, Bandung.
- [6] Anonymous <http://medanbisnisdaily.com/> (diakses tanggal 21 Juni 2014, Pukul 21.00 WIB).
- [7] Anonymous. <http://elearning.itn.ac.id/> (diakses tanggal 11 Januari 2014, Pukul 15.00 WIB).
- [8] Mastercard Indonesia, <http://mastercard.com> (diakses tanggal 21 Juni 2014, Pukul 21.15 WIB).

LAMPIRAN



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

T. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-247/T.INF/TA/2014
Lampiran : -
Perihal : Bimbingan Skripsi

1 April 2014

Kepada : Yth. Sdr. Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S1
Institut Teknologi Nasional
M a l a n g

Dengan hormat

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

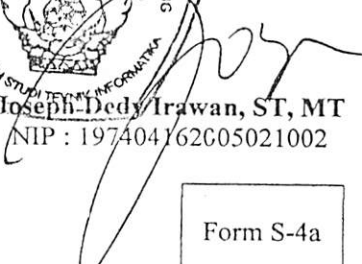
Nama : MUHAMMAD ADAM
Nim : 0918030
Prodi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal ;

22 Maret 2014 – 22 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S1
K e l u a,

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Fakultas Teknologi Nasional Malang

Program Studi Teknik Informatika S1

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Adam
NIM : 0918030
Masa Bimbingan : 22 Maret 2014 – 22 September 2014
Judul Skripsi : Aplikasi E-commerce Penjualan Peralatan Olahraga Basket dengan Android Launcher

No.	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	10 Juli 2014	- Bab I, tambahkan kajian teori dan aplikasi system informatika - Lengkapi dengan sumber untuk membangun Bab I	OK
2	14 Juli 2014	Perbaiki rumusan masalah dan tujuan penelitian	OK
3	15 Juli 2014	Sempurnakan Bab I	OK
4	22 Juli 2014	Demo Program	OK
5	07 Agustus 2014	Buat resume antara tujuan aplikasi yang digunakan, metodologi dan hasil kesimpulannya	OK

Malang, April 2014
Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Dhaval Gustopo, MT
NIP.Y.1039400264



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-247/T.INF/TA/2014
Lampiran : -
Perihal : Bimbingan Skripsi

1 April 2014

Kepada : Yth. Sdr. Sandy Nataly Mantja, S.Kom
Dosen Pembimbing Program Studi Teknik Informatika S1
Institut Teknologi Nasional
M a l a n g

Dengan hormat

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa :

Nama : MUHAMMAD ADAM
Nim : 0918030
Prodi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama masa waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal ;

22 Maret 2014 – 22 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S1
Joseph-Dedy Irawan, ST, MT
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Fakultas Teknologi Nasional Malang

Program Studi Teknik Informatika S1

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Adam
NIM : 0918030
Masa Bimbingan : 22 Maret 2014 – 22 September 2014
Judul Skripsi : Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket dengan Android Launcher

No.	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	11 Juni 2014	Perbaiki Bab III	
2	11 Juli 2014	Demo Program	
3	12 Juli 2014	Impelementasi dan Pengujian	
4	13 Juli 2014	Margin dan penulisan	
5	11 Agustus 2014	Perbaiki Makalah	
6	14 Agustus 2014	Makalah acc	
7	16 Agustus 2014	Tambah flowchart Program	

Malang, April 2014
Dosen Pembimbing 2

Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Muhammad Adam
NIM : 0918030
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan
Android Launcher.

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1)
pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 20 Agustus 2014
Tempat : Ruang Laboratorium Robotika S-1
Nilai : (B+)

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Majelis Penguji

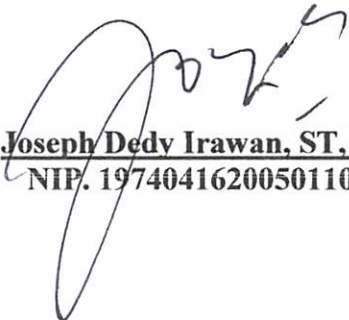

Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Penguji Pertama


Ali Mahmudi, BEng, PhD
NIP.P. 1031000429

Penguji Kedua


Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 197404162005011002



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Adam
NIM : 0918030
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Dengan
Android Launcher.

