

## Design and Build WEB-Based Applications as E-Commerce Media for Sales of Custom Products at CLOVE STORE Stores

### Rancang Bangun Aplikasi Berbasis WEB Sebagai Media E-Commerce Untuk Penjualan Produk Custom Pada Toko CLOVE STORE

Nurul Hidayah, Mohammad Suryawinata, Hindarto, Ika Ratna Indra Astutik  
[161080200089@umsida.ac.id](mailto:161080200089@umsida.ac.id)

Program Studi Sains dan Teknologi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

**Abstract.** *E-commerce provides information about the items offered by business actors in the form of catalogs, which are given to make it easier for the general public or potential purchasers to select the required product. Making this e-commerce application is for owners who have full control over the e-commerce website or administrators who can enter data on products or services offered, while visitors to e-commerce websites can place orders for those products or services. The results of testing a website-based e-commerce application on the Clove Store store from the trials that have been carried out show that the success rate is 90%. In terms of the benefits of building an e-commerce website, there are many advantages, including for buyers, they don't need to come directly to the store, just by looking at the catalogs available on the website, buyers can directly order available products and for sellers in terms of promotion it will be easier and no need to spend more costs to market their products.*

**Keywords** – Website; E-commerce

**Abstrak.** *E-commerce memberikan informasi tentang produk yang di tawarkan oleh pelaku usaha berupa katalog yang disajikan untuk mempermudah masyarakat atau calon pembeli dalam memilih produk yang di inginkan. Pembuatan aplikasi e-commerce ini di peruntukkan bagi owner yang memiliki hak penuh atas website e-commerce atau administrator yang dapat memasukkan data produk atau jasa yang ditawarkan, sedangkan untuk pengunjung website e-commerce dapat melakukan pemesanan produk atau jasa yang di tawarkan. Hasil dari ujicoba aplikasi e-commerce berbasis website pada toko Clove Store dari uji coba yang telah dilakukan menunjukkan tingkat keberhasilan adalah 90%, dari segi manfaat di bangunnya website e-commerce ini dapat banyak kelebihan diantaranya bagi pembeli tidak perlu datang langsung ke toko hanya dengan melihat katalog yang tersedia di website pembeli bisa langsung memesan produk yang tersedia dan untuk penjual dalam segi promosi akan lebih mudah dan tidak perlu mengeluarkan biaya lebih untuk memasarkan produknya.*

**Kata Kunci** – Website; E-commerce

## I. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya zaman perkembangan teknologi dan sistem informasi sudah sangat luar biasa, ini menjadi bukti bahwa peranannya berpengaruh penting pada suatu organisasi atau pelaku usaha, pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi untuk membantu dalam mengembangkan dan memaksimalkan goal yang ingin dicapai [1], Salah satunya media internet digunakan sebagai media promosi dengan cara memanfaatkan internet yang terhubung ke sebuah *website* yang di dalamnya ada transaksi atau dapat juga disebut *e-commerce*.

*E-commerce* merupakan media transaksi menjual dan membeli dengan memanfaatkan jaringan internet untuk terhubung keberbagai media aplikasi yang menghubungkan antara penjual dan pembeli. survei ini dilakukan bersamaan dengan hari belanja online nasional oleh facebook yang hasilnya menunjukkan bahwa transaksi yang di lakukan dengan *e-commerce* terjadi peningkatan yang cukup berdampak pada perilaku transaksi yang dilakuakn di indonesia [2].

Toko Clove Store adalah usaha yang bergerak di bidang penjualan produk custom yang bermula penjualannya di lakukan melalui instagram dan facebook, karena factor persaingan antara banyak penjual yang bergerak di bidang yang sama yaitu custom dengan begitu toko clovestore memerlukan pembeda agar mendapatkan nilai lebih dan kepercayaan dari sisi konsumen maka dibuatlah media e-commerce untuk memenuhi target tersebut, dengan di buatnya media *e-commerce* tersebut juga akan ada banyak keuntungan yaitu efisiensi waktu, biaya dan mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi.

### A. Internet

Internet adalah suatu jaringan yang memungkinkan manusia dapat terhubung keseluru belahan dunia. Internet terhubung dari sebuah jaringan TCP/IP yaitu sebuah protokol yang menggunakan penomoran yang di sebut Internet

Protocol Address (IP Address). Jika di lihat dari sejarahnya internet dan jaringan adalah dari hasil evolusi ARPANET proyek yang di usung oleh DARPA (Departemen Pertahanan Amerika Serikat), dalam resetnya tahun 1969 ARPANET membektuk satu jaringan terpadu dari 4 situs yang di hubungkan yaitu Stanford Research Institute, Santa Barbara, University of California, University of Utah, kemudian diperkenalkan secara umum pada bulan Oktober 1972 oleh ARPANET [3].

