

**PERANCANGAN WEB PENJUALAN HANDPHONE DAN
AKSESORIS PADA KONTER SINAR CELL
CIKAMPEK**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma III

TRI SUTRIONO

NIM : 12145437

Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Karawang

Karawang

2017

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Tri Sutriyono
NIM : 12145437
Program Studi : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : AMIK BSI Karawang

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul : **“Perancangan Web Penjualan Handphone Dan Aksesoris Pada Konter Sinar Cell Cikampek”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia di proses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **AMIK BSI Karawang** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Karawang
Pada Tanggal : 12 Juli 2017
Yang menyatakan,



Tri Sutriyono

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tri Sutriyono
NIM : 12145437
Program Studi : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : AMIK BSI Karawang

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **AMIK BSI Karawang**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Perancangan Web Penjualan Handphone Dan Aksesoris Pada Konter Sinar Cell Cikampek”**, beserta perangkat yang diperlukan(apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **AMIK BSI Karawang** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data(*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak AMIK BSI Karawang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Karawang
Pada Tanggal : 12 Juli 2017

Yang menyatakan,


Tri Sutriyono

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : TRI SUTRIONO
NIM : 12145437
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA
Jenjang : DIPLOMA TIGA
Judul Tugas Akhir : Perancangan Web Penjualan Handphone Dan Aksesoris
Pada Konter Sinar Cell Cikampek

Telah dipertahankan pada periode 2017-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh AHLI MADYA (A.Md) pada Program DIPLOMA TIGA Program Studi Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika.

Karawang, 25 Agustus 2017

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Eka Chandra Ramdhani, ST, M.Kom



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Derry Wiliandani, S.Kom, M.Kom

Penguji II : Paojan Ms, SE, M.Akt



**LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR****AMIK BSI KARAWANG**

NIM : 12145437
Nama Lengkap : Tri Sutriyono
Dosen Pembimbing : Eka Chandra Ramdhani, ST, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Perancangan Web Penjualan *Handphone* Dan
Aksesori Pada Konter Sinar Cell Cikampek

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	05 April 2017	Pengajuan Judul	
2	12 April 2017	Acc Judul dan Pengajuan BAB I	
3	18 April 2017	Revisi BAB I dan Acc BAB I	
4	26 April 2017	Pengajuan BAB II	
5	03 Mei 2017	Revisi BAB II	
6	10 Mei 2017	Acc BAB II dan Pengajuan BAB III	
7	17 Mei 2017	Revisi BAB III	
8	16 Juni 2017	Acc BAB III dan Pengajuan BAB IV	
9	12 Juli 2017	Acc BAB IV dan Acc Paper Keseluruhan	

Catatan Untuk Dosen Pembimbing.
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 05 April 2017
- Diakhiri pada tanggal : 12 Juli 2017
- Jumlah Pertemuan bimbingan : 9 kali pertemuan

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing

(Eka Chandra Ramdhani, ST, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir, yang penulis ambil sebagai berikut: ” Perancangan Web Penjualan *Handphone* Dan Aksesoris Pada Konter Sinar Cell Cikampek”.

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma III (D.III) AMIK BSI. Meskipun telah diusahakan sebaik mungkin agar penulis ini mempunyai nilai ilmiah, namun karena kemampuan, pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis dapat dikatakan sangat terbatas, maka didalam penyajiannya maupun materi yang terkandung tidak luput dari kekurangan maupun kesalahan. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan semua pihak maka penulisan tugas akhir ini tidak akan berjalan lancar.

Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Direktur Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika
2. Ketua Program Studi Manajemen Informatika AMIK Bina Sarana Informatika
3. Bapak Eka Chandra Ramdhani, ST, M.KOM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir

4. Seluruh staff / karyawan / dosen dilingkungan Bina Sarana Informatika
5. Kakak, saudara, yang dengan tulus hati telah banyak memberikan doa, serta dorongan moral maupun spiritual
6. Rekan-rekan Mahasiswa Kelas.12.6A.15 MI.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran dari semua pihak , demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Karawang, 12 Juli 2017

Penulis

Tri Sutriono

ABTRAKSI

Tri Sutriono (12145437), Perancangan Web Penjualan *Handphone* Dan Aksesoris Pada Konter Sinar Cell Cikampek.

Konter Sinar Cell merupakan suatu bidang usaha yang bergerak dibidang penjualan *handphone* dan aksesoris. Adapun barang yang dijual pada Konter Sinar Cell meliputi berbagai *handphone* dari berbagai merk dan aksesoris seperti pelindung layar *handphone*, *charger*, *headset*, *memory card*, dan pelindung *handphone* (*softcase*). Penjualan pada konter ini masih sebatas konsumen yang mendatangi konter tersebut untuk membeli barang yang dibutuhkan konsumen. Untuk mengoptimalkan penjualan konter Sinar Cell maka dalam tugas akhir ini dibuat *website* penjualan *online*(*e-commerce*) yang berguna menampilkan informasi seputar konter tersebut, cara pembelian, informasi *handphone* dan aksesoris yang ditawarkan pada Konter Sinar Cell, pelanggan dapat membeli tanpa menjadi *member* terlebih dahulu untuk memudahkan dalam pembelian *handphone* dan aksesoris secara *online*. Dalam sistem penjualan secara *online* ini, konsumen tidak harus mendatangi toko untuk melakukan pembelian, konsumen dapat membeli barang melalui *website* tersebut dengan menggunakan metode pembayaran melalui bank, sehingga konsumen mudah melakukan pembelian maupun pembayaran tanpa harus datang ke konter tersebut.

Kata kunci : Perancangan *Website* Penjualan, Penjualan *Handphone* Dan Aksesoris

Abstraction

Tri Sutriano (12145437), Web Designing Mobile And Accessories Sales At Counter Sinar Cell Cikampek.

Counter Sinar Cell is a business that is engaged in the sale of mobile phones and accessories. The goods that are sold in Counters Sinar Cell include various mobile phones from various brands and accessories such as mobile phone screen protector, charger, headset, memory card, and mobile phone protector (softcase). Sales at this counter is still limited to consumers who come to the counter to buy goods that consumers need. To optimize the counter Sinar Cell sales then in this thesis made an online sales website (e-commerce) are useful to show information about the counter, how to purchase, mobile information and accessories offered at Counters the Sinar Cell, customers can buy without becoming a member first in advance and can be easily make purchase of mobile phones and accessories online. In this online sales system, consumers do not have to go to the store to make a purchase, consumers can buy goods through the website by using the method of payment by bank, so it is easily for the consumers make a purchases and payments without having to come to the counter.

Keywords: Website Design Sales, Mobile Sales And Accessories

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vi
Lembar Abstraksi	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Simbol.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Metode Penelitian.....	3
1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	3
1.3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.4. Ruang Lingkup.....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Konsep Dasar Web.....	8
2.1.1. <i>Website</i>	8
2.1.2. <i>Internet</i>	8
2.1.3. <i>Browser</i>	9
2.1.4. <i>Web Server</i>	9
2.1.5. <i>HTML</i>	10
2.1.6. <i>PHP</i>	10
2.1.7. <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	11
2.1.8. <i>JavaScript</i>	11
2.1.9. <i>JQuery</i>	12
2.1.10. <i>Basis Data</i>	12
2.1.11. <i>MySQL</i>	13
2.1.12. <i>Waterfall</i>	14
2.2. Teori Pendukung	16
2.2.1. <i>Struktur Navigasi</i>	16
2.2.2. <i>ERD (Enterprise Relationship Diagram)</i>	18
2.2.3. <i>Komponen ERD (Enterprise Relationship Diagram)</i>	19
2.2.4. <i>Derajat Relationship</i>	23
2.2.5. <i>LRS(Logical Record Structure)</i>	25
2.2.6. <i>Black-Box Testing</i>	26

BAB III	PEMBAHASAN	28
	3.1. Tinjauan Perusahaan	28
	3.1.1. Sejarah Perusahaan.....	28
	3.2. Analisis Kebutuhan	28
	3.2.1. Kebutuhan Pengguna.....	29
	3.2.2. Kebutuhan Sistem	30
	3.3. Perancangan Perangkat Lunak	31
	3.3.1. Rancangan Antar Muka.....	31
	3.3.2. Rancangan Basis Data.....	38
	3.3.3. Rancangan Struktur Navigasi.....	48
	3.4. Implementasi Dan Pengujian Unit	49
	3.4.1. Implementasi	49
	3.4.2. Pengujian Unit.....	54
BAB IV	PENUTUP	59
	4.1. Kesimpulan.....	59
	4.2. Saran-saran	59

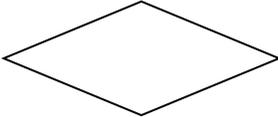
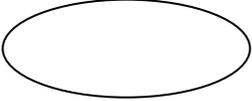
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

SURAT KETERANGAN RISET/PKL

DAFTAR SIMBOL

ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

NO	SIMBOL	KETERANGAN	CONTOH
1.		<i>Entity</i> adalah sebuah “benda” (<i>thing</i>) atau “objek” (<i>object</i>) didunia nyata yang dapat dibedakan dari semua objek lainnya	Kumpulan orang yang berobat di rumah sakit didefinisikan sebagai pasien.
2.		<i>Relationship</i> adalah hubungan diantara beberapa <i>entity</i> .	Pasien mungkin memiliki atau mungkin tidak memiliki biaya asuransi.
3.		Atribut merupakan sebutan untuk mewakili suatu <i>entity</i> .	Dalam Entity Dokter terdapat atribut kode dokter, nama, dokter dan spesialisasi.
4.		Garis penghubung yaitu sebagai penghubung antara himpunan <i>relationship</i> dengan himpunan <i>entity</i> dan himpunan <i>entity</i> dengan <i>atributnya</i>	Satu dokter bisa memiliki banyak pasien, satu pasien bisa jadi hanya memiliki satu dokter utama

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar II.1 Contoh HTML.....	10
2. Gambar II.2 Metode Waterfall	15
3. Gambar II.3 Struktur Navigasi Linier.....	16
4. Gambar II.4 Struktur Navigasi Hirarki.....	17
5. Gambar II.5 Struktur Navigasi Tidak Berurut (<i>Non-Linier</i>)	17
6. Gambar II.6 Struktur Navigasi Campuran (<i>Composite</i>).....	18
7. Gambar II.7 Atribut Sederhana (<i>Simple Attribute</i>).....	20
8. Gambar II.8 Atribut Komposit (<i>Composite Attribute</i>)	20
9. Gambar II.9 Atribut Bernilai Tunggal (<i>Single Values Attribute</i>)	21
10. Gambar II.10 Atribut Bernilai Banyak (<i>Multivalued Attribute</i>)	21
11. Gambar II.11 Atribut Turunan (<i>Derived Attribute</i>).....	22
12. Gambar II.12 <i>Composite Key</i>	23
13. Gambar II.13 Kardinalitas <i>One to One</i>	24
14. Gambar II.14 Kardinalitas <i>One to Many</i>	24
15. Gambar II.15 Kardinalitas <i>Many to Many</i>	25
16. Gambar II.16 Contoh <i>Logical Record Structure</i>	25
17. Gambar III.1 Rancangan Antar Muka Beranda.....	31
18. Gambar III.2 Rancangan Antar Muka Produk.....	31
19. Gambar III.3 Rancangan Antar Muka Preview Produk.....	32
20. Gambar III.4 Rancangan Antar Muka Top Brand	32
21. Gambar III.5 Rancangan Antar Muka Tentang Kami	33
22. Gambar III.6 Rancangan Antar Muka Kontak	33
23. Gambar III.7 Rancangan Antar Muka Keranjang Belanja	34
24. Gambar III.8 Rancangan Antar Muka Alamat Transaksi.....	34
25. Gambar III.9 Rancangan Antar Muka Detail Belanja	35
26. Gambar III.10 Rancangan Antar Muka Cetak Pembelian	35
27. Gambar III.11 Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran	36
28. Gambar III.12 Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran Lanjutan	36
29. Gambar III.13 Rancangan Antar Muka Cetak Konfirmasi Pembayaran	37
30. Gambar III.14 Rancangan Antar Muka Cek Konfirmasi Pembayaran.....	37
31. Gambar III.15 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	38
32. Gambar III.16 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	39
33. Gambar III.17 Struktur Navigasi Halaman Administrator	48
34. Gambar III.18 Struktur Navigasi Halaman Admin.....	48

