

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE  
TOKO SELULER FARIS CELL  
BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dwi Nurrochman**

**13.11.7418**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE  
TOKO SELULER FARIS CELL  
BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Dwi Nurrochman**

**13.11.7418**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE TOKO SELULER FARIS CELL BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Nurrochman**

**13.11.7418**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 23 Juli 2018

Dosen Pembimbing,



**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302231**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE TOKO SELULER FARIS CELL BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Nurrochman**

13.11.7418

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 September 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Bety Wulan Sari, M.Kom  
NIK. 190302254



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs  
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 September 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 September 2018

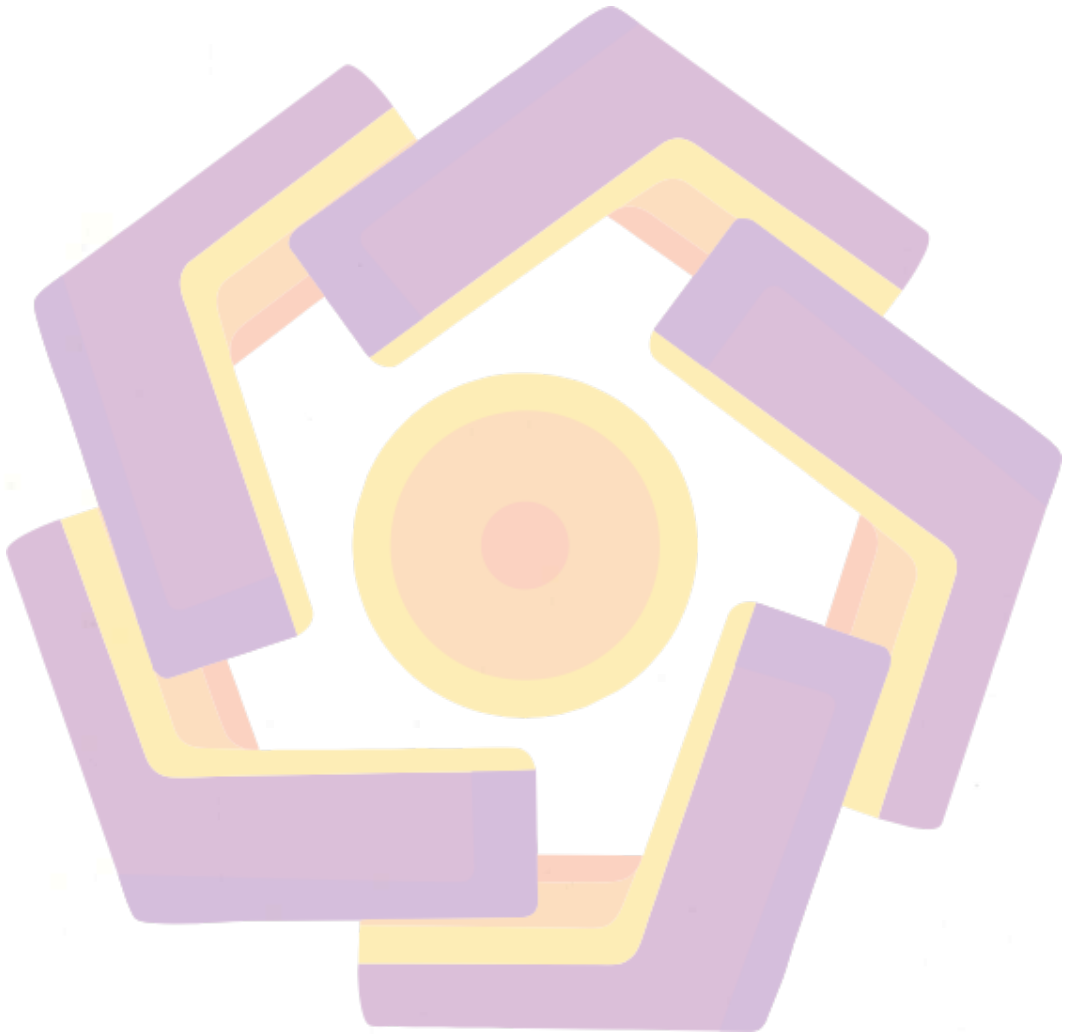


Dwi Nurrochman

NIM. 13.11.7418

**MOTTO**

***“Olo Tanpo Rupo Yen Tumandhang Amung Sedelok”***



## PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Kedua Orang tua, Ibu dan Bapak tersayang yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya.
2. Saudara-saudaraku sebagai motivator, semangat dan yang pendukungku.
3. Teman-temanku yang tidak bisa kusebut satu persatu terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya.

