

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP KOSMETIK  
KESEHATAN STOKIST F.2023 BOGOR**

-----  
**Mochamad Nandi Susila, Amelia Fauziah, Andriansah, Andronias Siregar**  
**Universitas Bina Sarana Informatika**  
**(Naskah diterima: 1 April 2020, disetujui: 20 Mei 2020)**

*Abstract*

*Seeing the increasing number of health cosmetic products demand makes Stokist F. 2023 Bogor strive to increase the quality of service provided, both in terms of product and marketing. This research aims to design the building of an online shop information system for Stokist F. 2023 Bogor in marketing and selling the existing products, so that it can reach a wider range of consumers, by looking at the current problems of marketing products are limited to face-to-face for purchase transactions. This method of information system development uses the waterfall model, while the database creation documentation uses ERD with the supported coding techniques and navigational structures as the online shop page documentation. While for the collection of data analysis, researchers use observation methods and literature studies. Based on the results of the research, there is a conclusion that the promotion of products can be more extensive, as well as the management of data from master data, revenue data, and report generation can be done in good because it is supported by an adequate database.*

**Keyword:** *Online Shop, Information Systems, Stockist F.2023*

**Abstrak**

Melihat adanya peningkatan jumlah permintaan produk kosmetik kesehatan membuat Stokist F.2023 Bogor berupaya menambah kualitas pelayanan yang diberikan, baik dari sisi produk maupun pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun suatu sistem informasi *online shop* untuk Stokist F.2023 Bogor dalam memasarkan dan menjual produk-produk yang ada, sehingga dapat menjangkau lebih luas konsumen, dengan melihat permasalahan yang ada saat ini yaitu pemasaran produk dibatasi dengan tatap muka langsung untuk transaksi pembelian. Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan *waterfall model*, sementara dokumentasi pembuatan basis data menggunakan ERD dengan didukung pula teknik pengkodean dan struktur navigasi sebagai dokumentasi halaman *online shop*. Sementara untuk pengumpulan analisa data, peneliti menggunakan metode observasi serta studi literatur. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kesimpulan manfaat bahwa kegiatan promosi produk-produk dapat lebih luas dilakukan, serta pengelolaan data mulai data-data master, data pendapatan, hingga pembuatan laporan dapat dilakukan secara baik karena didukung basis data yang memadai.

**Kata Kunci:** *Online Shop, Sistem Informasi, Stokist F.2023*

## **I. PENDAHULUAN**

**M**emasuki era milenial, tingkat pemakaian produk kosmetik kesehatan terus mengalami peningkatan. Mengutip dari portal kemenperin.go.id, menurut Chief Executive Officer (CEO) Social Bella John Marco Rasjid optimistis industri produk kecantikan berpotensi tumbuh. Serta Mengutip Euromonitor, John mengatakan pasar kecantikan dan perawatan diri di Indonesia diperkirakan mencapai US\$ 6.03 miliar pada 2019. Angka tersebut, kata dia, akan tumbuh menjadi US\$ 8,46 miliar pada 2022 (kemenperin.go.id).

Hal tersebut diatas merupakan hasil dari dampak meningkatnya jumlah permintaan terhadap produk kosmetik kesehatan di Indonesia. Gaya hidup yang semakin konsumtif bagi kaum milenial serta didukung kesadaran akan merawat kesehatan dan penampilan diri, memacu adanya tingkat permintaan pada produk-produk jenis ini.

Stokist F.2023 yang berlokasi di kecamatan Rumpin Kabupaten Bogor, merupakan salah satu pelaku usaha yang fokus memasarkan dan menjual produk-produk kosmetik kesehatan. Dengan melihat tren perkembangan teknologi pemasaran baik melalui internet maupun aplikasi media sosial, Stokist

F.2023 berupaya untuk memberikan pelayanan terbaik bagi konsumen dalam mendapatkan produk-produk kosmetik kesehatan.