Tanggal	Penguji	Uraian	Paraf
20 Agustus 2014	I	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki format halman- Perbaiki format penomoran. Hal 21-27- Hal 47- Hal 53-56 jangan caps. Semua. Perbaiki nomor tabel- Lampirkan Questionaire terisi dari pengujian user- Perbaiki judul. Dengan Android Launcher, karena tidak berbasis android- Hal 63. Flowchart gambar 3.30. decision Y/T- Lampirkan beberapa script dari webnya	
20 Agustus 2014	II	<ul style="list-style-type: none">- Sesuaikan Judul	

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Ali Mahmudi, BEng, PhD
NIP.P. 1031000429

Penguji Kedua

Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 197404162005011002

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Dhayal Gustopo, MT
NIP. Y. 1039400264

Dosen Pembimbing II

Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418

**Quisioner Pengujian Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Berbasis
Android kepada Sejumlah Pengguna**

Nama Pengguna : Faris Trilaksono

No	Item Penilaian	Baik	Cukup	Kurang	Jelek
1	Tampilan Desain	✓			
2	Perpaduan Desain Warna		✓		
3	Relevansi antara menu dan isi	✓			
4	Tata letak menu		✓		
5	Pemilihan size image	✓			
6	Pemilihan size font		✓		
7	Kelengkapan menu pilihan	✓			
8	Kelengkapan produk yang dijual		✓		
9	Kemudahan dalam berbelanja	✓			
10	Kemudahan dalam melakukan konfirmasi pembayaran		✓		

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban


(Faris)

**Quisioner Pengujian Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Berbasis
Android kepada Sejumlah Pengguna**

Nama Pengguna : *Dandy Ariananda*

No	Item Penilaian	Baik	Cukup	Kurang	Jelek
1	Tampilan Desain	✓			
2	Perpaduan Desain Warna	✓			
3	Relevansi antara menu dan isi	✓			
4	Tata letak menu		✓		
5	Pemilihan size image	✓			
6	Pemilihan size font	✓			
7	Kelengkapan menu pilihan	✓			
8	Kelengkapan produk yang dijual	✓			
9	Kemudahan dalam berbelanja	✓			
10	Kemudahan dalam melakukan konfirmasi pembayaran	✓			

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban

(*Dandy Ariananda*)

**Quisioner Pengujian Aplikasi E-commerce Peralatan Olahraga Basket Berbasis
Android kepada Sejumlah Pengguna**

Nama Pengguna : *Rizza*

No	Item Penilaian	Baik	Cukup	Kurang	Jelek
1	Tampilan Desain	✓			
2	Perpaduan Desain Warna	✓			
3	Relevansi antara menu dan isi	✓			
4	Tata letak menu	✓			
5	Pemilihan size image	✓			
6	Pemilihan size font	✓			
7	Kelengkapan menu pilihan	✓			
8	Kelengkapan produk yang dijual	✓			
9	Kemudahan dalam berbelanja			✓	
10	Kemudahan dalam melakukan konfirmasi pembayaran	✓			

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban

(Rizza)

Anda akan mengkaji sejumlah pertanyaan
Questioner Penelitian Aplikasi E-commerce Perlatan Olahraga Basket Borneo

Nama Pengguna : _____

No	Item Penelitian	Baik	Cukup	Kurang	Jelek
1	Tampilan Desain				
2	Perpaduan Desain Warna				
3	Relevansi antara menu dan isi				
4	Tata letak menu				
5	Pemilihan size image				
6	Pemilihan size font				
7	Ketersediaan menu pilihan				
8	Ketersediaan produk yang dijual				
9	Kemudahan dalam berbelanja				
10	Kemudahan dalam melakukan konfirmasi pembayaran				