35.	Gambar III.19 Struktur Navigasi Halaman User	49
36.	Gambar III.20 Tampilan Halaman Antar Muka Login Admin.....	49
37.	Gambar III.21 Tampilan Halaman Antar Muka Beranda Admin.....	50
38.	Gambar III.22 Tampilan Halaman Antar Muka Produk Admin.....	50
39.	Gambar III.23 Tampilan Halaman Antar Muka Data Admin.....	51
40.	Gambar III.24 Tampilan Halaman Antar Muka Beranda User	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel II.1 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	19
2. Tabel II.2 Contoh Tabel <i>Black-Box Testing</i>	27
3. Tabel III.1 Spesifikasi File Tabel Admin	40
4. Tabel III.2 Spesifikasi File Tabel Pengunjung	41
5. Tabel III.3 Spesifikasi File Tabel Produk.....	42
6. Tabel III.4 Spesifikasi File Tabel Keranjang.....	43
7. Tabel III.5 Spesifikasi File Tabel Pemesanan	44
8. Tabel III.6 Spesifikasi File Tabel Konfirmasi	45
9. Tabel III.7 Spesifikasi File Tabel Belanja	47
10. Tabel III.8 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Admin</i>	54
11. Tabel III.9 Hasil Pengujian Halaman Produk Admin.....	55
12. Tabel III.10 Hasil Pengujian Halaman Tambah Admin	57
13. Tabel III.11 Hasil Pengujian Halaman Tambah Alamat User	57
14. Tabel III.12 Hasil Pengujian Halaman Konfirmasi Pembayaran User.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi yang semakin canggih, maka penggunaan teknologi dalam bidang komunikasi meningkat sehingga dapat mempermudah setiap individu berkomunikasi dengan individu lain. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi, maka sektor bisnis penjualan *handphone* merupakan sektor yang paling terkena dampak dari perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi. Melalui media *e-commerce*, perusahaan dapat memiliki peluang yang sama agar dapat bersaing dan mempromosikan produknya kepada konsumen dengan cakupan area yang lebih luas.

Sampel dari penelitian ini didapat dari *web* *eraphone.com* yang mengobservasi sebanyak 4 perusahaan yang bergerak dibidang penjualan *handphone* dengan kisaran omset perusahaan per bulan adalah sebesar 5 juta sampai dengan 20 juta. Setelah dilakukan analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut : Berdasarkan analisis deskriptif faktor motif yang melandasi perusahaan terdorong menggunakan *e-commerce*, mengakses pasar global sebesar 56%, mempromosikan produk sebesar 63%, membangun merk sebesar 56%, mendekati dengan pelanggan sebesar 74%, membantu komunikasi lebih cepat dengan pelanggan sebesar 63%, dan memuaskan pelanggan sebesar 56%. Berdasarkan analisis deskriptif faktor manfaat yang diperoleh perusahaan dengan adanya penerapan *e-commerce*, yaitu : kepuasan konsumen sebesar 74% dan keunggulan bersaing 81%.

E-commerce adalah suatu jenis dari mekanisme bisnis secara elektronik yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet (teknologi berbasis jaringan digital) sebagai media pertukaran barang atau jasa baik antara dua buah institusi (*bussiness to bussiness*) dan konsumen langsung (*bussiness to consumer*).

Konter Sinar Cell merupakan sebuah toko penjualan handphone dan aksesoris berskala menengah, dalam transaksi penjualannya masih memiliki kekurangan dalam proses transaksi penjualan handphone dan aksesoris kepada pelanggan. Sejauh ini sistem yang digunakan oleh Konter Samudra berupa penjualan secara manual dalam menjual produk handphone dan aksesoris, sehingga pelanggan yang berada di luar daerah datang secara langsung ke lokasi penjualan handphone dikarenakan belum adanya media antar muka(*website*) sebagai wadah untuk menjual dan mempromosikan produk handphone dan aksesoris yang ada di Konter Sinar Cell tersebut.

Dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah Web penjualan handphone dan aksesoris pada konter Sinar Cell yang diharapkan dapat membantu pengelola dalam pengoptimalan tingkat penjualan handphone dan aksesoris. Pada perancangan antar muka(*website*) ini menggunakan metode *waterfall* dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP) dan basis datanya menggunakan *MySQL* serta aplikasi *Adobe DreamWeaver CS6*.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Merancang media antar muka(*website*) penjualan pada konter sinar cell untuk memperluas daerah pemasaran.
2. Untuk mempermudah pelanggan yang berada di luar daerah dalam transaksi tanpa harus datang langsung ke lokasi.

Sedangkan tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall dan menurut Pressman (2010:39) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*.

Adapun 5 langkah metode *waterfall* menurut Pressman (2010:39) adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*. Dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *costumer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal artikel maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis*

requirement). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) procedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Contruction*

Contruction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bias dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap system yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini bias dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka system yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpul data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan TA adalah:

1. Observasi

Penulis melakukan kegiatan observasi di konter sinar cell dan melakukan pengamatan-pengamatan terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Hasil pengamatan tersebut langsung dicatat dan kemudian dari kegiatan observasi ini dapat diketahui kesalahannya atau proses dari kegiatan tersebut.

2. Wawancara

Wawancara untuk mengumpulkan informasi dengan melakukan percakapan langsung dengan bapak Jhony Xia selaku pemilik Konter Sinar Cell dengan menggunakan format tanya-jawab. Metode Tanya jawab ini berhubungan dengan sistem pengembangan media antar muka (*website*) pada konter tersebut.

3. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan tersebut, penulis juga melakukan studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan data-data yang di dapat dari buku-buku di perpustakaan maupun dari internet. Data-data yang bersifat teori digunakan sebagai landasan teori untuk pemecahan masalah serta sebagai bahan perbandingan antara teori dan permasalahan yang terjadi.

1.4. Ruang Lingkup

Berdasarkan masalah yang penulis temukan dalam penelitian ini, penulis

akan memberikan batasan masalah agar permasalahan tidak meluas. Maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas hanya terbatas pada :

1. Membuat tampilan antar muka(*website*) untuk *Front-End(User)* yang mudah digunakan oleh pelanggan yang meliputi tampilan beranda, produk, login, registrasi, akun pelanggan, dan transaksi.
2. Membuat tampilan untuk *Back-End(Administrator)* untuk mempermudah pihak sinar cell mengoperasikan *website* tersebut yang meliputi tampilan beranda, produk, login, registrasi, pengelolaan produk, dan pengelolaan transaksi.

1.5. Sistematika Penulisan

Sebelum membahas lebih lanjut, sebaiknya penulis menjelaskan dahulu secara garis besar mengenai sistematika penulisan, sehingga memudahkan pembaca memahami isi Tugas Akhir ini .

Dalam penjelasan sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan masalah umum, maksud dan tujuan pembuatan Tugas Akhir, metode penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan dasar teori yang digunakan untuk membangun media antar muka(*website*) khususnya teori-teori yang mendukung dalam pembuatan Web Penjualan Handphone Dan Aksesoris pada Sinar Cell

BAB III PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang perusahaan dan juga membahas tentang pengertian dan tujuan implementasi dalam perancangan antar muka(*website*) yang dibuat.

BAB IV PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dari apa yang dibahas, dilanjutkan dengan saran-saran untuk mencapai suatu hasil akhir yang baik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar *Web*

Perkembangan dunia *internet* yang sangat pesat membuat banyak orang menghabiskan sebagian besar waktunya di depan perangkat yang terkoneksi dengan *internet*, mulai dari belajar sampai berbelanja semua dilakukan lewat dunia maya. Dalam membangun suatu sarana informasi terdapat sekumpulan perangkat lunak yang nantinya akan digabungkan menjadi sebuah aplikasi yang dapat mengolah data dan menghasilkan informasi yang bermanfaat.

2.1.1. *Website*

Menurut Yuhefizar (2009:2) Situs web (*website*) adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi, sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan.

Hubungan antara satu halaman *web* dengan yang lain disebut *Hyperlink*, sedangkan *text* yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext*.

2.1.2. *Internet*

Menurut Chaffey (2009:186) *internet* adalah jaringan fisik yang menghubungkan komputer di seluruh dunia. *Internet* terdiri dari infrastruktur jaringan *server* dan hubungan antara komputer yang digunakan untuk menyimpan dan pemindahan informasi antara PC klien dan *server web*.

2.1.3. Browser

Menurut Chaffey (2009:96) *web browser* adalah *software* seperti *Microsoft Internet Explorer* dan *Mozilla Firefox* yang bisa kita gunakan untuk mengakses informasi pada *www* yang disimpan di *web service*.

Sedangkan menurut Shelly dan Velmaart (2011:81) *web browser* atau *browser* adalah perangkat lunak aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan melihat halaman *web* atau mengakses program *web 2.0*.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *browser* adalah *software* untuk dapat mengakses informasi pada *www* atau *World Wide Web*.

2.1.4. Web Server

Menurut Kurniawan (2008:2) *Web Server* adalah sebuah perangkat lunak *server* yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML. *Web server* yang dimaksud disini adalah simulasi dari sebuah *web server* secara fisik. *Web server* biasanya juga disebut HTTP server karena menggunakan protocol HTTP sebagai basisnya. Beberapa *web server* yang sering digunakan diantaranya adalah PWS, IIS, Apache dan sebagainya.

2.1.5. HTML

Menurut Shelly dan Velmaart (2011:678) HTML (*HypertextMarkup Language*) adalah bahasa format khusus yang digunakan *programmer* untuk memformat dokumen untuk ditampilkan di *web*.

Sedangkan menurut Chaffey (2009: 96) HTML atau *Hyper Text Markup language* adalah halaman standar *web* presentasi dengan menggunakan format untuk menentukan pesan dan tata letak halaman *web*.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa HTML atau *Hyper Text Markup Language* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk memformat dokumen untuk ditampilkan di *web*.