## KATA PENGANTAR

### Asslamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan baik. Adapun laporan Skripsi “ Analisis Dan Perancangan Aplikasi E-Commerce Toko Seluler Faris Cell Berbasis Website” ini penulis ajukan untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada program studi S1 Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam Penyusunan Skripsi ini penulis tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis dalam kelancaran penyelesaian. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak, sehingga selesainya skripsi.

Terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT atas semua karunia yang telah diberikan kepada penulis.
2. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan perhatian dengan setulus hati.
3. Kakakku Arief dan Adik-adikku Yusuf dan Azis yang mendoakan kakaknya.




4. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing laporan skripsi, yang selama ini telah membantu memberikan nasehat dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dan untuk semua yang telah membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih terdapat kesalahan, baik dari cara penulisan, materi yang disampaikan, maupun bahasa yang digunakan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik atau saran yang membangun untuk perbaikan laporan tugas akhir ini agar lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan

**Wasalamualaikum Wr. Wb**

Yogyakarta, 17 September 2018



Dwi Nurrochman

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Penelitian.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4.1 Maksud Penelitian.....	2
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Implementasi.....	4
1.5.5 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Pengertian Sistem.....	10
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	10

2.3	Pengertian Informasi .....	11
2.3.1	Kualitas Informasi.....	11
2.3.2	Siklus Informasi.....	12
2.4	Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.5	Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	13
2.5.1	SDLC .....	13
2.6	Analisis Sistem.....	15
2.6.1	Analisis PIECES .....	16
2.7	Perancangan Sistem .....	18
2.7.1	DFD .....	18
2.7.2	Perancangan Basis Data.....	20
2.8	<i>E-commerce</i> .....	24
2.9	World Wide Web .....	24
2.10	HTML .....	25
2.11	PHP .....	26
2.12	Javascript.....	26
2.13	JQuery .....	27
2.14	Cascading Style Sheets (CSS).....	27
2.14.1	Bootsrap 4 .....	28
2.15	MYSQL.....	28
2.16	XAMPP .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Profil Faris Cell .....	30
3.2	Analisis PIECES .....	30
3.2.1	Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ).....	31
3.2.1	Analisis Informasi( <i>Information</i> ) .....	32
3.2.3	Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	33
3.2.4	Analisis Keamanan( <i>Control</i> ) .....	33
3.2.5	Analisis Efisiensi( <i>Efficiency</i> ).....	34
3.2.6	Analisis Pelayanan( <i>Service</i> ) .....	34
3.3	Solusi Penyelesaian Masalah .....	34
3.4	Analisis Pengguna Sistem.....	35



3.4.1	Admin .....	35
3.4.2	Pengunjung .....	35
3.4.3	Pembeli .....	35
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	35
3.5.1	Kebutuhan Fungsional Sistem .....	36
3.5.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem .....	37
3.6	Perancangan Sistem .....	38
3.6.1	Konteks Diagram .....	38
3.6.2	DFD( <i>Data Flow Diagram</i> ) level 1 .....	40
3.7	Perancangan Basis Data .....	42
3.7.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	42
3.7.2	Struktur Tabel .....	43
3.8	Perancangan struktur menu .....	48
3.9	Perancangan antarmuka pengguna .....	50
3.9.1	Rancangan halaman login .....	50
3.9.2	Rancangan halaman admin .....	51
3.9.3	Halaman Visitor .....	53
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>56</b>
4.1	Implementasi Basis Data .....	56
4.1.1	Tabel users .....	57
4.1.2	Tabel detail_merk .....	57
4.1.3	Tabel handphone .....	57
4.1.4	Tabel detail_brand .....	58
4.1.5	Tabel detail_jenis .....	58
4.1.6	Tabel paket_data .....	59
4.1.7	Tabel konsumen .....	59
4.1.8	Tabel pemesanan .....	60
4.1.9	Tabel detail_transaksi .....	61
4.2	Implementasi Antarmuka Admin .....	61
4.2.1	Koneksi Basis Data .....	61
4.2.2	Halaman login .....	62
4.2.3	Halaman Control Panel .....	63

