

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* GUNA MEMBANTU PENJUALAN DI TOKO VANIA *FURNITURE*

Information Systems E-Commerce for Helping Sales on Vania Furniture Store

Windra Halim¹⁾, Okto Jonathan¹⁾

¹⁾Sistem Informasi/Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

Diterima 03 Juni 2017 / Disetujui 31 Juli 2018

ABSTRACT

Vania Furniture Store is a shop that sells interior furniture. This shop is stir in the sale of various furniture tools such as sofas, tables, chairs, cabinets, and others. Vania Furniture Store still uses manual way to sell and market its products. To improve business development at Vania Furniture Store Then designed E-Commerce application to handle the problem. The method used to obtain the data is divided into two, namely interview and literature study The results of the method used, the data obtained in the form of business processes running on prospective customers, business processes on the customer remains, and the sales note from Vania Furniture Store. In making this research as for the results obtained in the form of E-Commerce application to handle problems in business development at Vania Furniture Store. Based on the design of E-Commerce Application on Vania Furniture Store, it is concluded that the application made has been successful in giving the web based application display process so that it has been implemented web based system can be very supportive for the expansion of business range in Vania Furniture Store. With the creation of this E-Commerce application is expected to run well on Vania Furniture Store.

Keywords: *E-Commerce, Business development, Web-Based.*

ABSTRAK

Toko Vania *Furniture* adalah toko yang bergerak dibidang penjualan *interior furniture*. Toko ini bergerak di bidang penjualan berbagai alat *furniture* seperti sofa, meja, kursi, lemari, dan lain - lain. Toko Vania *Furniture* masih menggunakan cara manual dalam menjual dan memasarkan produknya. Untuk meningkatkan perkembangan bisnis pada Toko Vania *Furniture* Maka dirancang aplikasi *E-Commerce* untuk menangani masalah tersebut. Metode yang digunakan untuk memperoleh data terbagi menjadi dua yaitu wawancara dan studi kepustakaan. Hasil dari metode yang di gunakan, data yang di peroleh berupa proses bisnis berjalan pada calon *customer*, proses bisnis pada *customer* tetap, dan nota penjualan dari Toko Vania *Furniture*. Dalam pembuatan penelitian ini adapun hasil yang didapat berupa aplikasi *E-Commerce* untuk menangani masalah dalam pengembangan bisnis pada Toko Vania *Furniture*. Berdasarkan perancangan Aplikasi *E-Commerce* pada Toko Vania *Furniture*, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat telah berhasil memberikan proses tampilan aplikasi berbasis *web* sehingga dengan sudah di terapkannya sistem berbasis *web* dapat sangat menunjang untuk perluasan jangkauan bisnis pada Toko Vania *Furniture*. Dengan dibuatnya aplikasi *E-Commerce* ini diharapkan dapat berjalan dengan baik pada Toko Vania *Furniture*.

Kata Kunci: *E-Commerce, Perkembangan Bisnis, Berbasis Web.*

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini, tingkat penggunaan teknologi semakin lama semakin meningkat. Begitu juga dengan tingkat penggunaan internet semakin lama semakin banyak perusahaan yang menggunakannya dalam menjalankan aktivitas perusahaan mereka. Internet juga menjadi salah satu hal yang sangat berkembang dewasa ini dimana hampir semua orang mengenal internet. Internet itu sendiri dewasa ini tidak hanya digunakan untuk berhubungan sosial saja, salah satunya *e-commerce*. Banyak toko – toko atau perusahaan besar yang mengembangkan *e-commerce* untuk menunjang kebutuhan dan memperlebar sayap bisnisnya.

Banyak sekali manfaat yang didapatkan oleh suatu bisnis yang menggunakan *e-commerce*, sebagai salah satu contohnya *e-commerce* dapat digunakan sebagai media promosi tambahan dan untuk menjangkau banyak konsumen. Selain itu dengan adanya *e-commerce*, promosi dan penjualan dapat dilakukan kapan saja dengan biaya operasional yang cukup rendah.

Toko Vania Furniture adalah toko yang bergerak dibidang penjualan *interior furniture*. Toko ini bergerak di bidang penjualan berbagai alat *furniture* seperti sofa, meja, kursi, lemari, dan lain - lain.