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>Belajar HTML</title>
4 </head>
5 <body bgcolor="#FF0000">
6 <h1>Selamat Datang di Dunia HTML</h1>
7 <hr>
8 Belajar HTML ternyata sangat mudah sekali.
9 Ini adalah dokumen <b>HTML</b> saya yang <i>pertama</i>.
10
11 <p>Saya senang sekali Belajar Komputer dan Internet
12 <a href="http://naughtyrlic.blogspot.com">disini</a>
13 Terimakasih</p>
14 </body>
15 </html>

```

Gambar II.1 Contoh HTML

2.1.6. PHP

Menurut Shelly dan Vermaat (2011:682) PHP, yang merupakan singkatan dari *Personal Home Page*, merupakan sebuah sumber bebas terbuka dari bahasa skrip. PHP, yang merupakan bahasa mirip dengan C, Java dan Perl, digunakan

terutama pada *web server* linux. Pengembang *web* membuat halaman *web* dinamis dengan memasukkan skrip PHP bersama dengan HTML atau XHTML dalam suatu halaman *web*.

2.1.7. Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Murya (2012:108) “*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam”. Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti *Microsoft Word* yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (*file*). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar *teks*, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.1.8. JavaScript

Menurut Andi (2012:2) “*JavaScript* merupakan skrip yang paling banyak digunakan dalam pemrograman *web* pada sisi *client* dewasa ini”. Dengan adanya *JavaScript* sebuah *web* akan menjadi lebih hidup, cepat, dan tampil lebih menawan dengan sebuah animasi. Dikarenakan begitu luasnya penggunaannya

JavaScript, banyak pengembang yang membangun sebuah *library*/pustaka *JavaScript* untuk memudahkan para programmer *website*. *Library*/pustaka inilah yang selanjutnya disebut sebagai *framework*, yaitu kumpulan fungsi-fungsi *JavaScript* yang siap digunakan untuk memanipulasi DOM (*Document Object Model*). Banyak *framework* yang telah dikembangkan, antara lain YUI, *prototype*, *mootools*, dan *JQuery*.

2.1.9. JQuery

Menurut Utomo dan Ali Akbar (2011:62) “*JQuery* merupakan *library JavaScript* yang banyak digunakan saat ini”. *JQuery* dibuat oleh John Resig pada tahun 2006. Banyak *website* yang dimanfaatkan *library* ini untuk menyederhanakan fungsi-fungsi yang ada pada *JavaScript* atau *Ajax*. Sesuai dengan slogannya *JQuery* sendiri “*Write less, do more*”, menulis sedikit namun bisa mengerjakan banyak hal, sehingga dapat menghemat *coding* program, yang sebelumnya menggunakan *JavaScript* butuh beberapa baris kode, namun dengan *JQuery* hanya butuh satu dua baris saja.

Penggunaan *JQuery* ini sebenarnya cukup mudah karena semuanya sudah terbungkus dalam bentuk *library* dan *plugin*, dan kita hanya perlu mengetahui cara penerapannya saja didalam sebuah *website*.

2.1.10. Basis Data

Menurut Connolly dan Begg (2010:15) *database* adalah kumpulan data yang berelasi secara logikal dan sebuah deskripsi dari data tersebut yang di desain untuk memenuhi kebutuhan organisasi. *Database* adalah sebuah tempat

penyimpanan besar dari data yang dapat digunakan secara terus menerus oleh banyak departemen dan *user*.

Menurut O'Brien dan Marakas (2010:173) *database* adalah kumpulan terintegrasi dari elemen data yang secara logika saling berhubungan. *Database* mengkonsolidasikan berbagai catatan yang dahulu disimpan dalam file-file terpisah kedalam satu gabungan umum elemen data yang menyediakan data untuk banyak aplikasi. Data yang disimpan dalam *database* independen dari program aplikasi yang menggunakannya dan dari jenis peralatan penyimpanan tempat mereka disimpan. Jadi, *database* berisi berbagai elemen data yang mendeskripsikan berbagai entitas dan hubungan antar entitas.

Dari pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *database* adalah suatu tempat penyimpanan yang berisi berbagai elemen data yang berelasi secara logikal yang disimpan dalam satu wadah yang dapat digunakan secara terus-menerus oleh *user* maupun banyak departemen.

2.1.11. MySQL

Menurut Arief (2011:151) MySQL (*My Structure Query Language*) 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 bersifat *open source* dan menggunakan SQL (*Structured Query Language*). MySQL biasa dijalankan diberbagai *platform* misalnya windows Linux, dan lain sebagainya.

MySQL merupakan DBMS yang *multithread*, multi *user* yang bersifat gratis di bawah lisensi GNU *General Public Licence* (GPL). Tidak seperti Apache yang

merupakan *software* yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, MySQL bersifat gratis atau *open source* sehingga bisa menggunakannya secara gratis.

2.1.12. Waterfall

Menurut Pressman (2010:39) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*.

Adapun 5 langkah metode *waterfall* menurut Pressman (2010:39) adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*. Dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *costumer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal artikel maupun dari *internet*.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement)*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*,

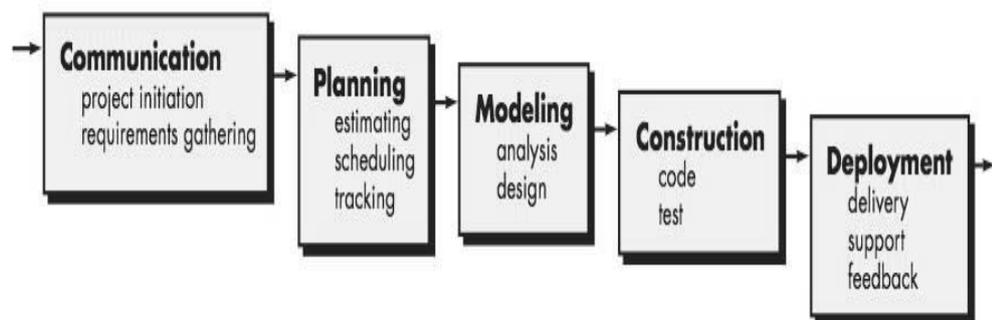
representasi *interface*, dan detail (algoritma) *procedural*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Contruction*

Contruction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bias dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap system yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini bias dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka system yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Sumber : Pressman (2010:39)

Gambar II.2. Metode Waterfall

2.2. Teori Pendukung

Untuk lebih memahami isi dari tugas akhir ini, maka dibutuhkan beberapa pengetahuan mengenai definisi serta uraian yang berkaitan dengan teori pendukung, sebagai berikut :

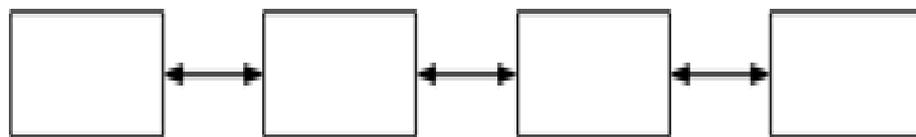
2.2.1. Struktur Navigasi

Menurut Binanto (2010:268) “Struktur navigasi adalah gabungan dari struktur referensi informasi situs *web* dan mekanisme *link* yang mendukung pengunjung untuk melakukan penjelajahan situs.

Menurut Binanto (2010:269) ada empat macam bentuk dasar dari struktur navigasi yang biasa digunakan yaitu:

1. Struktur *Navigasi Linier*

Struktur *navigasi linier* hanya mempunyai satu rangkaian cerita yang berurut yang menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurut menurut urutannya. Tampilan yang dapat ditampilkan pada struktur jenis ini adalah satu halaman sebelumnya atau satu halaman sesudahnya, tidak dapat dua halaman sebelumnya atau dua halaman sesudahnya, pengguna akan melakukan navigasi secara berurutan, dalam *frame* atau *byte* informasi satu ke yang lainnya.

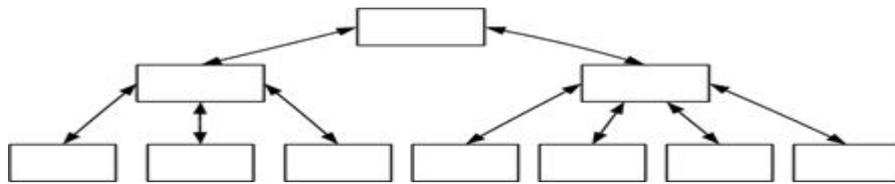


Sumber : Binanto, (2010:269)

Gambar II.3. Struktur Navigasi Linier

2. Struktur Navigasi Hirarki

Struktur dasar ini disebut juga struktur *linier* dengan percabangan karena pengguna melakukan navigasi disepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika isi.

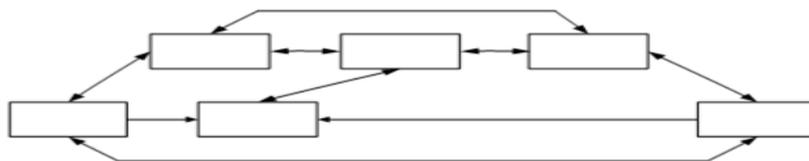


Sumber : Binanto (2010:269)

Gambar II.4. Struktur Navigasi Hirarki

3. Struktur Navigasi Tidak Berurut (*Non-Linier*)

Struktur navigasi *non-linier* merupakan pengembangan dari struktur navigasi linier. Pada struktur ini diperkenankan membuat navigasi bercabang. Percabangan yang dibuat pada struktur non-linier ini berbeda dengan percabangan pada struktur hirarki, karena pada percabangan non-linear ini walaupun terdapat percabangan tetap tiap-tiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama yaitu tidak ada *Master Page* dan *Slave Page*, pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas melalui isi proyek dengan tidak terikat dengan jalur yang sudah ditentukan sebelumnya.