Semakin tingginya pangsa pasar terhadap produk-produk ini, sehingga membuka lebar tingkat persaingan antara pelaku usaha yang memasarkan dan menjualnya, maka Stokist F.2023 harus mampu memiliki penunjang usaha, salah satunya dengan adanya suatu sistem informasi pengelolaan yang baik. Hal ini dikarenakan dengan melihat sistem berjalan yang ada saat ini, yaitu pemasaran produk masih terbatas dengan tatap muka langsung untuk transaksi pembelian.

Pada penelitian ini, bertujuan untuk merancang bangun suatu sistem informasi *online shop* untuk Stokist F.2023 Bogor dalam memasarkan dan menjual produk-produk yang ada. Sehingga dapat membantu jalannya kegiatan pemasaran, serta pengelolaan data-data penjualan hingga pembuatan laporan dapat dilakukan secara baik. Hal ini dapat berdampak kepada tingkat pendapatan Stokist F.2023 didalam usahanya.

## **II. KAJIAN TEORI**

### **2.1 Sistem Informasi**

Menurut Irviani, menyatakan bahwa sistem informasi merupakan suatu kombinasi

teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### **2.2 Online Shop**

Berdasarkan hasil analisa peneliti, didapat bahwa *online shop* merupakan suatu aplikasi media antarmuka pembeli dan penjual dalam bertransaksi dengan memanfaatkan media internet.

Menurut Prasetio, berikut daftar produk yang paling populer dijual di Indonesia, yaitu *fashion*, *travel booking*, musik/video/game, elektronik, buku.

### **2.3 Waterfall Model**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin, model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*).

Beberapa tahapan yang ada dalam model SDLC (*Software Development Life Cycle*) air terjun *waterfall* ini, yaitu:

#### **a. Analisa kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutu-

han perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.

#### **b. Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan

#### **c. Pembuatan kode program**

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### **d. Pengujian**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung atau pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

#### **2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut yanto, mengemukakan bahwa *ERD* adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional, yang terdiri dari 3 kompoen utama yaitu entitas, atribut, serta relasi.

#### **2.5 Struktur Navigasi**

Menurut Prihatna, struktur navigasi adalah struktur atau alur suatu program yang merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan website.

Bentuk-bentuk dasar struktur navigasi yang biasa digunakan yaitu, struktur navigasi

linier, struktur navigasi hierarki, struktur navigasi non-linier, serta struktur navigasi campuran.

#### **2.6 Blackbox Testing**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin, *blackbox testing* adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

Hal ini perlu dilakukan agar sistem informasi yang akan dipakai memiliki kesiapan.

### **III. METODE PENELITIAN**

Objek penelitian ini adalah Stokist F.2023 Bogor, dimana dengan melihat permasalahan dan peluang yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti mengusulkan adanya sistem informasi *online shop* untuk menunjang kegiatan operasional Stokist F.2023 Bogor.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall model* dengan tahapan-tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

#### **1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**

Dalam tahapan ini peneliti mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk sistem informasi yang akan dibangun. Dengan mengkombinasikan metode observasi langsung dan studi literature, peneliti menda-

patkan data-data awal dari permasalahan yang ada pada objek penelitian. Untuk kemudian dibuatkan solusi dalam bentuk hasil analisa kebutuhan yang ada dari sistem informasi yang diusulkan.

## 2. Desain

Didalam tahapan desain, peneliti fokus pada desain sistem informasi yang akan dibuat, seperti desain basis data hingga desain antar muka sistem informasi *online shop*.

## 3. Pembuatan Kode Program

Peneliti melakukan penulisan kode-kode program dalam tahapan ini. Kode-kode program yang ditulis dalam editor program mengacu kepada hasil tahapan analisa kebutuhan perangkat lunak serta tahapan desain-desain yang telah dirancang sebelumnya.

## 4. Pengujian

Melanjutkan dari tahapan sebelumnya, pada tahapan ini, peneliti melakukan pengujian sistem informasi yang dirancang bangun dengan teknik *blackbox testing* untuk memastikan tidak ada kesalahan (*error*) yang terjadi.

## 5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tahapan terakhir dari *waterfall model* yang peneliti lakukan adalah memastikan sistem

informasi yang dirancang bangun dapat berjalan dengan baik dengan melakukan pemantauan dan pemeliharaan secara rutin, serta menjamin sistem informasi mampu beradaptasi apabila dikemudian hari terjadi kendala saat implementasi.