4.2.4	Halaman Menu User .....	64
4.2.5	Halaman Menu Ponsel .....	68
4.2.6	Halaman Submenu Merk Handphone.....	71
4.2.7	Halaman Menu Paket Data .....	73
4.2.8	Halaman Submenu Brand Paket Data.....	77
4.2.9	Halaman Submenu Jenis Paket Data .....	79
4.2.10	Halaman Menu Pesanan.....	81
4.2.11	Halaman Ubah Status Pesanan .....	82
4.2.12	Halaman Nota Bukti Pemesanan .....	83
4.3	Implementasi Antarmuka Visitor.....	84
4.3.1	Halaman Home .....	84
4.3.2	Halaman Menu Handphone .....	85
4.3.3	Halaman Menu Paket Data .....	86
4.3.4	Halaman Detail Handphone.....	87
4.3.5	Halaman Detail Paket Data.....	87
4.3.6	Halaman Keranjang Belanja .....	88
4.3.7	Halaman Input Data Konsumen.....	88
4.3.8	Halaman Konfirmasi.....	89
4.3.9	Halaman Nota .....	90
4.3.10	Halaman Cek Pemesanan.....	91
4.3.11	Halaman Menu Contact .....	91
4.4	Pengujian Sistem.....	92
4.4.1	Pengujian <i>Whitebox</i> .....	92
4.4.2	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	94
BAB V PENUTUP .....		102
5.1	Kesimpulan .....	102
5.2	Saran.....	102
Daftar Pustaka.....		103



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan .....	8
Tabel 2.2 Komponen DFD.....	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam diagram E-R .....	21
Tabel 2.4 Simbol kardinalitas .....	23
Tabel 3.1 Analisis kinerja sistem lama .....	30
Tabel 3.2 Analisis informasi pada sistem lama .....	31
Tabel 3.3 Analisis ekonomi pada sistem lama.....	31
Tabel 3.4 Analisis keamanan pada sistem lama .....	32
Tabel 3.5 Analisis efisiensi pada sistem lama .....	32
Tabel 3.6 Analisis pelayanan pada sistem lama .....	33
Tabel 3.7 Rancangan tabel user .....	40
Tabel 3.8 Rancangan tabel handphone .....	41
Tabel 3.9 Rancangan tabel detail_merk.....	41
Tabel 3.10 Rancangan tabel paket data .....	42
Tabel 3.11 Rancangan tabel detail_brand.....	42
Tabel 3.12 Rancangan tabel detail_jenis .....	42
Tabel 3.13 Rancangan tabel konsumen .....	43
Tabel 3.14 Rancangan tabel pemesanan .....	44
Tabel 3.15 Rancangan tabel detail_transaksi.....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus informasi .....	12
Gambar 2.2 Contoh dokumen HTML .....	25
Gambar 2.3 Contoh dokumen PHP .....	25
Gambar 2.4 Contoh dokumen javascript .....	26
Gambar 2.5 Contoh sintaks JQuery .....	26
Gambar 2.6 Contoh dokumen CSS .....	27
Gambar 3.1 DFD level konteks .....	36
Gambar 3.2 DFD level 1 .....	37
Gambar 3.3 ERD Sistem aplikasi e-commerce toko Faris Cell.....	39
Gambar 3.4 Rancangan relasi antar tabel .....	45
Gambar 3.5 Struktur menu admin.....	46
Gambar 3.6 Struktur menu visitor .....	46
Gambar 3.7 Rancangan halaman login.....	47
Gambar 3.8 Dashboard halaman admin.....	48
Gambar 3.9 Rancangan halaman saat menu di pilih.....	48
Gambar 3.10 Rancangan untuk memproses ubah dan tambah .....	49
Gambar 3.11 Rancangan halaman pemesanan .....	49
Gambar 3.12 Rancangan halaman proses .....	50
Gambar 3.13 Rancangan halaman beranda.....	50
Gambar 3.14 Rancangan halaman detail produk .....	51
Gambar 3.15 Rancangan halaman pemesanan .....	52
Gambar 4.1 Query pembuatan basis data ponsel .....	53
Gambar 4.2 Tabel basis data ponsel .....	53
Gambar 4.3 Query pembuatan tabel users .....	54
Gambar 4.4 Query pembuatan tabel detail_merk .....	54
Gambar 4.5 Query pembuatan tabel handphone.....	55
Gambar 4.6 Query pembuatan tabel detail_brand .....	55
Gambar 4.7 Query pembuatan tabel detail_jenis.....	55
Gambar 4.8 Query pembuatan tabel paket_data.....	56