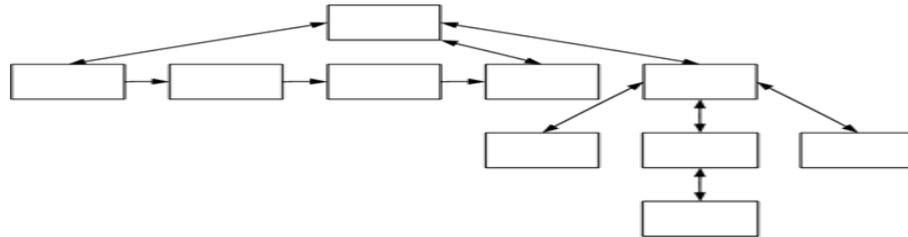


Sumber : Binanto (2010:270)

Gambar II.5. Struktur Navigasi Tidak Berurut (*Non-Linier*)

4. Struktur Navigasi Campuran (*Composite*)

Struktur navigasi pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas (secara *non-linier*), tetapi terkadang dibatasi presentasi *linier* film atau informasi penting dan pada data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu hirarki.



Sumber : Binanto (2010:270)

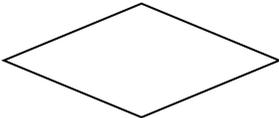
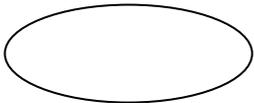
Gambar II.6. Struktur Navigasi Campuran (*Composite*)

2.2.2. ERD (*Enterprise Relationship Diagram*)

Menurut Sutanta (2011:91) “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek.” Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. Entity Relationship Diagram (ERD) didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut. Penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analis sistem, Entity Relationship Diagram (ERD) berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan di kembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antardata didalamnya.

2.2.3. Komponen ERD (*Enterprise Relationship Diagram*)

Tabel II.1.
Simbol *Entity Relationship Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN	CONTOH
1.		<i>Entity</i> adalah sebuah “benda” (<i>thing</i>) atau “objek” (<i>object</i>) didunia nyata yang dapat dibedakan dari semua objek lainnya	Kumpulan orang yang berobat di rumah sakit didefinisikan sebagai pasien.
2.		<i>Relationship</i> adalah hubungan diantara beberapa <i>entity</i> .	Pasien mungkin memiliki atau mungkin tidak memiliki biaya asuransi.
3.		Atribut merupakan sebutan untuk mewakili suatu <i>entity</i> .	Dalam Entity Dokter terdapat atribut kode dokter, nama, dokter dan spesialisasi.
4.		Garis penghubung yaitu sebagai penghubung antara himpunan himpunan <i>relationship</i> dengan himpunan <i>entity</i> dan himpunan <i>entity</i> dengan <i>atributnya</i>	Satu dokter bisa memiliki banyak pasien, satu pasien bisa jadi hanya memiliki satu dokter utama

Sumber: Kusrini (2007:21)

Menurut Brady dan Loonam J (2010:48) Atribut dapat memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1. Atribut Sederhana (*Simple Attribute*)

Atribut sederhana adalah atribut yang nilainya tidak dapat dibagi lagi menjadi banyak atribut yang lebih kecil. Contoh atribut sederhana harga seperti berikut:

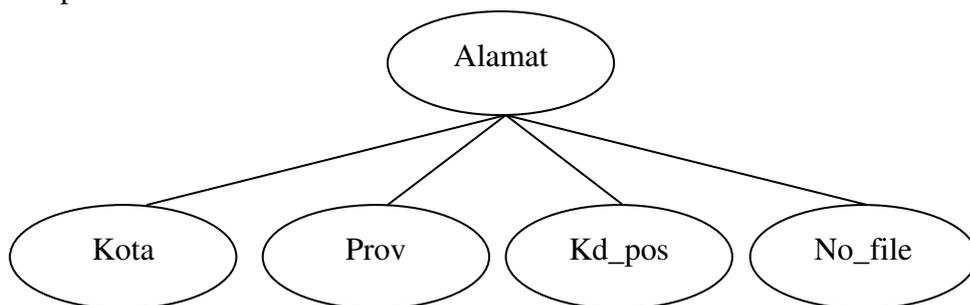


Sumber: Brady dan Loonam J (2010:49)

Gambar II.7. Atribut Sederhana (*Simple Attribute*)

2. Atribut Komposit (*Composite Attribute*)

Atribut komposit adalah atribut gabungan yang nilainya dapat dipecah menjadi bagian yang lebih kecil. Atas sering disebut atribut yang terdiri dari beberapa atribut kecil didalamnya. Contoh atribut komposit adalah alamat seperti berikut:

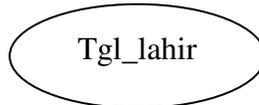


Sumber: Brady dan Loonam J (2010:49)

Gambar II.8. Atribut Komposit (*Composite Attribute*)

3. **Attribute Bernilai Tunggal (*Single Values Attribute*)**

Atribut bernilai tunggal adalah jenis atribut yang nilainya hanya satu dari suatu entitas. Contoh atribut bernilai tunggal adalah tanggal_lahir dari entitas mahasiswa. Telah bisa dipastikan bahwa setiap mahasiswa mempunyai satu tanggal_lahir seperti gambar berikut:

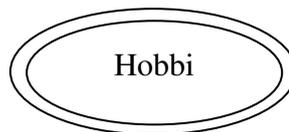


Sumber: Brady dan Loonam J (2010:50)

Gambar II.9. Attribute Bernilai Tunggal (*Single Values Attribute*)

4. **Atribut Bernilai Banyak (*Multivalued Attribute*)**

Atribut bernilai banyak adalah jenis atribut yang nilainya lebih dari satu dalam suatu entitas tertentu. Contoh atribut bernilai banyak adalah hobi dimungkinkan bahwa mahasiswa memiliki lebih dari satu hobi seperti gambar berikut:



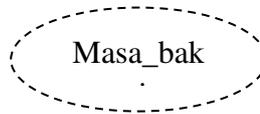
Sumber: Yanto Brady dan Loonam J (2010:50)

Gambar II.10. Atribut Bernilai Banyak (*Multivalued Attribute*)

5. **Atribut Turunan (*Derived Attribute*)**

Atribut turunan adalah jenis atribut yang nilainya diperoleh dari atribut yang lain. Contoh atribut turunan adalah masa bati dari entitas pegawai. Atribut tanggal_masuk_kerja sudah ada nilainya.

Pada dasarnya atribut masa bakti tidak akan dijadikan suatu kolom. Atribut masa bakti akan muncul dengan bantuan query.



Sumber: Yanto Brady dan Loonam J (2010:51)

Gambar II.11. Atribut Turunan (*Derioed Attribute*)

6. Atribut Identitas (*Key Attribute*)

Atribut entitas adalah atribut yang dijadikan sebagai kunci pada suatu *table*. Sifat atribut identitas ini unik , tidak ada yang menyamai, atribut identitas terdiri dari beberapa jenis yaitu:

a. *Super Key*

Super key adalah satu atribut atau kumpulan atribut yang secara unik mengidentifikasi sebuah baris didalam relasi atau himpunan dari satu atau lebih entitas yang dapat digunakan untuk mrngidentifikasi secara unik sebuah entitas dalam set entitas.

b. *Candidate key*

Candidate key adalah atribut yang menjadi determinan yang dapat dijadikan identitas baris pada sebuah relasi. Biasanya *super key* minimum.

c. *Primary key*

Primary key adalah kadidat *key* yang dipilih untuk mengidentifikasi baris data secara unik dalam relasi.

d. *Alternative key*

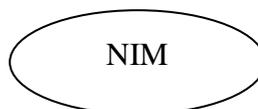
Alternative key adalah kandidat *key* yang tidak terpilih sebagai *primary key* atau atribut untuk menggantikan kunci utama.

e. *Foreign key*

Foreign key adalah atribut dengan domain yang sama menjadi kunci utama sebuah relasi, tetapi pada relasi lain atribut tersebut sebagai atribut biasa.

7. *Composite Key*

Composite key adalah kunci yang terdiri dari dua atribut atau lebih. Atribut-atribut tersebut jika berdiri sendiri tidak menjadi identitas baris, tetapi bila dirangkaian menjadi satu kesatuan akan dapat mengidentifikasi secara unik.



Sumber: Brady dan Loonam J (2010:52)

Gambar II.12. *Composite Key*

2.2.4. Derajat *Relationship*

Menurut Yakub (2008:33) mengemukakan bahwa “model relasi ini berdasarkan persepsi dunia nyata diantaranya himpunan objek dan di identifikasikan secara unik, dan objeknya dapat berbentuk orang, barang, dan sebagainya”.

Kardinalitas relasi menunjukkan maksimum entitas yang dapat berlerasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi yang terjadi di

antara dua himpunan entitas (misalkan A dan B) dapat berupa satu ke satu (*one to one*), satu ke banyak (*one to many*) dan banyak ke banyak (*many to many*).

Umumnya ada 4 macam derajat relasi, yaitu:

1. Satu ke satu (*One to One*)

1-1 yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Sumber : Yakub (2008:35)

Gambar II.13. Kardinalitas *One to One*

2. Satu ke banyak (*One to Many*)

1-N berarti bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Sumber : Yakub (2008:36)

Gambar II.14. Kardinalitas *One to Many*

3. Banyak ke banyak (*Many to Many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

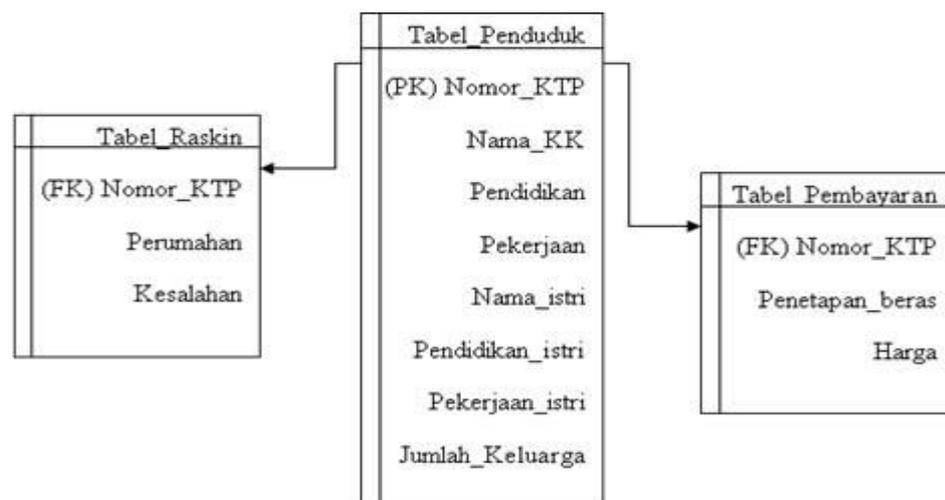


Sumber : Yakub (2008:37)

Gambar II.15. Kardinalitas *Many to Many*

2.2.5. LRS (*Logical Record Structure*)

Menurut Hasugian dan Shidiq (2012:608) memberikan batasan bahwa LRS adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah *diagram-ER* akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS.



Sumber: Suryati dan Bambang Eka Purnama (2010:37)

Gambar II.16. Contoh *Logical Record Structure*

2.2.6. Black-Box Testing