## IV. HASIL PENELITIAN

### 4.1 Analisa Kebutuhan

Berikut adalah hasil penelitian ditahapan awal analisa kebutuhan dari rancang bangun sistem informasi *online shop* pada Stokist F.2023:

#### 1. Hasil Analisa Kebutuhan User

a. Administrator dapat mengelola data mulai dari data produk, data kategori produk, data transaksi penjualan, hingga pengelolaan laporan-laporan yang dibutuhkan Stokist F.2023

#### b. *User (member)*

*User* yang sudah terdaftar sebagai member dapat melakukan aktifitas login sistem *user*, melihat profil *user*, merubah *password user*, melakukan transaksi pembelian produk, melihat detail transaksi yang telah dilakukan, melihat riwayat transaksi, serta dapat melakukan pencetakan bukti transaksi yang dilakukan.

c. *User (umum)*

*User (umum)* adalah *user* yang belum terdaftar sebagai member, namun tetap dapat mengakses sistem informasi *online shop* dengan akses kebutuhan seperti, dapat melihat halaman utama dan produk-produk yang dipasarkan, dapat melihat ketersediaan stok, dapat mencari produk yang diinginkan, serta dapat melakukan pendaftaran sebagai member.

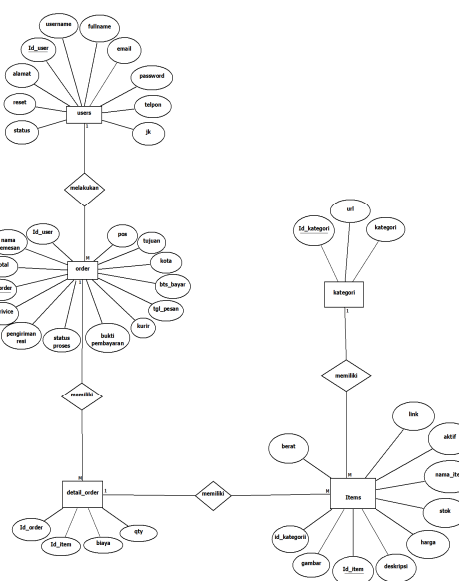
2. Hasil Analisa Kebutuhan Sistem

- Sistem harus mampu berjalan disebagian besar *browser* internet yang ada.
- Sistem harus memilii validasi terhadap semua input yang dilakukan *user* apabila tidak sesuai dengan ketentuan.
- Sistem harus siap apabila *traffic* user meningkat dalam mengakses basis data.

**4.2 Desain**

1. *Entity Relationship Diagram*

Berikut ini adalah hasil penelitian terhadap perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD):



**Gambar 1 Rancangan ERD**

Berikut penjabaran file yang ada pada ERD:

**Tabel 1 Spesifikasi File User**

No	Nama Filed	Type	Size	Ket
1	<i>id_user</i>	<i>int</i>	7	<i>Primary Key</i>
2	<i>Username</i>	<i>varchar</i>	30	
3	<i>Fullname</i>	<i>varchar</i>	35	
4	<i>Email</i>	<i>varchar</i>	35	
5	<i>Password</i>	<i>varchar</i>	60	
6	<i>Jk</i>	<i>char</i>	1	
7	<i>Telp</i>	<i>varchar</i>	20	
8	<i>Alamat</i>	<i>text</i>		
9	<i>Status</i>	<i>tinyint</i>	1	
10	<i>reset</i>	<i>varchar</i>	35	

**Tabel 2 Spesifikasi File Orders**

No	Nama Filed	Type	Size	Ket
1	<i>id_order</i>	<i>varchar</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	<i>nama_pemesan</i>	<i>varchar</i>	30	
3	<i>id_user</i>	<i>int</i>	7	<i>Foreign Key</i>
4	<i>total</i>	<i>double</i>		
5	<i>tujuan</i>	<i>varchar</i>	50	
6	<i>pos</i>	<i>int</i>	5	