### **B. Web server**

Web server adalah server yang melayani permintaan clien sehingga memungkinkan dapat terhubung dengan Data Base, PHP, dan ASP, dengan cara menterjemahkan kode-kode tertentu. Dengan web server dapat menguji apakah aplikasi web sudah berjalan dengan baik atau belum sehingga tidak perlu melakukan mekanisme yang cukup mamakan waktu yang cukup lama seperti mengupload web server via internet untuk memeriksa kebenaran script yang telah di buat, dengan menggunakan web server lokal yang ter instal di dalam komputer adalah salah satu solusi yang sangat tepat [3].

### **C. MySQL**

MySQL adalah salah satu dari aplikasi (DBMS) Data Base Management System yang di gunakan untuk mengelola basis data, dengan kemampuan keamanan yang cukup handal MySQL juga dapat berkomunikasi dengan aplikasi seperti PHP dan lainnya. Jika ingin banyak belajar atau banyak kendala ketika menggunakan MySQL sudah tersedia banyak forum yang mengkhususkan bahasan tentang MySQL sehingga memudahkan bagi user-user baru, dengan aplikasi DBSM yang handal software yang selalu diupdate dan juga gratis sehingga untuk memudahkan proses instalasi MySQL menjadi DBSM yang sering dibundling [3].

### **D. XAMPP**

XAMPP berupa aplikasi dari web server yang memungkinkan clien dapat terhubung dengan file PHP, MySQL dan lain-lain tanpa harus terhubung dengan internet. XAMPP dan WAMP ini hampir mirip jika di lihat dari fitur yang disediakan, namun bedanya XAMPP dapat support bila di jalankan di beberapa Operating System Contoh Mac, Linux, Windows dan Solaris sehingga tidak akan masalah jika sering berpindah-pindah Operating System [3]

### **E. Basis data**

Basis Data adalah himpunan atau kelompok berbagai data yang salaing terhubung antara satu dengan yang lainnya kemudian diorganisasikan agar data tersebut dapat mudah ditemukan ketika dibutuhkan sehingga proses pencarian data atau informasi tersebut dapat di proses dengan cepat dan mudah [3].

### **F. Data flow diagram**

Data Flow Diagram adalah teknik gambaran jaringan sistem sebagai aliran data dengan fungsi-fungsi yang terhubung di aplikasikan dengan data yang bergerak dari input sampai output, atau dapat juga di artikan alat pembuat model yang di dalamnya menggambarkan sistem jaringan yang dihubungkan satu dengan yang lainnya menggunakan alur sitem data manual ataupun otomatis [4].

### **G. Codeigniter**

CodeIgniter adalah *framework* yang membantu developer dalam membangun sebuah *website* tanpa harus mbuatnya dari awal karena *framework* ini dengan menggunakan metode MVC (Model, View, dan Controller) sehingga dapat memudahkan membangun sebuah *website*, *framework* ini bersifat open source [5].

### **H. Bootstrap**

Bootstrap adalah *framework* aplikasi front-end yang memudahkan user untuk mengatur dan mengelolala tampilan dari *website* atau yang dapat dikatakan juga sebagai template paket lengkap untuk pemula hinnga yang sudah mahir. Untuk user yang hanya menguasai HTML dan CSS Bootstrap dapat sangat membantu user dalam membangun sebuah *website* karena Bootstrap dilengkapi dengan ftur yang kaya sehingga memper mudah dalam membangun sebuah *website* [6].

### **I. E-commerce**

*E-commerce* atau *Electronic commerce* adalah aktifitas jual beli jasa, produk dan informasi yang dilakukan dengan media internet, *e-commerce* dapat dilakukan melauai internet dengan media seperti Instagram dan Facebook atau juga bisa dari radio dan televisi. *E-commerce* dari perspektif bisnis dapat diartikan juga sebagai *technology applications* menuju otomatisasi transaksi bisnis dan work flow [7].