Gambar 4.9 Query pembuatan tabel konsumen.....	57
Gambar 4.10 Query pembuatan tabel pemesanan .....	57
Gambar 4.11 Query pembuatan tabelm detail_transaksi.....	58
Gambar 4.12 Source code konfigurasi koneksi basis data.....	59
Gambar 4.13 Halaman login.....	59
Gambar 4.14 Source code proses login .....	60
Gambar 4.15 Halaman control panel .....	60
Gambar 4.16 Cuplikan source code untuk mengganti tampilan sesuai menu ....	61
Gambar 4.17 Halaman menu user.....	61
Gambar 4.18 Cuplikan source code memanggil daftar user.....	62
Gambar 4.19 Halaman tampilan submenu registrasi .....	62
Gambar 4.20 Cuplikan source code tambah data user.....	63
Gambar 4.21 Tampilan ubah user .....	63
Gambar 4.22 Cuplikan source code ubah user .....	64
Gambar 4.23 Tampilan proses delete user.....	64
Gambar 4.24 Cuplikan source code proses delete user .....	64
Gambar 4.25 Tampilan menu ponsel.....	65
Gambar 4.26 Cuplikan source code menampilkan daftar ponsel .....	65
Gambar 4.27 Tampilan menu tambah data ponsel .....	66
Gambar 4.28 Cuplikan source code tambah data ponsel.....	66
Gambar 4.29 Tampilan halaman ubah ponsel .....	67
Gambar 4.30 Cuplikan source code yang memproses.....	67
Gambar 4.31 Tampilan proses delete ponsel .....	68
Gambar 4.32 Cuplikan cource code yang menjalankan proses delete.....	68
Gambar 4.33 Tampilan halaman submenu merk handphone .....	69
Gambar 4.34 Cuplikan source code menampilkan merk handphone .....	69
Gambar 4.35 Cuplikan source code menambahkan merk handphone.....	69
Gambar 4.36 Tampilan halaman ubah merk handphone .....	70
Gambar 4.37 Cuplikan source code mengubah merk handphone .....	70
Gambar 4.38 Tampilan menu paket data .....	71
Gambar 4.39 Cuplikan source code menampilkan daftar paket data .....	71



Gambar 4.40 Tampilan menu tambah paket data .....	72
Gambar 4.41 Cuplikan source code tambah data paket data .....	72
Gambar 4.42 Tampilan halaman ubah data .....	73
Gambar 4.43 Cuplikan source code yang memproses ubah data paket data .....	73
Gambar 4.44 Tampilan proses delete paket data .....	74
Gambar 4.45 Cuplikan source code menjalankan proses delete.....	74
Gambar 4.46 Tampilan halaman submenu brand paket data.....	75
Gambar 4.47 Cuplikan source code menampilkan brand paket data.....	75
Gambar 4.48 Cuplikan source code menambahkan brand paket data .....	75
Gambar 4.49 Tampilan halaman ubah brand paket data .....	76
Gambar 4.50 Cuplikan source code mengubah data pada brand paket data.....	76
Gambar 4.51 Tampilan halaman submenu jenis paket data .....	77
Gambar 4.52 Cuplikan source code menampilkan jenis paket data .....	77
Gambar 4.53 Cuplikan source code menambahkan jenis paket data.....	77
Gambar 4.54 Tampilan halaman ubah jenis paket data .....	78
Gambar 4.55 Cuplikan source code mengubah data pada jenis paket data .....	78
Gambar 4.56 Halaman menu pesanan .....	79
Gambar 4.57 Cuplikan source code untuk menampilkan daftar pemesanan.....	79
Gambar 4.58 Halaman ubah status pesanan .....	80
Gambar 4.59 Cuplikan source code menjalankan proses pemesanan .....	80
Gambar 4.60 Halaman nota bukti pemesanan .....	81
Gambar 4.61 Halaman home .....	82
Gambar 4.62 Cuplikan kode pemrograman menampilkan secara acak.....	82
Gambar 4.63 Halaman menu handphone.....	83
Gambar 4.64 Cuplikan source code pencarian .....	83
Gambar 4.65 Halaman menu paket data .....	83
Gambar 4.66 Halaman detail handphone.....	84
Gambar 4.67 Cuplikan source code untuk mematikan tombol beli.....	84
Gambar 4.68 Halaman detail paket data.....	85
Gambar 4.69 Halaman keranjang belanja.....	85
Gambar 4.70 Form input data pengorder.....	86