Catatan : Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada

salah satu jawaban

Source code config.php

```
<?php
error_reporting(0);
//Koneksi ke database
//Host local
$host      = "localhost";
$user      = "root";
$pass      = "";
$db        = "baju_db";

mysql_connect($host, $user, $pass) or die (mysql_error());
mysql_select_db($db) or die ("Tidak terdapat database dengan
nama <b><i>\\"$db\"</i></b>");

//Setting
$limit      = 2; //--> Limit data per halaman
$file_size_foto      = 50000; //--> Maksimal ukuran file foto

//Administrator
$admin      = "admin"; //--> Folder Administrator
$header     = "MVP Shop"; //--> Header Administrator
$footer_left      = "MVP Shop";
$footer_right     = "MVP Shop";

//Users
$user       = "user"; //--> Folder User
$footer     = "MVP Shop";

//Biaya pengiriman
$biayaDalam = 10000;
$biayaLuar  = 15000;

//Info Contact
//$email    = "adamcool191@gmail.com";
$email      = "adamcool191@gmail.com";
$messenger = "adamcool191@gmail.com";
$facebook   = "http://www.facebook.com/centerpace";
$twitter    = "http://www.twitter.com/centerpace";
?>
```

Source code login.php

```
<?php
session_start();
?>
<div id="message"><?php echo $_SESSION['s_message']; ?></div>
<form name="form_member" id="form_member">
    <table>
        <tr>
            <td>Email</td>
            <td>:</td>
            <td><input type="text" name="txtuser"
id="txtuser" size="17" /></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Password</td>
            <td>:</td>
```

```

        <td><input type="password" name="txtpass"
id-"txtpass" size="17" /></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2" align="right"><a
style="cursor:pointer" onclick="javascript:
sendRequest('users/register.php', '', 'content', 'div',
'');">Daftar</a></td>
        <td><input type="button" value="Masuk"
onclick="javascript: sendRequest('users/login_proses.php',
'proc=login&user='+document.getElementById('txtuser').value+'&p
ass='+document.getElementById('txtpass').value, 'form_member',
'div', '');" /></td>
    </tr>
</table>
</form>

```

Source code keranjang.php

```

<?php
session_start();
include "../includes/config.php";
include "../includes/functions.php";

$_SESSION['s_page'] = "users/keranjang.php";
if(!isset($_SESSION['s_emailCust'])){
    echo "<script language='javascript'>alert('Silahkan login
dahulu sebagai member');";
document.getElementById('txtuser').focus();
sendRequest('home.php', '', 'content', 'div', '');</script>";
}else{
    //Cek apakah ada pembelian yang masih pending
    $qCek = "SELECT id_pemesanan FROM _pemesanan WHERE email =
'$_SESSION[s_emailCust]' AND status = '0'";
    $hqCek = mysql_query($qCek);
    $rqCek = mysql_num_rows($hqCek);
    if($rqCek == '0'){
        //Tambahkan barang ke keranjang belanja
        if($_POST['id'] != ''){
            //Cek jika barang sama hanya tambahkan jumlahnya
            if(isset($_SESSION['s_bajuChart'])){
                $nambah = true;
                $x=0;
                foreach($_SESSION['s_bajuChart'] as
                $idBaju){
                    if($_POST['id'] == $idBaju){
                        $nambah = false;
                        $pos = $x;
                    }
                    $x++;
                }
                if($nambah == true){
                    $_SESSION['s_bajuChart'][] =
                    $_POST['id'];
                    $_SESSION['s_jumlahChart'][] = 1;
                }else{
                    $_SESSION['s_jumlahChart'][$pos] =
                    ($_SESSION['s_jumlahChart'][$pos]) + 1;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    }else{
        $_SESSION['s_bajuChart'][] = $_POST['id'];
        $_SESSION['s_jumlahChart'][] = 1;
    }
}

echo "<h2>Keranjang Belanja</h2>";
echo "<div>";
if(isset($_SESSION['s_bajuChart']) &&
count($_SESSION['s_bajuChart']) != 0){
    echo "<table class='table-list' width='95%'>";
    echo "<tr class='table-list-header'>";
    echo "<th>No.</th>";
    echo "<th>Nama Baju</th>";
    echo "<th>Harga</th>";
    echo "<th>Jumlah</th>";
    echo "<th>Subtotal</th>";
    echo "<th>&nbsp;</th>";
    echo "</tr>";
    $no=1; $x=0; $grandtotal = 0;
    foreach($_SESSION['s_bajuChart'] as $idBaju){
//for($n=0; $n<count($_SESSION['s_bajuChart']);
$n++){
        list($namaBaju, $hargaBaju) =
mysql_fetch_row(mysql_query("SELECT nama, harga FROM _baju
WHERE id_baju = '$idBaju'"));
        echo "<tr class='table-list-row'>";
        echo "<td align='center'>$no.</td>";
        echo "<td>$namaBaju</td>";
        echo "<td align='right'>Rp.
.number_format($hargaBaju, 0, ',', '.').</td>";
        echo "<td align='center'><input
type='text' name='jumlah_$x' id='jumlah_$x'
value='".$_SESSION['s_jumlahChart'][$x]."' size='3'
style='text-align:center;' onkeyup=\"javascript:
if(isNaN(this.value)){ alert('Harus Angka !'); this.value='';
}\" />&nbsp;<a style='cursor:pointer;' onclick=\"javascript:
scndRcquest('users/keranjang_proses.php', 'proc=rcfrsh&pos=$x&i
d=$idBaju&jumlah='+document.getElementById('jumlah_$x').value, '
content', 'div', '');\"><img src='images/refresh.png' width='18'
height='16' title='refresh' border='0' /></a></td>";
        $subtotal = $hargaBaju *
($_SESSION['s_jumlahChart'][$x]);
        echo "<td align='right'>Rp.
.number_format($subtotal, 0, ',', '.').</td>";
        echo "<td align='center'><a
style='cursor:pointer;' onclick=\"javascript:
sendRequest('users/keranjang_proses.php', 'proc=delete&pos=$x',
'content', 'div', '');\"><img src='images/remove.png'
/></a></td>";
        echo "</tr>";
        $grandtotal += $subtotal;
        $no++;
        $x++;
    }
    echo "<tr class='table-list-row'>";