Menurut Pressman (2010:495) Pengujian kotak hitam bukan teknik alternatif untuk kotak putih. Sebaliknya, ini merupakan pendekatan pelengkap yang memungkinkan dilakukan untuk mengungkapkan kelas kesalahan yang berbeda dari yang diungkap oleh metode kotak putih.

Pengujian Kotak Hitam (*Blackbox Testing*) khusus di didesain untuk mencari kesalahan dengan melakukan ujicoba pada interface software. Pengujian Kotak Hitam (*Blackbox Testing*) mendemonstrasikan fungsi dari perangkat lunak yang beroperasi, dengan mengecek apakah input sudah bisa diterima dengan baik, dan hasil outputnya sesuai dengan apa yang diharapkan, uji coba Kotak Hitam (*Blackbox Testing*) melakukan pengecekan pada integritas informasi eksternal, pada dasarnya pengujian Kotak Hitam (*Blackbox Testing*) hanya memeriksa hasil output yang dihasilkan apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan dan dinyatakan benar, namun pengujian Kotak Hitam (*Blackbox Testing*) tidak mengecek logika dari perangkat lunak, Pengujian unit merupakan pengujian secara individual terhadap semua program untuk memastikan bahwa program bebas dari kesalahan. namun jika ditemukan *error* atau kesalahan pada program, *user* akan langsung mencari kesalahannya dan proses untuk melakukan pencarian kesalahan ini dikenal dengan *debugging*.

Beberapa proses yang dilakukan dalam *Black-Box Testing* diantaranya yaitu :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar, baik input atau pun output, dalam hal ini hanya melihat apakah proses input dan output sudah sesuai, contohnya jika ada software yang menampilkan form input data identitas, jika user

melengkapi form maka program akan melakukan proses simpan, namun jika user tidak melengkapi form program tidak boleh melakukan proses simpan, jika perangkat lunak tidak sesuai misalnya tidak melengkapi form namun dapat tersimpan, hal ini perlu untuk diperbaiki.

2. Kesalahan interface, dalam hal ini sering terjadi pada software yang tidak diuji coba dengan baik, misalnya tampilan web dengan menggunakan framework, ada beberapa framework yang tidak mendukung dengan beberapa browser, hingga tampilan interface kamu kurang maksimal saat user memakai browser yang tidak mendukung framework yang kamu gunakan.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database, yang sering menjadi kendala, karena hal ini dapat berdampak pada akses web kamu menjadi lamban, jika kamu tidak memerhatikannya.
4. Prilaku atau kinerja kesalahan yang ada pada perangkat lunak.
5. Inisialisasi dan penghentian kesalahan pada perangkat lunak.

Tabel II.2. Contoh tabel *Black-Box Testing*

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Mengisi form login dan klik tombol login	Masuk halaman utama	Sesuai	Jika input benar
2	Klik menu edit profil sekolah	Membuka form input profil sekolah	Sesuai	Jika input benar
3	Mengisi form profil sekolah dan klik simpan	Data tersimpan dan membuka halaman utama	Sesuai	Jika data di input dengan benar
4	Klik menu edit bidang keahlian	Membuka form input bidang keahlian	Sesuai	Jika input benar
5	Mengisi form input bidang keahlian dan klik simpan	Data tersimpan data muncul ditabel bidang keahlian	Sesuai	Jika data sudah valid dan tersimpan di database

Sumber : Pressman (2010:497)

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

Toko Sinar Cell merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan *handphone* dan aksesoris *handphone*. Toko Sinar Cell menyediakan berbagai macam *handphone* dan aksesoris seperti *handphone* merk Apple, Samsung, Oppo, Vivo, Xiao Mi dan sebagainya juga aksesoris seperti *headset*, pelindung layar *handphone*, kartu kuota, *casing* dan sebagainya. Penjualan pada toko ini masih sebatas konsumen yang mendatangi toko tersebut untuk membeli barang yang dibutuhkan oleh konsumen.

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Toko Sinar Cell merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan *handphone* dan aksesoris yang berdiri pada tahun 2006, yang berlokasi di Jl. Ir. H. Juanda No.32 SukaSeuri, Kec.Cikampek – Kab.Karawang. Penanggung jawab toko Sinar Cell yaitu bapak Jhonny selaku pemilik toko tersebut.

Toko Sinar Cell di dirikan dengan alasan kemajuan teknologi alat komunikasi yang semakin canggih sehingga pemilik toko tersebut berniat membangun toko yang menjual *handphone* dan aksesoris yang dibutuhkan oleh konsumen.

3.2. Analisis Kebutuhan

Kemampuan yang harus dipenuhi oleh sistem dengan spesifikasi yang diinginkan oleh Pemesan (*User*), yang meliputi kebutuhan informasi, kebutuhan

aplikasi (proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang telah diidentifikasi) dan kebutuhan perangkat keras (*Hardware*).

3.2.1. Kebutuhan Pengguna

Informasi – informasi yang akan digunakan sebagai dasar pembuatan basis data web penjualan *handphone* dan aksesoris. Informasi tersebut meliputi informasi yang berhubungan dengan *Handphone* dan aksesoris yang terdapat pada Konter Sinar Cell, informasi tentang harga produk yang di jual, informasi tentang Merk *Handphone* dan aksesoris apa saja yang di jual, dan informasi yang berhubungan dengan identitas Konter Sinar Cell.

Adapun yang dapat menggunakan fasilitas *web* ini sebagai berikut :

1. *Administrator*

Administrator mempunyai peran penting dalam menjalankan *web* dan memberikan berbagai informasi kepada pengguna *web*, *administrator* dapat mengakses, memasukan, menghapus, mengubah, serta menambahkan data yang terdapat halaman *administrator* dan juga mengelolah halaman transaksi yang dilakukan oleh pengunjung *web* serta dapat menambahkan *admin* baru.

2. *Admin*

Admin mempunyai peran yang sama seperti *administrator* tetapi hanya saja *admin* tidak bisa menambahkan *admin* baru. *Admin* juga memiliki peran dalam menjalankan *web* dan memberikan berbagai informasi kepada pengguna *web*, *administrator* dapat mengakses, memasukan, menghapus, mengubah, serta menambahkan data yang terdapat halaman *admin* dan juga mengelolah halaman transaksi yang dilakukan oleh pengunjung *web*

3. Pengguna/Pengunjung *web*

Pengguna mempunyai peran sebagai pengunjung *web* yang dapat memperoleh suatu informasi tentang produk, harga produk, maupun cara pembelian pada *web* tersebut dan juga dapat membeli produk yang diinginkan serta dapat melakukan transaksi seperti jumlah produk yang dibeli, kemudian pengguna *web* dapat melakukan pembayaran melalui bank sesuai dengan jumlah total harga yang terdapat di dalam keranjang belanja .

3.2.2. Kebutuhan Sistem

Menyelesaikan masalah yang ada pada pemesan (*user*) *web e-commerce*.

Web e-commerce ini merupakan suatu *web* sistem tentang penjualan produk yang diakses pada *administrator* dengan data yang akurat sehingga pengunjung maupun *member* mendapatkan informasi yang tepat pada saat pengguna menginginkannya. Dalam *web* ini, kecepatan transaksi akan meningkat, dan menggunakan *database* akan terasa lebih mudah. Pengguna juga dihadapkan pada tampilan *interface* yang *user-friendly*.

3.3. Perancangan Perangkat Lunak

3.3.1. Rancangan Antar Muka

1. Rancangan Antar Muka Beranda

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Gambar Produk	Gambar Produk		Slide Gambar Produk		
Gambar Produk	Gambar Produk				
Produk Aksesoris					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Produk Kartu Kuota					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Footer					

Gambar III.1

Rancangan Antar Muka Beranda

2. Rancangan Antar Muka Produk