### **J. Block chart**

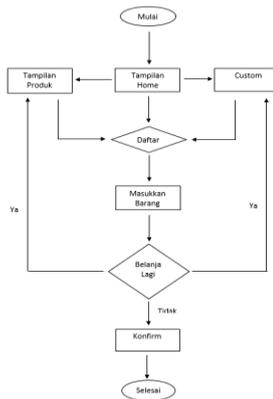
*Block Chart* berfungsi memudahkan pengguna untuk memahami alur sistem yang ada, *Block Chart* adalah pemodelan untuk proses, masukan, keluaran, dan transaksi dengan menggunakan simbol tertentu [8].

## II. METODE

### A. Perancangan sistem

#### Flowchart

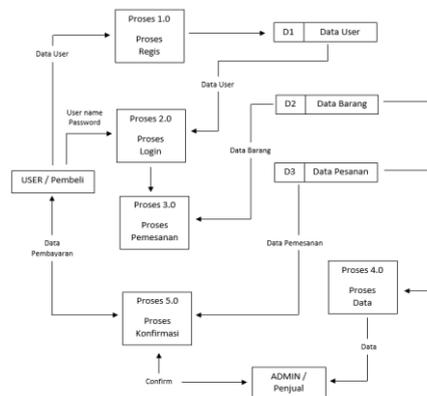
*Flowchart* menjelaskan alat untuk langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah komputasi dalam bentuk simbol bagaimana alur sistem *e-commerce* akan berjalan [9].



Gambar 1. Flowchart

#### Data Flow Diagram

Data Flow Diagram bertujuan untuk melihat aliran data dalam bentuk simbol yang terjadi perpindahan data dalam suatu proses sistem [10] *website e-commerce* yang akan dibangun.

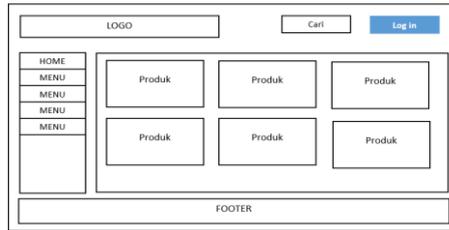


Gambar 2. Data Flow Diagram

### B. Rancangan Desain Interface

#### Halaman utama

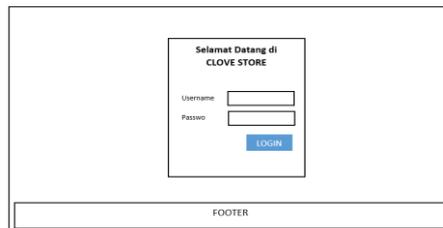
Pada gambar dibawah adalah menjelaskan antarmuka awal masuk *website* berisikan tombol-tombol menu yang memberikan informasi user untuk mendapatkan informasi yang ingin dilihat.



**Gambar 3.** Tampilan Halaman Utama

*Halaman login*

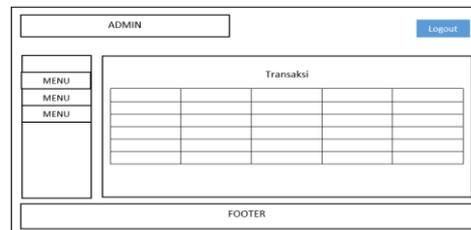
Gambar dibawah menjelaskan tampilan user untuk masuk ke tampilan utama agar dapat melakukan transaksi membeli produk



**Gambar 4.** Halaman *Login*

*Halaman admin*

Rancangan Gambar di bawah menjelaskan dimana tampilan untuk admin agar dapat melihat informasi pemesanan yang dilakukan konsumen.



**Gambar 5.** Halaman Admin

**C. Rancangan Database**

*Tabel user*

Tabel ini berfungsi menyimpan data akun pendaftaran pembeli pada *website* yang akan di bangun nantinya

**Tabel 1.** Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id	Int	11	
Nama	Varchar	50	
Username	Varchar	50	
Password	Varchar	50	
Role_id	Tiny int	1	

*Tabel barang*

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data barang yang tersedia

**Tabel 2.** Tabel Barang

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
Id_brg	Int	11	
Nama_brg	Varchar	120	
Keterangan	Varchar	225	
Kategori	Varchar	60	
Harga	Int	11	
Stok	Int	4	
Gambar	Text		

*Tabel pesanan*

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pesanan barang yang di peasan oleh konsumen.

**Tabel 3. Tabel Pesanan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keteran gan</b>
Id	Int	11	
Id_invoice	Int	11	
Id_brg	Int	11	
Nama_br	Varcha	50	
jumlah	Int	3	
Harga	Int	10	
pilihan	Text		

*Tabel invoice*

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tagihan barang yang di beli konsumen.