```

```

                                echo "<td align='center'
colspan='4'><b>Grand Total</b></td>";
                                echo "<td align='right'><b>Rp.
".number_format($grandtotal, 0, ',', '.')."</b></td>";
                                echo "<td>&nbsp;</td>";
                                echo "</tr>";
                                echo "</table>";
                                echo "<p>&nbsp;</p>";
                                echo "<p>";
                                echo "<input type='button' value='Belanja Lagi'
onclick=\"javascript:
sendRequest('home.php','','content','div','');\" />&nbsp;<input type='button' value='Selesai
Belanja' onclick=\"javascript: if(confirm('Apakah yakin belanja
sudah selesai?'))
sendRequest('users/keranjang_tujuan.php','','content','div','')
;\"/>";
                                echo "</p>";
                                }else{
                                echo "Anda belum memiliki keranjang belanja atau
belum memilih baju satu pun";
                                }
                                }else{
                                echo "<script>alert('Anda masih memiliki pemesanan
yang belum dibayarkan');</script>";
                                echo
"<script>sendRequest('users/history.php','sign=ok','content','d
iv','');</script>";
                                }
                                echo "</div>";
                                echo "<div class='cleaner'></div>";
                                }
                                ?>

```

Source code keranjang proses.php

```

<?php
session_start();
include "../includes/config.php";
include "../includes/functions.php";

switch($_POST['proc']){
    case 'delete' :
        $pos = $_POST['pos'];

        unset($_SESSION['s_bajuChart'][$pos]);
        unset($_SESSION['s_jumlahChart'][$pos]);

        $_SESSION['s_bajuChart'] =
array_values($_SESSION['s_bajuChart']);
        $_SESSION['s_jumlahChart'] =
array_values($_SESSION['s_jumlahChart']);

        header("location:keranjang.php");
        break;

    case 'refresh' :
        $pos = $_POST['pos'];