Toko Vania Furniture masih menggunakan sistem pemasaran dan penjualan manual ke perusahaan lain yaitu dari mulut ke mulut untuk memasarkan dan menjual produk – produknya. Sehingga jumlah pelanggan sulit untuk meningkat, karena keterbatasan informasi yang di dapat oleh *customer* mengenai produk. Toko Vania Furniture hanya menjual produknya ke perusahaan sejenis. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang mampu mengembangkan bisnisnya secara *online*. secara *online*.

*Korespondensi Penulis:
E-mail: wizzly.wh@gmail.com

STUDI PUSTAKA

E-Commerce (Electronic Commerce)

Mendefinisikan proses membeli, menjual, mentransfer, atau menukarkan produk, jasa ,atau informasi melalui jaringan komputer termasuk internet (Rainer, Prince & Cegielski, 2015).

Berikut tipe-tipe *E-commerce* menurut (Rainer, Prince & Cegielski, 2015) *E-commerce* bisa di konduksikan diantara dan beberapa kelompok yang bervariasi, secara umum ada enam tipe *E-commerce*:

1. *Business-to-consumer electronic commerce (B2C)*. Dalam B2C, penjualnya adalah organisasi, sedangkan pembelinya adalah individu.
2. *Business-to-business electronic commerce (B2B)*. Dalam transaksi B2B, keduanya baik penjual maupun pembeli merupakan organisasi bisnis.
3. *Consumer-to-consumer electronic commerce (C2C)*. Dalam C2C (atau biasanya disebut *customer-to-customer*), seorang individu menjual produk atau jasa ke individu lain.
4. *Business-to-employee (B2E)*. Dalam B2E, sebuah organisasi menggunakan *E-commerce* secara internal untuk menyediakan informasi dan pelayanan untuk karyawannya sendiri.
5. *E-government*. *E-government* secara umum adalah penggunaan teknologi internet sedangkan *E-commerce* secara tertentu untuk mengirim informasi dan layanan publik ke masyarakat (disebut *government-to-citizen* atau *G2C E-Commerce*) dan untuk rekan bisnis dan pemasok (disebut *government-to-business* atau *G2B E-Commerce*).
6. *Mobile commerce (M-commerce)*. Periode *E-commerce* mengacu pada *E-commerce* yang di lakukan secara menyeluruh dalam lingkungan nirkabel.

Systems Development Life Cycle (SDLC)

SDLC adalah proses untuk mengartikan bagaimana sistem informasi bisa mendukung kebutuhan bisnis berdasarkan desain sistem, merancang, dan penyampaian pada *user* (Tegarden, Dennis & Wixom, 2013).

Menurut (Tegarden, Dennis & Wixom, 2013) *System Development Life Cycle Waterfall Model* di bagi menjadi 4, yaitu:

1. *Planning* adalah proses fundamental untuk mengerti mengapa sistem informasi seharusnya membangun dan menentukan bagaimana tim proyek akan membangun proyek tersebut.
2. *Analysis* untuk menjawab pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dilakukan sistem, dimana dan kapan sistem tersebut akan digunakan.
3. *Design* menentukan bagaimana sistem akan beroperasi, pada area *hardware*, *software*, dan jaringan infrastruktur. *User interface*, *forms*, dan *reports*. Program spesifik, *database* dan file-file yang akan di butuhkan.
4. *Implementation* tahap terakhir dalam SDLC adalah tahap implementasi, dimana sistem sebenarnya dibangun atau dibeli, dalam hal desain paket perangkat lunak. Ini adalah fase yang biasanya mendapat perhatian yang besar, karena bagi sebagian besar dari proses pembangunan, karena disini kita mulai berurusan dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean atau *coding*), dilanjutkan dengan fase implementasi yaitu proses *delivery*-nya kepada pengguna.

Unified Modelling Language (UML)

UML adalah sebuah kumpulan standar dari teknik pembuatan diagram yang menyediakan sebuah representasi grafis yang cukup kaya untuk memodelkan banyak sistem pengembangan proyek dari analisis menuju implementasi (Tegarden, Dennis & Wixom, 2013).

Namun demikian *model-model* itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis. Jenis *diagram* itu antara lain: (Herlawati & Widodo, 2011)

1. *Use Case Diagram* untuk memodelkan proses bisnis.
2. *Conceptual Diagram* untuk memodelkan konsep-konsep yang ada di dalam aplikasi.