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Produk Handphone					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Produk Aksesoris					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Footer					

Gambar III.2

Rancangan Antar Muka Produk

3. Rancangan Antar Muka Preview Produk

Header				
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak
Beranda >> Merk Handphone				
Gambar Produk	Nama Produk	Kategori		
	Detail Produk			
	Harga Produk	Handphone		
	Tersedia Pilihan Produk	Aksesoris		
	Bagikan Produk			
				Add To Cart
Footer				

Gambar III.3

Rancangan Antar Muka Preview Produk

4. Rancangan Antar Muka Top Brand

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Produk Handphone Palign Laris					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Produk Handphone Palign Laris					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Produk Handphone Paling Laris					
Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk	Gambar Produk		
Footer					

Gambar III.4

Rancangan Antar Muka Top Brand

5. Rancangan Antar Muka Tentang Kami

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Foto Toko		Info Dan Rincian Toko			
Foto Profil	Foto Profil				
Deskripsi	Deskripsi				
Footer					

Gambar III.5

Rancangan Antar Muka Tentang Kami

6. Rancangan Antar Muka Kontak

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Costumer Service				Gambar	
Nama	xx			Peta Lokasi	
Email	xx				
No. HP	99999999999999999999999999999999			Alamat Lokasi	
Komentar	xx				
Footer					

Gambar III.6

Rancangan Antar Muka Kontak

9. Rancangan Antar Muka Detail Belanja

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Detail Belanja					
Produk	Nama Produk	Jumlah	Aksi	Harga Satuan	Total Harga
Gambar Produk	xxxxxxxxxxxxx	9999999999 9	Hapus	9999999999 99	999999999999 99
Nama Pembeli		xxxxxxxxxxxxx			
Alamat Pembeli		xxxxxxxxxxxxx			
Informasi Tambahan		xxxxxxxxxxxxx			
Nomor Telepon		xxxxxxxxxxxxx			
Total Harga		xxxxxxxxxxxxx			
Ke Pengisian Alamat			Selesai		
Footer					

Gambar III.9

Rancangan Antar Muka Detail Belanja

10. Rancangan Antar Muka Cetak Pembelian

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Header Laporan					
Detail Pesanan					
Footer					

Gambar III.10

Rancangan Antar Muka Cetak Pembelian

11. Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran

Header									
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi				
Konfirmasi Pembayaran									
<table border="1"> <tr> <td>Masukan Kode Pesan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>xxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>Cari</td> </tr> </table>						Masukan Kode Pesan		xxxxxxxxxxxxxxxx	Cari
Masukan Kode Pesan									
xxxxxxxxxxxxxxxx	Cari								
Footer									

Gambar III.11

Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran

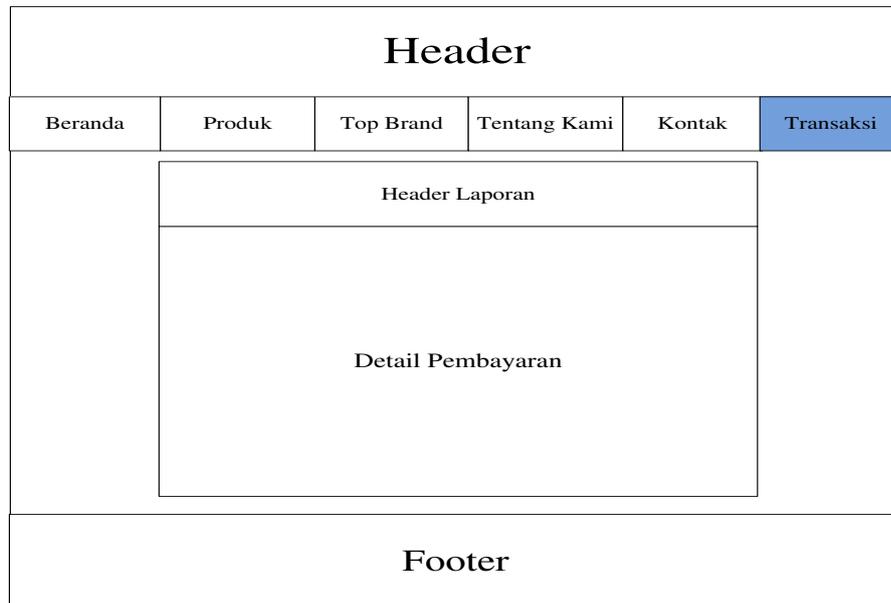
12. Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran Lanjutan

Header					
Beranda	Produk	Top Brand	Tentang Kami	Kontak	Transaksi
Lengkapi Form Pembayaran					
No Pesan		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Nama Depan		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Nama Belakang		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Nomor Handphone		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Masukan Nama Bank		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Pemilik Rekening		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Nomor Rekening		9999999999999999			
Jumlah Transfer		9999999999999999			
Tanggal Transfer		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Input Bukti		xxxxxxxxxxxxxxxx			
Simpan					
Footer					

Gambar III.12

Rancangan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran Lanjutan

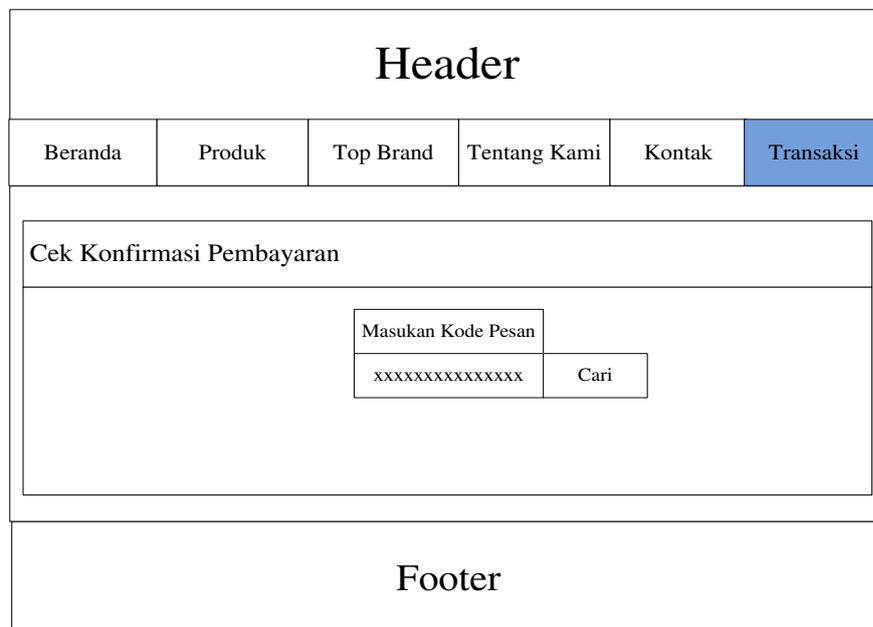
13. Rancangan Antar Muka Cetak Konfirmasi Pembayaran



Gambar III.13

Rancangan Antar Muka Pembayaran Transaksi Lanjutan

14. Rancangan Antar Muka Cek Konfirmasi Pembayaran

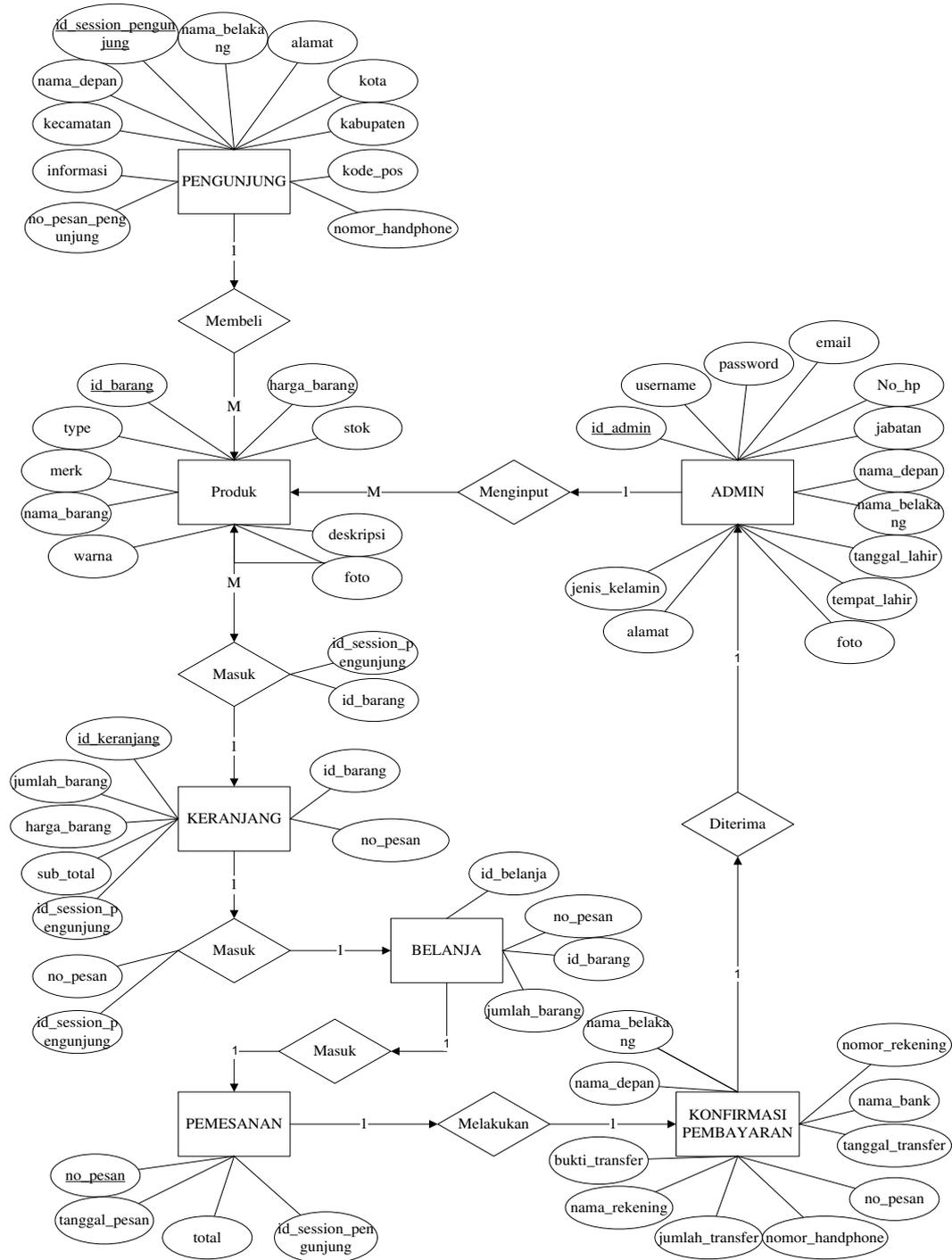


Gambar III.14

Rancangan Antar Muka Cek Konfirmasi Pembayaran

3.3.2. Rancangan Basis Data.

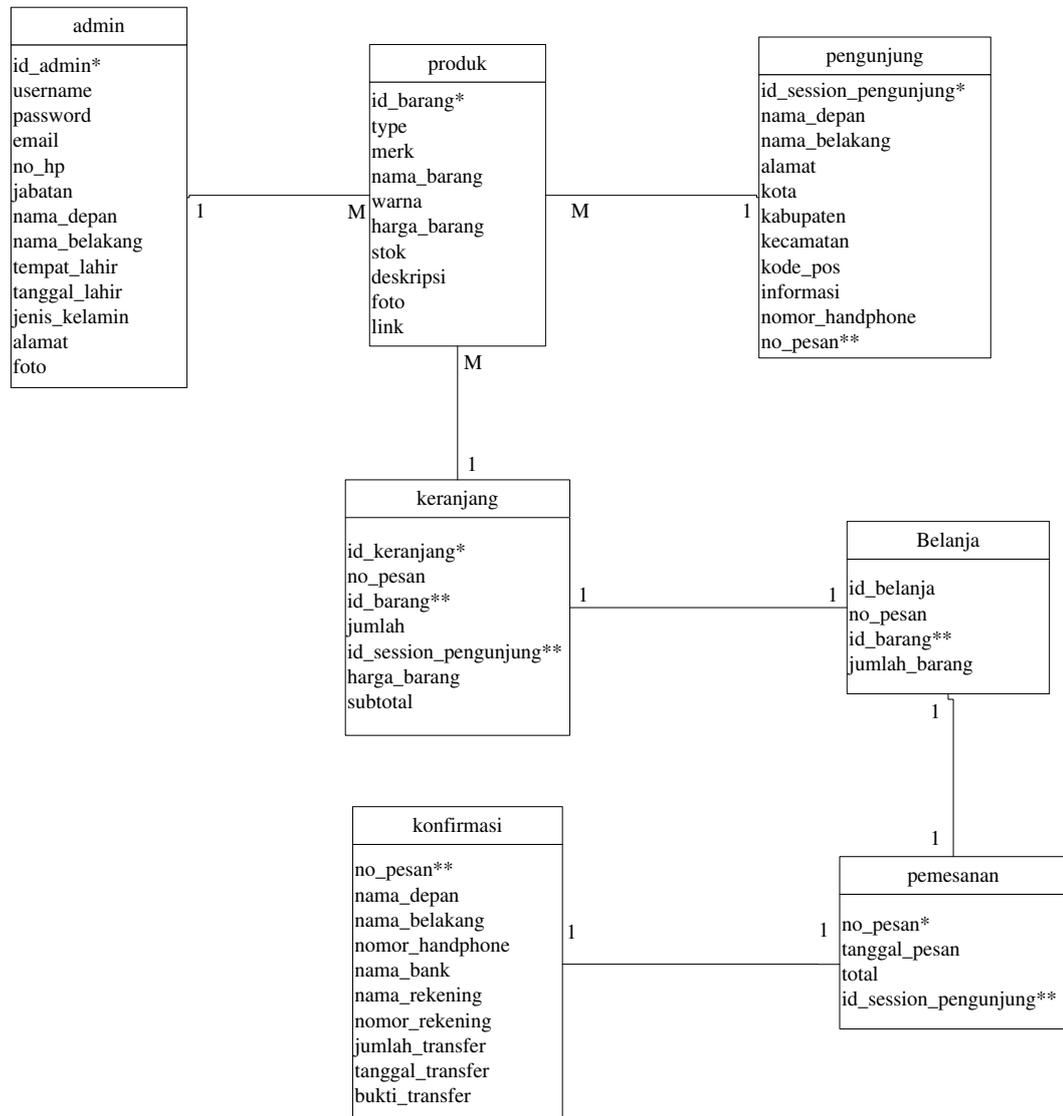
1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar III.15

Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar III.16

Logical Record Structure (LRS)

3. Spesifikasi File

Dalam *database website* penjualan Handphone, penulis menggunakan *database phpMyadmin* dengan nama *database* "konter" yang terdiri atas beberapa *file* yang digunakan adalah sebagai berikut :

1) Spesifikasi File Admin

Nama File : admin

Akronim : admin

Fungsi : Sebagai tempat penyimpan data admin.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 651

Kunci *Field* : id_admin

Software : MySql

Tabel III.1

Spesifikasi File Tabel Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Admin	id_admin	Integer	11	Primary Key
2	User Name	username	Varchar	20	-
3	Password	password	Varchar	50	-
4	Email	email	Varchar	50	-
5	Nomor HP	no_hp	Varchar	20	-
6	Jabatan	jabatan	Enum	-	-
7	Nama Depan	nama_depan	Varchar	50	-

8	Nama Belakang	nama_belakang	Varchar	100	-
9	Tempat Lahir	tempat_lahir	Varchar	100	-
10	Tanggal Lahir	tanggal_lahir	Varchar	30	-
11	Jenis Kelamin	jenis_kelamin	Varchar	20	-
12	Alamat	alamat	Varchar	100	-
13	Foto Profil	foto	Varchar	100	-

2) Spesifikasi File Pengunjung

Nama File : pengunjung

Akronim : pengunjung

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data pengunjung.

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 1251

Kunci *Field* : id_session

Software : MySQL

Tabel III.2

Spesifikasi File Tabel Pengunjung

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	ID Session Pengunjung	id_session_pengunj ung	Integer	11	Primary Key
2	Nomor Pesan	no_pesanan	Varchar	20	-
3	Nama Depan	nama_depan	Varchar	100	-

4	Nama Belakang	nama_belakang	Varchar	100	-
5	Alamat	alamat	Varchar	500	-
6	Kota	kota	Varchar	100	-
7	Kabupaten	kabupaten	Varchar	100	-
8	Kecamatan	kecamatan	Varchar	100	-
9	Kode Pos	kode_pos	Varchar	100	-
10	Informasi	informasi	Varchar	100	-
11	Nomor Hp	nomor_handphone	Varchar	20	-

3) Spesifikasi File Produk

Nama File : produk

Akronim : produk

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data produk

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 622

Kunci *Field* : id

Software : MySql

Tabel III.3

Spesifikasi File Tabel Produk

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id barang	id_barang	Integer	11	Primary Key
2	Type	type	Varchar	50	-

3	Merk	merk	Varchar	50	-
4	Nama Barang	nama_barang	Varchar	100	-
5	Warna Barang	warna	set	-	-
6	Harga Barang	harga_barang	Double	-	-
7	Stok Barang	stok	Integer	11	-
8	Deskripsi	deskripsi	Varchar	200	-
9	Foto Barang	foto	Varchar	100	-
10	Link Barang	link	Varchar	100	-

4) Spesifikasi File Keranjang

Nama File : keranjang

Akronim : keranjang

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data keranjang

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 54

Kunci *Field* : id_keranjang

Software : MySql

Tabel III.4

Spesifikasi File Tabel Keranjang

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Keranjang	id_keranjang	Integer	11	Primary Key
2	Nomor Pesan	no_pesanan			

	Keranjang				
3	Id Barang	id_barang	Integer	11	Foreign Key
4	Jumlah Produk	jumlah	Integer	11	-
5	Id Session Pengunjung	id_session_pengun- jung	Integer	11	Foreign Key
6	Harga Barang	harga_barang	Double	-	-
7	Subtotal	subtotal	Double	-	-

5) Spesifikasi File Pemesanan

Nama File : pemesanan

Akronim : pemesanan

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data pemesanan

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 16

Kunci *Field* : no_pesanan

Software : MySql