```

```

        $id          = $_POST['id'];
        $jumlah     = $_POST['jumlah'];
        list($nama, $stok) =
mysql_fetch_row(mysql_query("SELECT nama, stok FROM _baju WHERE
id_baju = '$id'"));
        if($jumlah > $stok){
            echo "<script>alert('Stok maksimal $nama :
$stok');</script>";
        }else{
            $_SESSION['s_jumlahChart'][$pos] = $jumlah;
        }
        echo "<script>sendRequest('users/keranjang.php', '',
'content', 'div', '');</script>";
        break;

    case 'finish' :
        //Masukkan ke pemesanan
        $id = uniqid("ORD");
        $tujuan = $_POST['tujuan'];
        $alamat = $_POST['alamat'];
        $qData = "INSERT INTO _pemesanan VALUES('$id', NOW(),
'$_SESSION[s_emailCust]', '$tujuan', '$alamat', '', '', '', '',
'0')";
        $hqData = mysql_query($qData);

        //Masukkan ke pemesanan detail
        $x=0;
        if(isset($_SESSION['s_bajuChart'])){
            foreach($_SESSION['s_bajuChart'] as $idBaju){
                list($harga)=
mysql_fetch_row(mysql_query("SELECT harga FROM _baju WHERE id_baju
= '$idBaju'"));
                $jumlah = $_SESSION['s_jumlahChart'][$x];
                $subtotal = $harga * $jumlah;
                $qData = "INSERT INTO _pemesanan_detail
VALUES('$id', '$idBaju', '$jumlah', '$subtotal')";
                $hqData = mysql_query($qData);

                $x++;
            }
        }
        $_SESSION['s_bajuOrder'] = $id;
        unset($_SESSION['s_bajuChart']);
        unset($_SESSION['s_jumlahChart']);

        header("location:keranjang_finish.php");
        break;

    case 'confirm' :
        //Update ke tabel pemesanan
        $id = $_POST['id'];
        $tanggal = ExplodeDate($_POST['tanggal']);
        $bank = $_POST['bank'];
        $pemilik = $_POST['pemilik'];
        $dana = $_POST['dana'];

        $qData = " UPDATE _pemesanan

```

```

        SET tanggal_konfirmasi = '$tanggal',
        bank_konfirmasi         = '$bank',
        nama_konfirmasi         = '$pemilik'
        jumlah_konfirmasi = '$dana'
        WHERE id_pemesanan = '$id'
        ";
        $hqData = mysql_query($qData);

        header("location:history.php");
        break;
    }
?>

```

Source code tambah kategori barang

```

<?php
session_start();
include "../includes/config.php";
include "../includes/functions.php";

$id          = $_POST['id'];
$name       = $_POST['nama'];

switch($_POST['proc']){
    case 'add' :
        $qData = "INSERT INTO _baju_kategori VALUES
('".uniqid("KATE")."', '$name')";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Tambah
data berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Tambah data gagal";
        break;
    case 'update' :
        $qData = "UPDATE _baju_kategori SET nama = '$name'
WHERE id_baju_kategori = '$id'";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Update
data berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Update data gagal";
        break;
    case 'delete' :
        $qData = "DELETE FROM _baju_kategori WHERE
id_baju_kategori = '$id'";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Hapus data
berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Hapus data gagal";
        break;
}

header("location:baju_kategori_list.php?ajax=true");
?>

```


Source code tambah merk barang

```
<?php
session_start();
include "../includes/config.php";
include "../includes/functions.php";

$id          = $_POST['id'];
$name       = $_POST['nama'];

switch($_POST['proc']){
    case 'add' :
        $qData = "INSERT INTO _baju_merk VALUES
('".uniqid("MERK")."', '$name')";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Tambah
data berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Tambah data gagal";
        break;
    case 'update' :
        $qData = "UPDATE _baju_merk SET nama = '$name' WHERE
id_baju_merk = '$id'";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Update
data berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Update data gagal";
        break;
    case 'delete' :
        $qData = "DELETE FROM _baju_merk WHERE id_baju_merk =
'$id'";
        $hqData = mysql_query($qData);
        if($hqData==true) $_SESSION['s_message'] = "Hapus data
berhasil";
        else $_SESSION['s_message'] = "Hapus data gagal";
        break;
}

header("location:baju_merk_list.php?ajax=true");
?>
```