3. *Sequence Diagram* untuk memodelkan pengiriman pesan (*message*) antar objek.
4. *Collaboration Diagram* untuk memodelkan interaksi antar objek.
5. *State Diagram* untuk memodelkan perilaku objects di dalam sistem.
6. *Activity Diagram* untuk memodelkan perilaku *Use Case* dan objek di dalam sistem.
7. *Class Diagram* untuk memodelkan struktur kelas.
8. *Object Diagram* untuk memodelkan struktur objek.
9. *Component Diagram* untuk memodelkan komponen objek.
10. *Deployment Diagram* untuk memodelkan distribusi aplikasi.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Database relasional didasarkan pada koleksi tabel dengan setiap tabel yang memiliki *primary key - field* atau *fields* yang nilainya unik untuk setiap baris tabel. tabel saling terkait satu sama lain dengan menempatkan *primary key* dari satu tabel ke dalam tabel terkait sebagai *foreign key* (Tegarden, Dennis & Wixom, 2013).

CodeIgniter

CodeIgniter (disebut sebagai CI) adalah *Framework Application Development*, atau alat bantu untuk orang-orang yang membuat situs *web* dan aplikasi *web* PHP. *CodeIgniter* adalah kerangka kerangka pengembangan aplikasi yang cerdas, dengan Performa tinggi dan fleksibel dan *low footprint* (Orr & Zadik, 2013).

MVC (*Model, View, Controller*) Konsep MVC adalah pola pengembangan atau kerangka aplikasi untuk sebuah *user interface* komputer yang memisahkan representasi informasi dari interaksi pengguna. MVC telah diadopsi sebagai arsitektur yang sukses untuk *web* perkembangan aplikasi. *Model* terdiri dari data aplikasi dan menyediakan layanan untuk memanipulasi. *Controller* menangani aturan dan menjalankan permintaan untuk *model* dan *view*. *Controller* menengahi antara *input*, kebanyakan diterima dari pengguna yang berinteraksi dengan *web*

browser yang dieksekusi yang diberikan view (Orr & Zadik, 2013).

Referensi Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama yang pernah dilakukan oleh Sandy Kosasi (2015) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *E-commerce* untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak”. Tujuan penelitian adalah menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan mengenalkan dan menjual semua produk oleh-oleh khas dari Kota Pontianak secara *global*.

Penelitian kedua dilakukan oleh Sandy Kosasi (2015) yang berjudul “Perancangan Sistem *E-commerce* Untuk Produk Pembuatan Kue”. Tujuan penelitian adalah sistem *E-Commerce* melalui integrasi *database* dan membina hubungan dengan pelanggan sehingga dapat memperlancar aliran informasi dan keputusan untuk memperluas pangsa pasar.

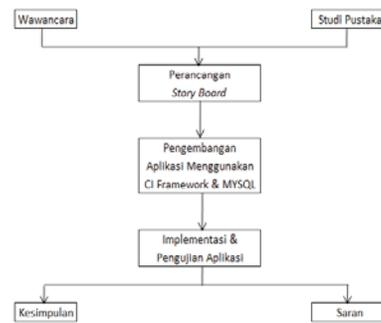
METODOLOGI PENELITIAN

Toko Vania Furniture adalah suatu toko yang berlatar belakang penjualan furniture di daerah Bandar Lampung. Toko ini merupakan toko yang di buat sendiri oleh pemiliknya. Toko Vania Furniture menjual berbagai jenis *furniture*. Untuk saat ini Toko Vania Furniture hanya menjual produk nya ke perusahaan – perusahaan.

Toko ini sudah berdiri sejak 2 tahun lalu. Toko Vania Furniture terletak di Jalan Merbau Nomor 191 Bandar Lampung, Tanjung Karang, Kelurahan Tanjung Raya.

Langkah-Langkah Penelitian

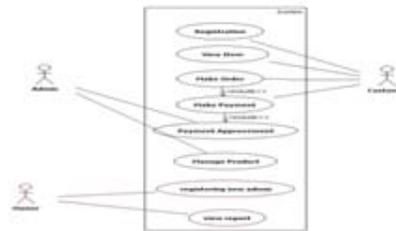
Peneliti menggunakan langkah-langkah dibawah ini untuk mengembangkan seluruh hasil penelitian:



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

Use Case Diagram

Berikut ini adalah gambar *usecase diagram* pada toko Vania Furniture.