**Tabel 4. Tabel Invoice**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Int	11	
Nama	Varchar	56	
Alamat	Varchar	255	
Tgl_pesan	Date		
Batas_bayar	Date		

*Tabel custom*

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pesanan produk custom

**Tabel 5. Tabel Custom**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
id_ctm	Int	11	
kategori	Varchar	60	
keterangan	Varchar	225	
Jumlah	Int	5	
Nama	Varchar	60	
alamat	Varchar	225	
no_telp	Varchar	15	
gambar	Text		

*Tabel riwayat*

Tabel ini untuk menyimpan data riwayat pemesanan

**Tabel 6.** Tabel Riwayat

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	
status	Varchar	60	
tanggal	Date		
nama	Varchar	60	
nama_brg	Varchar	60	
jumlah	Int	11	

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil pengujian

Dari hasil uji dan percobaan yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang di bangun dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan modul-modul yang sudah di terapkan pada sistem yang sudah dibuat pada *website e-commerce* tersebut.

*Pengujian modul akun*

Pengujian pada modul ini bertujuan untuk mencoba keberhasilan sistem dari modul pendaftaran dan *login*.

**Tabel 7.** Pengujian modul akun

<b>Pengujian</b>	<b>Detail</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
Pendaftaran akun	a. Menguji apakah dapat memvalidasi kelengkapan data modul pendaftaran jika salah satu tidak terisi	Berhasil
	b. Menguji apakah dapat melakukan penambahan akun baru	Berhasil
<i>Login</i>	a. Menguji apakah dapat memvalidasi kesesuaian data akun saat <i>login</i>	Berhasil
	b. Menguji sistem apakah dapat melakukan validasi hak akses member	Berhasil
	c. Menguji sistem apakah dapat melakukan validasi hak akses admin	Berhasil

*Pengujian alur pemesanan*

Pengujian pada tahap ini bertujuan untuk mencoba keberhasilan sistem dari modul pemesanan.

**Tabel 8.** Pengujian alur pemesanan

<b>Pengujian</b>	<b>Detail</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
Pengujian Pemesanan	a. Menguji apakah dapat menampilkan detail produk yang akan dibeli	Berhasil
	b. Menguji apakah dapat melakukan tambah dan hapus	Berhasil
	c. Menguji apakah dapat memvalidasi kesesuaian jumlah barang dan jumlah total yang akan di bayar	Berhasil
	d. Menguji apabila keranjang belanja kosong	Berhasil
Input Form Pembayaran	a. Menguji apakah dapat memvalidasi kelengkapan data modul pembayaran jika salah satu tidak terisi	Tidak berhasil

	b.	Menguji modul keberhasilan check out pemesanan	Berhasil
Input Form Pemesanan Custom	a.	Menguji apakah dapat memvalidasi kelengkapan data modul pembayaran jika salah satu tidak terisi	Tidak Berhasil
	b.	Menguji modul keberhasilan pemesanan produk custom	Berhasil

*Pengujian modul admin*

Pengujian pada modul ini bertujuan untuk melihat keberhasilan dari modul-modul yang ada di halaman admin.

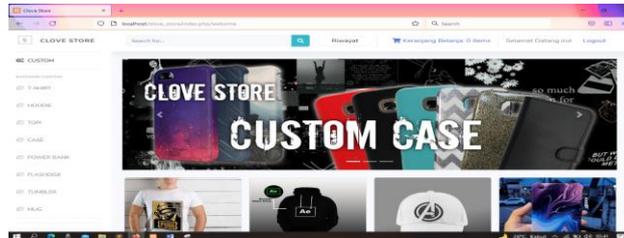
**Tabel 9.** Pengujian Modul Admin

Pengujian	Detail	Hasil Pengujian	
Data Barang	a.	Menguji apakah berhasil menampilkan data barang di halaman admin dan halaman utama.	Berhasil
	b.	Menguji apakah dapat melakukan perintah tambah, edit, dan hapus data barang.	Berhasil
	c.	Menguji apakah dapat memvalidasi kelengkapan data modul form input barang jika salah satu tidak terisi.	Berhasil
	d.	Menguji apakah pada saat ada pemesanan jumlah stok barang akan berkurang.	Berhasil
Data Pesanan Produk Jadi	a.	Menguji apakah data pemesanan yang dilakukan dapat tampil di Pesanan Produk Jadi.	Berhasil
	b.	Menguji apakah dapat membaca dan menampilkan detail pemesanan sesuai yang dipesan.	Berhasil
Data Pesanan Produk Custom	a.	Menguji apakah data pemesanan yang dilakukan dapat tampil di menu pesanan custom.	Berhasil
	b.	Menguji apakah dapat membaca dan menampilkan detail gambar.	Berhasil