Tabel III.5

Spesifikasi File Tabel Pemesanan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	No Pesan belanja	no_pesanan	Varchar	5	Primary Key
2	Tanggal Pesan	tanggal_pesanan	Date	-	-

3	Total Harga	total	Double	-	-
4	ID Session Pengunjung	id_session_pengunjung	Integer	11	Foreign Key

6) Spesifikasi File Konfirmasi

Nama File : konfirmasi

Akronim : konfirmasi

Fungsi : Sebagai tempat penyimpanan data konfirmasi pemesanan

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 550

Kunci *Field* : -

Software : MySQL

Tabel III.6

Spesifikasi File Tabel Konfirmasi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nomor Pemesan	no_pesan	Varchar	10	Foreign Key
2	Nama Depan Pemesan	nama_depan	Varchar	100	-
3	Nama belakang Pemesan	nama_belakang	Varchar	100	-
4	Nomor Handphone	nomor_handphone	Varchar	20	-

5	Nama Bank	nama_bank	Varchar	100	-
6	Nama Rekening	nama_rekening	Varchar	50	-
7	Nomor Rekening	nomor_rekening	Varchar	20	-
8	Jumlah Transfer	jumlah_transfer	Double	-	-
9	Tanggal Transfer	tanggal_transfer	Date	-	-
10	Bukti Transfer	bukti_transfer	Varchar	50	-
11	Status Transfer	status	Enum	-	-
12	Admin Yang Mengkonfirmasi	username	Varchar	100	-

7) Spesifikasi File Belanja

Nama File : belanja

Akronim : belanja

Fungsi : Sebagai tempat penyimpan data belanja

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Index Sequential*

Media File : *Harddisk*

Panjang Record : 53

Kunci *Field* : -

Software : MySQL

Tabel III.7**Spesifikasi File Tabel Belanja**

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Belanja	id_belanja	Integer	11	Primary Key
2	Nomor Pesan Belanja	no_pesanan_belanja	Varchar	20	-
3	Id Barang	id_barang	Integer	11	Foreign Key
4	Jumlah Barang	jumlah_barang	Integer	11	-

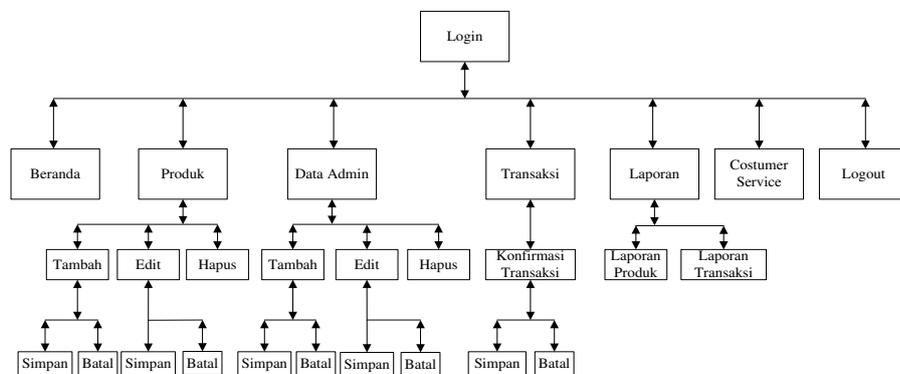
3.3.3. Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi *website* yang digunakan adalah struktur navigasi *Non Liniear* (tidak berurut), untuk menggambarkan secara garis besar isi dari seluruh situs *website* tersebut. Melalui struktur navigasi *website* ini, terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah *website* secara menyeluruh.

Berikut struktur navigasi yang ada pada *website* toko Aksesoris Hanphone:

1. Struktur Navigasi Halaman Administrator

Menu navigasi pada sisi administrator adalah sebagai berikut:

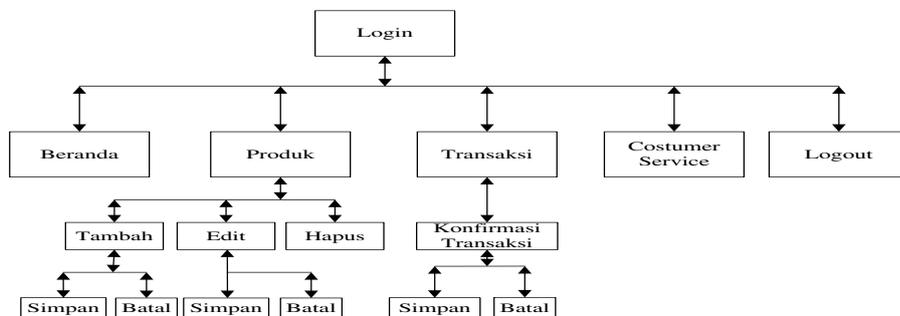


Gambar III.17

Struktur Navigasi Halaman Administrator

2. Struktur Navigasi Halaman Admin

Menu navigasi pada sisi admin adalah sebagai berikut:

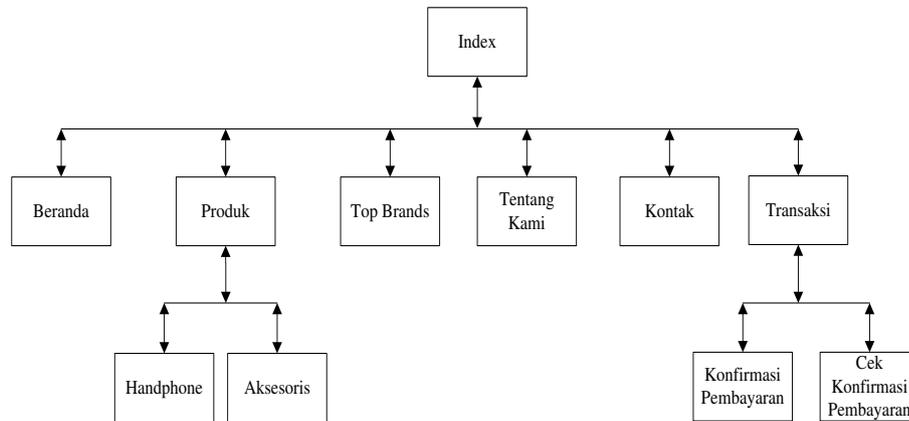


Gambar III.18

Struktur Navigasi Halaman Admin

3. Struktur Navigasi Halaman User

Menu navigasi pada sisi user adalah sebagai berikut:



Gambar III.19

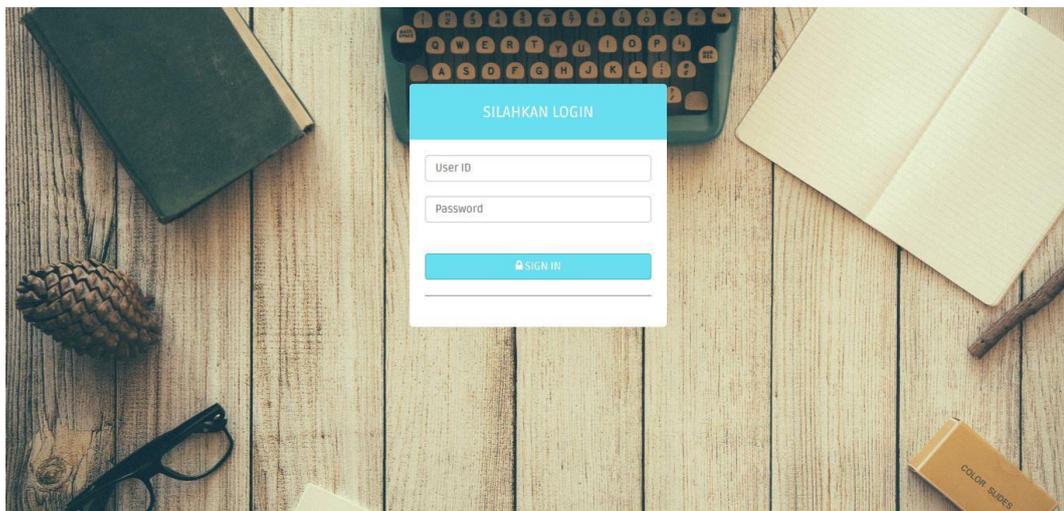
Struktur Navigasi Halaman User

3.4. Implementasi Dan Pengujian Unit

3.4.1. Implementasi

A. Implementasi Rancangan Antar Muka

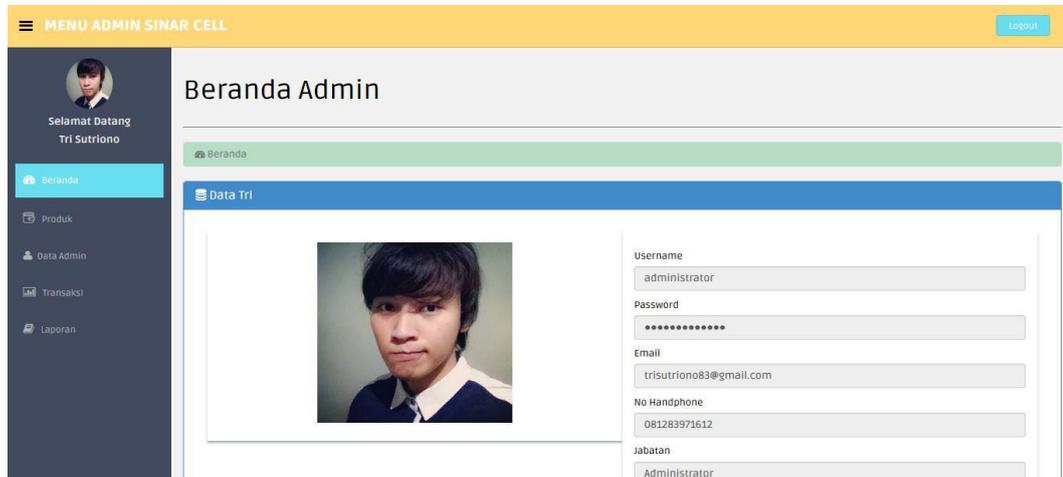
1. Halaman Antar Muka Login Admin



Gambar III.20

Tampilan Halaman Antar Muka Login Admin

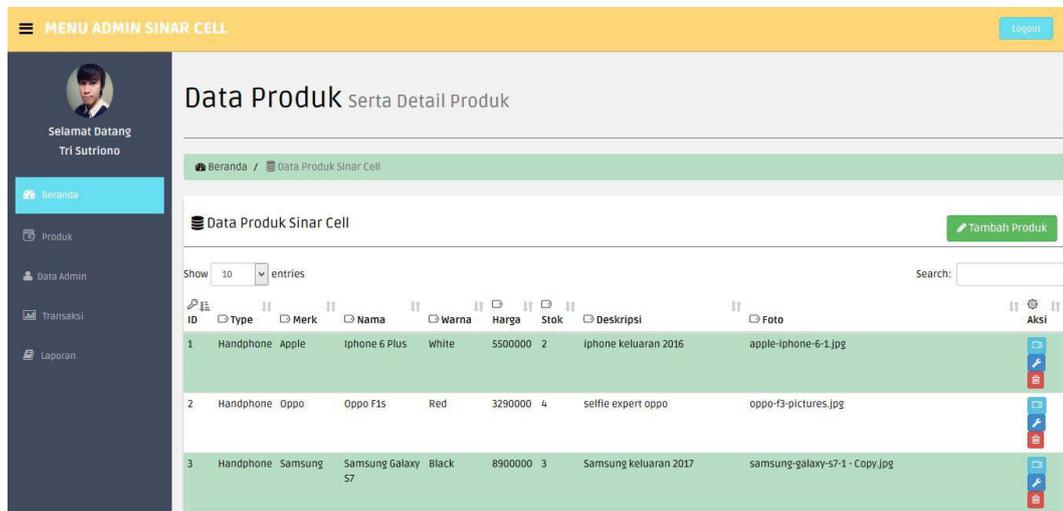
2. Halaman Antar Muka Beranda Admin



Gambar III.21

Tampilan Halaman Antar Muka Beranda Admin

3. Halaman Antar Muka Produk Admin



Gambar III.22

Tampilan Halaman Antar Muka Produk Admin

4. Halaman Antar Muka Data Admin

MENU ADMIN SINAR CELL Logout

Selamat Datang
Tri Sutriono

Data Admin

Beranda / Data Admin Sinar Cell

Data Admin Sinar Cell Tambah Admin

Show 10 entries Search:

ID	Username	Password	Email	No Handphone	Nama Awal	Nama Akhir	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Foto	Aksi
1	administrator	administrator	trisutriono83@gmail.com	081283971612	Tri	Sutriono	Pemangkat	18 Juni 1996	Laki - Laki	perum griya permai blok A.10 No.003	IMG_5709.JPG	
2	Zilvia29	zilvia	Zilvia_aji@gmail.com	087879589798	Aji	Zilvia	Lampung	29 Juni 1994	Perempuan	Kosambi	IMG_6012.JPG	
3	Jesse	Jesse	Jesse@gmail.com	081312795333	Jesse	Kartika	Jakarta	17 January 1996	Perempuan	Jakarta	IMG_5171.JPG	

Gambar III.23

Tampilan Halaman Antar Muka Data Admin

5. Halaman Antar Muka Beranda User

SINAR CELL CARI Cart (Kosong)

BERANDA PRODUK TOP BRANDS TENTANG KAMI KONTAK

IPHONE 6 PLUS
iphone keluaran 2016
[Add to cart](#)

OPPO F15
selfie expert oppo
[Add to cart](#)

SAMSUNG GALAXY S7
Samsung keluaran 2017
[Add to cart](#)

SAMSUNG J2 PRIME
samsung new 2017
[Add to cart](#)

IPHONE 7 32GB
BASARAN PENGALAMAN YANG LUAR BIASA MENGGUNAKAN IPHONE 7
Rp.8.900.000

Gambar III.24

Tampilan Halaman Antar Muka Beranda User

B. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi *e-commerce* untuk toko Sinar Cell.

1. Perangkat Keras

a. Server

1) CPU

(a) *Processor Intel® Pentium® Core 2 Duo*

(b) *RAM DDR2 4 GB*

(c) *Hard Disk 500 GB*

2) Mouse

3) Keyboard

4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768

5) Koneksi *internet* dengan kecepatan 2 Mbps.

b. Client

1) CPU

(a) *Processor Intel® Pentium® 4*

(b) *RAM DDR2 2 GB*

(c) *Hard Disk 120 GB*

6) Mouse

- 7) *Keyboard*
- 8) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768
- 9) Koneksi *internet* dengan kecepatan 512 Kbps.

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

a. *Server*

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti : *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain)*.
- 2) Aplikasi *bundle web server* seperti : *Xampp, WampServer, php2triad* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya :
 - (a) Aplikasi *Apache Server v2*
 - (b) Aplikasi *PHP Server v5*
 - (c) Aplikasi *MySQL Server v5*
 - (d) Aplikasi *phpMyAdmin v3*
- 3) Aplikasi *web browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Google Chrome*.

b. *Client*

- 1) Sistem operasi yang umum digunakan seperti : *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain)*.
- 2) Aplikasi *web browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Google Chrome*.

3.4.2. Pengujian Unit

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program *website* toko Sinar Cell sebagai berikut:

1. Pengujian Terhadap Form Login Admin

Table III.7 memperlihatkan pengujian *black box testing* pada halaman login admin.

Tabel III.8

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin*

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>User Name</i> Id dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user	Sesuai harapan	Valid
2	Mengetikkan <i>User Name</i> dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (admin) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user	Sesuai harapan	Valid
3	<i>User Name</i> tidak di isi (kosong) dan <i>password</i>	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> :	Sistem akan menolak akses user	Sesuai harapan	Valid

	di isi kemudian klik tombol <i>login</i>	(admin)			
4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>User Name</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>User Name</i> : admin (benar) <i>Password</i> : 123400 (salah)	Sistem akan menolak akses user	Sesuai harapan	Valid
5	Mengetikkan <i>User Name</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>User Name</i> : admin (benar) <i>Password</i> : admin (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	Sesuai harapan	Valid

2. Pengujian Terhadap Form Halaman Produk Admin

Tabel III.9

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Produk Admin

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisikan data-data produk kemudian klik tombol	Type : (kosong) Merk : (kosong) Nama : (kosong) Warna :	Sistem akan menolak inputan data produk admin	Sesuai harapan	Valid