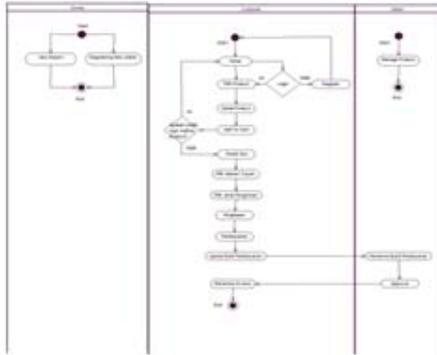


Gambar 2. Usecase Diagram

Gambar 2 merupakan *usecase diagram* proses bisnis yang di usulkan, *usecase diagram* tersebut terdiri dari 3 aktor, yaitu *admin*, *customer* dan *owner*. Sebelum *customer* dapat mengorder barang, maka *customer* harus *register* terlebih dahulu, setelah itu barulah *customer* dapat melihat barang dan memilih barang yang di inginkan, setelah selesai memilih barang *make customer* mengorder barang tersebut dan membayar tagihan dari pemesanannya. Tugas *admin* yaitu mengapprove pembayaran dari *customer*, dan manage barang-barang berupa dari pengaturan barang, kategori, dan konfirmasi pembayaran dari *customer*. Tugas *Owner* yaitu mengecek laporan penjualan dan mendaftarkan akun *admin* baru

Activity Diagram

Berikut ini adalah gambar *activity diagram* pada toko Vania Furniture.

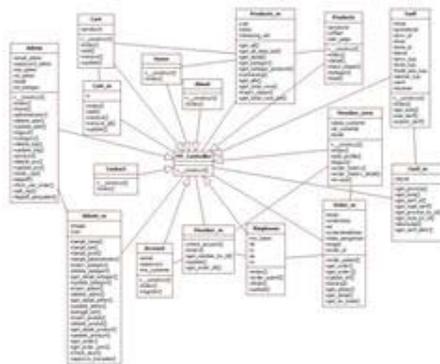


Gambar 3. Activity Diagram

Gambar 3 merupakan *activity diagram* proses bisnis yang di usulkan, *activity diagram* tersebut terdiri dari 3 *swimlane*, yaitu *admin*, *customer* dan *owner*. Tugas dari *owner* yaitu melihat laporan penjualan dan mendaftarkan akun *admin* baru. Tugas dari *customer* yaitu memilih produk, setelah *customer* memilih produk yang diinginkan barulah *customer* memilih tujuan untuk pengiriman dan pemilihan jenis tarif, setelah selesai memilih tarif barulah *customer* dapat mengorder produk yang di inginkan dan melakukan pembayaran. Setelah *customer* melakukan pembayaran maka *customer* akan menunggu proses *approval* yang di lakukan oleh *admin*, setelah pembayaran di *approve* oleh *admin* barulah *customer* mendapatkan *invoice*. Tugas dari *admin* adalah mengapprove pembayaran dari *customer* dan mengatur pengelolaan produk.

Class Diagram

Berikut ini adalah gambar *class diagram* pada toko Vania Furniture.

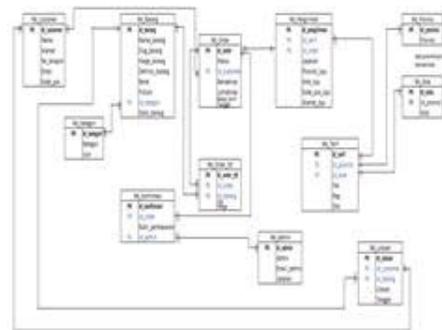


Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 merupakan *class diagram* yang di usulkan, *class diagram* tersebut terdiri dari, *admin*, *admin_m*, *contact*, *cart*, *cart_m*, *about*, *home*, *products*, *products_m*, *member_m*, *account*, *member_area*, *ringkasan*, *tarif*, *order_m*, *tarif_m*, dan *MY_Controller*. setiap *class* memiliki masing-masing *method* dan beberapa atribut. *Method* berisikan tentang *function* atau *action* dari *class* tersebut. sedangkan atribut merupakan variabel tambahan yang berfungsi untuk menampung data.