7	kota	varchar	25	
8	kurir	varchar	5	
9	service	varchar	20	
10	tgl_pesan	date		
11	bts_bayar	date		
12	bukti	varchar	25	
13	resipengiriman	varchar	25	
14	status_proses	varchar	20	

**Tabel 3 Spesifikasi File Items**

No	Nama Filed	Type	Size	Ket
1	id_items	int	7	Primary Key
2	link	varchar	10	
3	nama_item	varchar	40	
4	harga	int	10	
5	berat	int	5	
6	Stok	smallint	2	
7	aktif	tinyint	1	
8	gambar	varchar	50	
9	deskripsi	text		
10	Id_kategori	smallint	6	

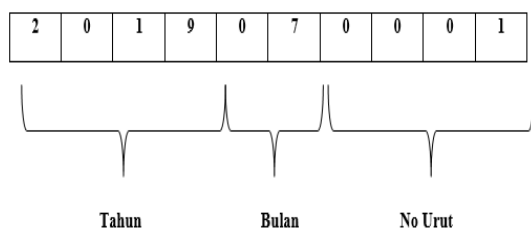
**Tabel 4 Spesifikasi File Order Detail**

No	Nama Filed	Type	Size	Ket
1	id_order	varchar	15	Foreign Key
2	id_item	int	7	Foreign Key
3	qty	smallint	4	
4	biaya	double		

**Tabel 5 Spesifikasi File Kategori**

No	Nama Filed	Type	Size	Ket
1	id_kategori	smallint	6	Primary Key
2	kategori	varchar	30	
3	url	varchar	30	

2. Desain Kode



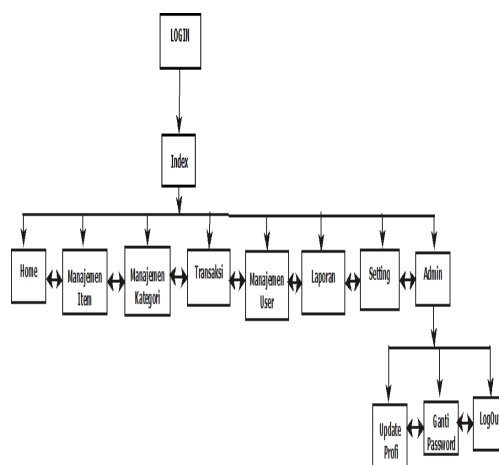
**Gambar 2 Desain Kode Id Order**



**Gambar 3 Desain Kode User**

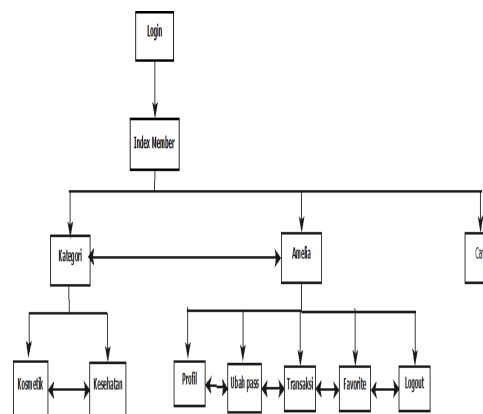
3. Struktur Navigasi

a. Struktur Navigasi Administrator



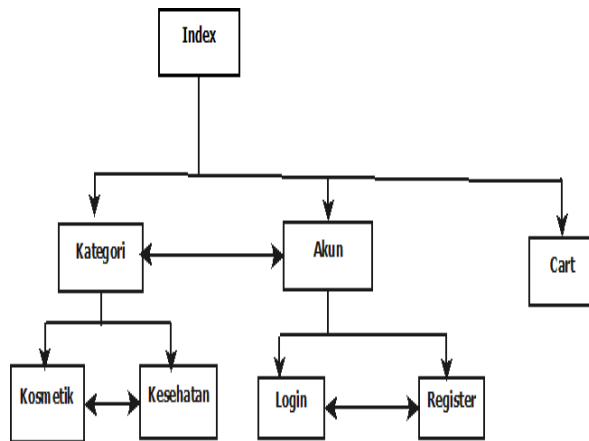
**Gambar 4 Struktur Navigasi Administrator**

b. Struktur Navigasi User (member)