	simpan	(kosong) Harga : (kosong) Stok : (kosong) Deskripsi : (kosong) foto : (kosong)			
2	Tidak mengisi salah satu data-data produk kemudian klik tombol simpan	Type : <i>handphone</i> (benar) Merk : apple (benar) Nama : (kosong) Warna : merah (benar) Harga : 1.500.000 (benar) Stok : 2 (benar) Deskripsi : (kosong) foto : apple-iphone6-1.jpg (benar)	Sistem akan menolak inputan data produk admin	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi data-data barang	Type : <i>handphone</i> (benar) Merk : apple (benar) Nama : iphone 6 (benar) Warna : merah (benar) Harga : 1.500.000 (benar) Stok : 2	Sistem Menerima akses inputan data produk admin	Sesuai harapan	Valid

		(benar) Deskripsi : iphone keluaran 2015 (benar) foto : apple- iphone6- 1.jpg (benar)			
--	--	--	--	--	--

3. Pengujian Terhadap Form Halaman Tambah Admin

Tabel III.10

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Tambah Admin

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisikan data-data admin kemudian klik tombol simpan	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : admin (benar)	Sistem akan menolak inputan data admin	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisikan lengkap data-data admin	Data terisi dengan lengkap dan benar	Sistem menerima akses inputan data baru admin	Sesuai harapan	Valid

4. Pengujian Terhadap Form Halaman Tambah Alamat User

Tabel III.11

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Tambah Alamat User

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
----	--------------------	------------------	-----------------------	-----------------	------------

1	Tidak mengisikan salah satu data yang terdapat di <i>form</i> Alamat	Alamat : (kosong)	Sistem akan menolak inputan data user	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisikan lengkap data yang terdapat di <i>form</i> Alamat	Data terisi dengan lengkap dan benar	Sistem menerima akses inputan data Alamat user	Sesuai harapan	Valid

5. Pengujian Terhadap Form Halaman Konfirmasi Pembayaran User

Tabel III.12

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Konfirmasi Pembayaran User

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisikan salah satu data yang terdapat di <i>form</i> konfirmasi pembayaran	Jumlah transfer : (kosong)	Sistem akan menolak inputan data user	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisikan lengkap data yang terdapat di <i>form</i> konfirmasi pembayaran	Data terisi dengan lengkap dan benar	Sistem menerima akses inputan data konfirmasi pembayaran user	Sesuai harapan	Valid

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan Tugas Akhir ini maka penulis mencoba menyimpulkan pokok bahasan yang ada, adapun kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya web Sinar Cell memungkinkan pelanggan yang berada di luar kota untuk berbelanja atau melakukan transaksi.
2. Web Sinar Cell memberikan banyak pilihan kepada pelanggan yang dapat memilih berbagai produk dari berbagai *vendor*.
3. Pelanggan bisa menerima informasi relevan secara *detail* dalam mencari informasi tentang *handphone* maupun aksesoris di web Sinar Cell.
4. Kemudahan dan pelayanan yang baik pada saat *website* digunakan oleh pengunjung, merupakan faktor yang menentukan berhasil atau tidaknya sebuah *Ecommerce* yang berorientasi bisnis ini.

4.2. Saran-saran

Dari pembahasan diatas, penulis mencoba memberikan beberapa saran sebagai alternatif pemikiran dengan harapan agar lebih dapat meningkatkan kualitas dalam penggunaan program ini.

Adapun saran-saran tersebut adalah:

1. Selalu *update* tentang informasi *security* terbaru, celah keamanan *website*, serta 80 ancaman virus atau *spyware* yang ada di *internet*.
2. Adanya *backup* data untuk mencegah terjadinya kehilangan data baik akibat kelalaian manusia, mesin, atau bencana alam.

3. Validasi setiap *input* dari *user* yang langsung berhubungan dengan *database*.
4. Adanya *software* dan *server* terbaru seiring dengan perkembangan zaman sehinggalwaktu-waktu dapat segera di *update* mengingat perkembangan teknologi yang begitu cepat.
5. Mengamankan hak cipta dengan cara melindungi konten *website* dari para plagiat dengan menonaktifkan fungsi *copy paste*.
6. Pada saat melakukan *hosting*. Pastikan tempat kita melakukan *hosting* mendukung *software* atau *script* yang kita gunakan.

Penulis menyadari bagaimanapun sempurnanya suatu program tentu masih memiliki banyak kelemahan. Hal ini dapat terjadi karena kerusakan sistem yang tidak dapat diantisipasi sebelum atau datang secara tiba-tiba. Disamping itu *backup* atau cadangan *database* yang kurang memadai dapat menyulitkan pencarian apabila *record* dari suatu tabel sudah terhapus secara permanen.

DAFTAR PUSTAKA

- Binanto, Iwan. 2010 . Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: Andi.
- Brady, M., dan Loonam, J., 2010. *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing.
- Chaffey, Dave. 2009. E-Business and E-Commerce Management. 4th Edition. Prentice Hall, Inc. New Jersey.
- Connolly, T., dan Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*. America: Pearson Education.
- Hasugian, H. dan Shidiq, A. N. 2012. Rancangan bangun sistem informasi industry kreatif bidang penyewaan sarana olahraga, 2012(Semantik).
- Kurniawan, Rulianto. 2008. Membangun Situs dengan PHP untuk Orang Awam. Palembang: Maxsikom.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Murya, Yosef. 2012. PHP Menyelesaikan Website 30 Juta Rupiah. Jasakom. Jakarta
- Nugroho, Andi Taru NW. 2012. Pemrograman Game Berbasis Web menggunakan JavaScript + HTML 5. Yogyakarta
- O'Brien dan Marakas. 2010. *Management System Information*. McGraw Hill, New York.
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York, 68.
- Rudianto, Arief M. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta
- Sutanta, Edhy. 2011. Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta.
- Utomo, E.P., dan Ali Akbar. 2012. 1 Menit Bikin Web Sendiri dengan PHP dan jQuery. Jakarta: Mediakom.

Vermaat, Shelly Cashman. 2011. *Discovering Computers "Menjelajah Dunia Komputer" FUNDAMENTAL. Third Edition*. Salemba: Infotek.

Yakub. 2008. *Sistem Basis Data Tutorial Konseptual*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

Yuhefizar, Mooduto., dan Hidayat, R. 2009. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata Mahasiswa

N.I.M : 12145437
Nama Lengkap : Tri Sutriyono
Tempat & Tanggal Lahir : Pemangkat, 18 Juni 1996
Alamat Lengkap : Perum Griya Permai Blok A.10 No.003
Rt/Rw : 005/004, Ds.Pucung – Kec.Cikampek.

B. Riwayat Pendidikan Formal & Non-Formal

1. SD Negeri III Purwasari, Cikampek, lulus tahun 2008
2. SMP Panca Moral (PAMOR), Cikampek, lulus tahun 2011
3. SMK Panca Moral (PAMOR), Cikampek, lulus tahun 2014

C. Riwayat Pengalaman Berorganisasi

1. Anggota OSIS SMP Pamor, Cikampek tahun 2011 s.d 2014



Karawang, 12 Juli 2017



Tri Sutriyono



Sinar Cell Cikampek

Jl. Ir. Haji Juanda, No.32 Cikampek 41373

. Karawang – Jawa Barat. Telp. 0895387674426

Nomor : 823/Sinar-Cell/Ckp/VII/2017

Lampiran : -

Perihal : Riset

Kepada

Yth, : Akademik Bina Sarana Informatika

Di Tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini, Pemilik Konter Sinar Cell, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Peserta : Tri Sutriono

NIM : 12145437

Program Studi / Jenjang : Manajemen Informatika

Telah melaksanakan Riset di Sinar Cell Cikampek pada bulan Juni 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cikampek, 15 Juni 2017

Pemilik Sinar Cell,

Jhony Xia



32 JL. Ir. H. JUANDA

Cc. Arsip