Entity Relationship Diagram (ERD)

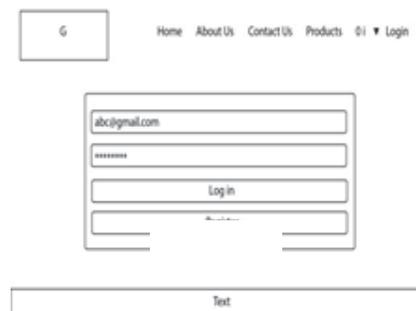
Berikut ini adalah gambar *entity relationship diagram* pada toko Vania Furniture:



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Analisa Perancangan

Berikut ini adalah perancangan desain aplikasi *e-commerce* pada toko Vania Furniture:



Gambar 6. Halaman Login

Pada tampilan halaman *login* ini menampilkan tampilan mengenai *form* untuk akses *customer* ke dalam situs *e-commerce* Vania Furniture. Data yang di perlukan untuk *login customer* berupa *email* dan *password* akun *customer*.

Product	Qty	Price	Sub Total	Total
X Mini Yellow Cupboard	1	Rp 280.000	Rp 280.000	Rp 280.000

Gambar 7. Halaman *Shopping Chart*

Pada tampilan halaman *shopping chart* ini menampilkan tampilan mengenai produk yang sudah di pilih oleh *customer*. Terdapat juga informasi mengenai nama jumlah, harga, subtotal, dan total harga. Selain itu *customer* juga dapat merubah jumlah produk yang di inginkan dan menghapus daftar produknya yang tidak di inginkan. Navigasi *check out now* untuk menampilkan proses transaksi berikutnya.

Gambar 8. Halaman *Tarif*

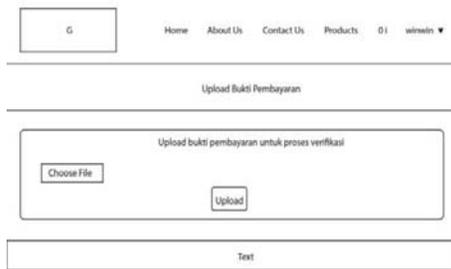
Pada tampilan halaman *tarif* ini menampilkan tampilan mengenai informasi tentang tempat asal pengiriman ke tempat tujuan pengiriman, dan pemilihan paket pengiriman. *Customer* bebas memilih pilihan tarif berdasarkan tarif yang sudah di sediakan.

Gambar 9. Halaman *Ringkasan*

Pada tampilan halaman *ringkasan* ini menampilkan tampilan mengenai informasi tentang data *customer*, data berupa nama, nomor telepon, kode pos, dan alamat *customer* pemesan. Data yang di ditampilkan pada ringkasan pesanan berupa provinsi tujuan, kota tujuan, kode pos, alamat tujuan, nama *produk*, *quantity*, harga, tarif pengiriman, dan total biaya. Terdapat navigasi *finish order* untuk melanjutkan pada proses pembayaran *customer*.

Gambar 10. Halaman *Finish Order*

Pada tampilan halaman *finish order* ini menampilkan tampilan mengenai informasi tentang informasi pembayaran *customer*, berupa nomor rekening tujuan yang akan di kirim oleh *customer*, menampilkan informasi mengenai kode pemesanan *customer*.



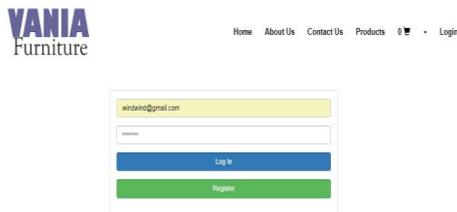
Gambar 11. Halaman *Upload*

Pada tampilan *mockup upload* bukti pembayaran ini menampilkan tampilan mengenai proses *verifikasi* agar transaksi dapat di lakukan dengan waktu yang lebih cepat *customer* harus mengupload bukti pembayarannya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tampilan

Berdasarkan perancangan dalam penelitian ini diperoleh hasil implementasi berupa pengujian aplikasi *e-commerce* terhadap bisnis proses pada *user*.