Gambar 4.71 Cuplikan Source code memanggil data dari API Raja Ongkir .....	86
Gambar 4.72 Halaman konfirmasi.....	87
Gambar 4.73 Halaman Nota .....	87
Gambar 4.74 Cuplikan source code fungsi pencetak.....	87
Gambar 4.75 Halaman cek pemesanan.....	88
Gambar 4.76 Halaman menu contact.....	88
Gambar 4.77 Form login sebelum di isi .....	89
Gambar 4.78 Pesan error saat data salah di masukkan .....	90
Gambar 4.79 Pesan error saat merk tidak di pilih.....	90
Gambar 4.80 Pesan error saat form wajib di isi.....	91
Gambar 4.81 Pesan error saat harga di isi selain angka.....	91
Gambar 4.82 Tampilan halaman tambah data .....	92
Gambar 4.83 Notifikasi keberhasilan penambahan data ponsel .....	92
Gambar 4.84 Tampilan pesan keberhasilan ubah data .....	93
Gambar 4.85 Tampilan pesan hapus data .....	93
Gambar 4.86 Tampilan antarmuka proses pencarian data.....	93
Gambar 4.87 Tampilan hasil pencarian .....	94
Gambar 4.88 Tampilan pesanan yang siap di cetak.....	94
Gambar 4.89 Tampilan info barang.....	95
Gambar 4.90 Tampilan halaman cart.....	95
Gambar 4.91 Tampilan halaman pemesanan.....	96
Gambar 4.92 Tampilan halaman konfirmasi .....	97
Gambar 4.93 Tampilan halaman bukti pesan .....	97
Gambar 4.94 Kolom penginputan kode pemesanan .....	97
Gambar 4.95 Tampilan halaman cek pemesanan .....	98
Gambar 4.96 Kotak peringatan nomer pesanan salah.....	98



## INTISARI

Toko Seluler Faris Cell merupakan toko yang bergerak di bidang transaksi jual beli. Toko ini menawarkan produk handphone serta paket data internet. Pada pemasarannya toko ini hanya melingkupi daerah sekitar saja sehingga di rasa tidak maksimal. Hal ini karena perkembangan jaman yang sudah maju maka persaingan pun semakin ketat. Pemasaran melalui internet merupakan hal yang wajib di lakukan untuk mendongkrak penghasilan toko. Dengan demikian maka masalah yang di hadapi oleh toko Faris Cell merupakan masalah pemasaran serta pelayanan pemesanan barang yang dapat di lakukan secara online.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan solusi kepada pemilik usaha di bidang teknologi informasi untuk dapat memulai mengembangkan sistem yang dapat melakukan pemasaran serta transaksi secara online. Menggunakan metode pengembangan SDLC, perancangan proses DFD, perancangan basis data, perancangan interface serta pembuatan program.

Aplikasi yang di hasilkan berupa aplikasi yang dapat dijalankan di browser sehingga toko Faris Cell dapat mengelola informasi yang di perlukan untuk memulai bisnisnya secara online. Daftar produk yang mudah di baca serta fitur pemesanan akan menjadi keunggulan dalam aplikasi ini yang di harapkan dapat mendongkrak usaha yang sedang di jalani.

**Kata Kunci:** Aplikasi, perancangan, pemesanan, pemasaran, online, dan produk.

## **ABSTRACT**

*Cellular Store Faris Cell is a store that is engaged in buying and selling transactions. This shop offers mobile products and internet data packages. In the marketing, this shop only covers the surrounding area so that it is not optimal. This is because the development of the era has advanced so the competition is getting tighter. Internet marketing is mandatory to boost store income. Thus the problem faced by the Faris Cell store is a problem of marketing and ordering services for goods that can be done online.*

*In this thesis, researchers try to analyze the existing problems, and try to provide solutions to business owners in the field of information technology to be able to start developing systems that can do marketing and online transactions. Using SDLC development method, DFD process design, database design, interface design and program creation.*

*The application produced is an application that can be run in the browser so that the Faris Cell store can manage the information needed to start its business online. A list of products that are easy to read and the ordering feature will be an advantage in this application which is expected to boost the business that is being run.*

**Keyword:** *application, marketing, design, online, and product.*