**Gambar 5 Struktur Navigasi User (member)**

c. Struktur Navigasi *User (umum)*



**Gambar 6 Struktur Navigasi *User (umum)***

**4.3 Pengujian**

Berikut salah satu tabel pengujian yang dilakukan dari penelitian ini:

**Tabel 6 Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Halaman Registrasi**

No.	Skenario pengujian	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Semua data tidak di isi (kosong) kemudian klik tombol <i>submit</i>	Nama depan: (kosong) <i>Username</i> : (kosong) Email : (kosong) <i>Password</i> : (kosong) Jk : (kosong) No.tlpn : (kosong) Alamat : (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan “ <i>the nama, username, email, password, jk, no.tlpn, alamat field is required</i> ”	Sesuai harapan	Valid
2.	Salah satu data kosong, selebihnya di isi lengkap kemudian klik tombol <i>submit</i>	Nama depan: (kosong) <i>Username</i> : riobudiman Email: rio@gmail.com <i>Password</i> : 123456 Jk : laki-laki No.tlpn: 0822911822 Alamat : tangerang	Sistem akan menolak akses <i>submit</i> dan menampilkan “ <i>the field is required</i> ” pada textbox yang masih kosong	Sesuai harapan	Valid
9	Semua i registrasi di isi lengkap kemudian klik tombol <i>submit</i>	Nama depan: rio <i>Username</i> : riobudiman Email: rio @gmail.com <i>Password</i> : 123456 Jk : laki-laki No.tlpn: 0822911822 Alamat : tangerang	Sistem akan menerima akses dan menampilkan halaman <i>login user</i>	Sesuai harapan	Valid



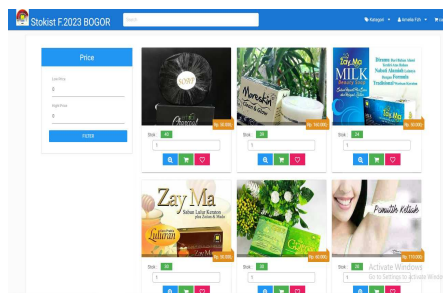
#### 4.4 Implementasi

##### 1. Halaman Administrator



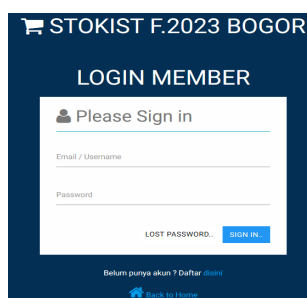
**Gambar 7 Halaman Administrator**

##### 2. Halaman User



**Gambar 8 Halaman User**

##### 3. Form Login Member



**Gambar 9 Form Login Member**

#### V. KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Media promosi dan pemasaran produk, khususnya kosmetik kesehatan harus selalu mengikuti perkembangan tren teknologi

2. seiring meningkatnya jumlah permintaan produk itu sendiri.
2. Implementasi sistem informasi *online shop* kosmetik kesehatan pada Stokist F.2023 mampu menjawab tantangan era digital, dengan pengelolaan data penjualan dan laporan berbasis basis data.
3. Pengawasan dan pemeliharaan harus selalu dilakukan secara berkala, agar sistem yang ada tetap memiliki daya saing.

#### DAFTAR PUSTAKA

<https://www.kemenperin.go.id/artikel/21460/Perubahan-Gaya-Hidup-Dorong-Industri-Kosmetik>

Irviani, E. Y. A. dan R. 2017. Definisi Sistem Informasi. In E. Rusanto (Ed.), *Pengantar Sistem Informasi* (pp. 1–4). Yogyakarta.

Prasetio, Adhi. 2012 *Smart Guide Jualan Online*. Jakarta: TransMedia

Prihatna, Hengky. 2005. *Struktur Navigasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Revisi)*. Bandung: Informatika

Yanto, R. 2016. Entity Relation Diagram. In *Manajemen Basis Data menggunakan Mysql* (p. 31). Yogyakarta: Deepublish Publisher.