**B. Tampilan Interface**

*Halaman utama member*

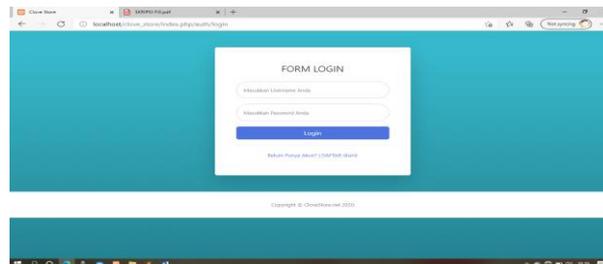
Halaman utama ini adalah halaman utama yang hanya dapat di akses setelah pengunjung menjadi member



**Gambar 6.** Halaman Utama Member

*Halaman login*

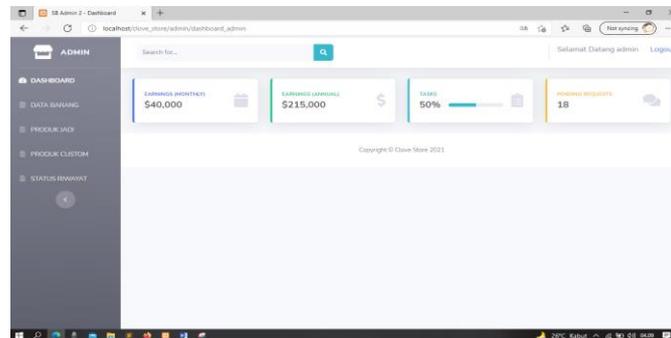
Halaman ini di gunakan member dan admin yang akan ditujukan kehalaman masing-masing sesuai hak aksesnya.



**Gambar 7.** Halaman login

### Halaman admin

Halaman admin adalah tempat dimana pengelola toko untuk mengelola data barang, stok barang, dan data pemesanan yang masuk di *website* toko clove store.



Gambar 8. Halaman admin

## IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembuatan aplikasi *e-commerce* toko Clove store ini adalah dilihat dari hasil uji coba yang telah dilakukan pada 20 modul percobaan di dapatkan 18 modul yang berhasil dan 2 modul tidak berhasil, jadi persentase keberhasilan dari aplikasi *e-commerce* toko Clove Store yang telah di bangun tingkat keberhasilannya adalah 90%. Serta manfaat yang di dapat dari aplikasi ini yang pertama dari sisi customer lebih efisiensi waktu dan tenaga dari sisi *owner* dapat lebih leluasa dalam mempromosikan produk dan lebih hemat biaya.

## REFERENSI

- [1] H. A. Mumtahana, S. Nita, and A. W. Tito, "Pemanfaatan Web *E-Commerce* untuk meningkatkan strategi pemasaran," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 6–15, 2017.
- [2] A. Sugara and R. Y. Dewantara, "Analisis Kepercayaan dan Kepuasan Terhadap Penggunaan Sistem Transaksi Jual Beli Online (Studi Pada Konsumen 'Z')," *J. Adm. Bisnis*, vol. 52, no. 1, pp. 8–15, 2017.
- [3] P. Hidayatullah, "Pemrograman Web Edisi Revisi," 2018.
- [4] B. A. Herlambang and V. A. V. Setyawati, "Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web," *J. Inform. UPGRIS*, vol. 1, pp. 78–85, 2015.
- [5] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework* Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [6] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, "Rancang Bangun *Website* Sekolah Dengan Menggunakan *Framework* Bootstrap ( Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih )," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 22, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.278.
- [7] L. Setiawan, "Pembuatan *website e-commerce* Butik diar lutfi Surakarta," 2009.
- [8] A. Kristanto, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi)," *Gava Media*, 2018.
- [9] R. Nuraini, "Desain algoritma operasi perkalian matriks menggunakan metode *flowchart*," *J. Tek. Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 144–151, 2015.
- [10] Y. Surono, "Data Flow Diagram (Dfd) pada Apotek Candra Kota Jambi," *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 14, no. 4, pp. 56–64, 2017.