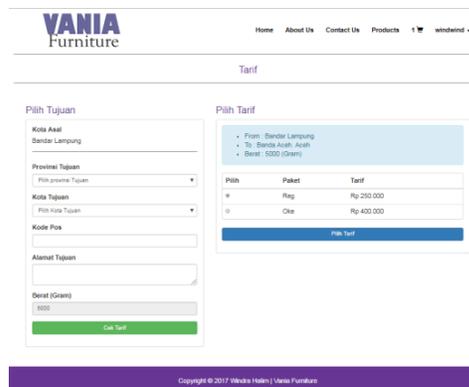
Gambar 12. Halaman *Form Login*

Pada gambar di atas, tampilan pada *login* menampilkan *form* akses masuk ke dalam *web* Vania Furniture dengan memasukkan *email* dan *password*. bila *user* atau *customer* belum memiliki akun maka tidak dapat mengakses *web* tersebut.



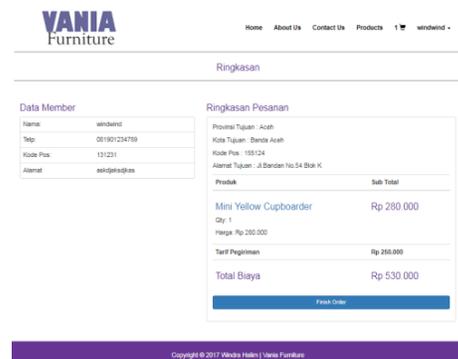
Gambar 13. Halaman *Form Shopping Chart*

Pada gambar di atas, tampilan pada *shopping cart* menampilkan *form* keranjang belanja, keranjang belanja ini menampung daftar produk yang ingin di beli oleh *customer*, *customer* juga dapat mengupdate jumlah barang yang sudah di masukkan kedalam keranjang belanja, selain itu *customer* juga dapat menghapus produk yang sudah ada di dalam daftar keranjang belanja tersebut. Selain itu daftar keranjang belanja ini juga menampilkan informasi harga produk dan total harga produknya.



Gambar 14. Halaman *Form Tarif*

Pada gambar di atas, tampilan pada *pilih tarif* menampilkan *form* pemilihan jenis paket pengiriman dan tarif, setelah *button* cek tarif di klik maka kota asal, provinsi, kota, dan berat produk akan tampil. Serta pemilihan jenis paket berdasarkan provinsi dan kota tujuan dengan tarif sesuai tujuan pengiriman.



Gambar 15. Halaman *Form Ringkasan*

Pada gambar di atas, tampilan pada ringkasan menampilkan *form* data *member/customer* berisi nama, nomor telepon, kode pos, dan alamat dari *customer*. Pada *form* ringkasan pesanan terdapat informasi provinsi, kota, kode pos, alamat tujuan. Selain itu terdapat nama, jumlah produk, harga, tarif pengiriman, dan total biaya yang harus di bayar oleh *customer*, informasi yang di tampilkan pada *form* ini bertujuan agar *customer* yakin dengan produk yang di pilih beserta tarif-tarif yang harus di bayar.

Gambar 16. Halaman *Form Finish Order*

Pada gambar di atas, tampilan pada *finish order* menampilkan *form* konfirmasi pembayaran, *customer* harus mengkonfirmasi pembayaran agar mendapat menyatakan bahwa pesanan yang sudah di *order* telah di bayar. *Customer* di haruskan mentransfer tagihan pada nomor rekening yang telah di sediakan. Ada juga tampilan kode dan tanggal pemesanan yang bertujuan untuk penampilan detail pesanan *customer*.

Gambar 17. Halaman *Form Upload*

Pada gambar di atas, tampilan pada *upload* bukti pembayaran menampilkan *form upload* bukti pembayaran untuk proses verifikasi agar *admin* dapat mengapprove pembayaran yang di lakukan oleh *customer*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan perancangan Aplikasi *E-commerce* pada toko Vania Furniture, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

3. Aplikasi yang telah dibuat berhasil memberikan proses tampilan sistem berbasis *web* sehingga dengan sudah di terapkannya sistem berbasis *web* dapat sangat menunjang untuk perluasan jangkauan bisnis.
4. Proses transaksi yang dilakukan antara *customer* dan toko di lakukan dengan cara yang lebih cepat dan juga efektif.
5. Aplikasi yang dibuat dapat menghasilkan data penjualan pada toko Vania Furniture sehingga *owner* dapat dengan mudah melihat laporan penjualan.

Saran

Perancangan Aplikasi *E-commerce* pada toko Vania Furniture telah mencukupi kebutuhan dari permasalahan pada toko Vania Furniture, tetapi masih perlu adanya tambahan yang perlu di lakukan:

7. Aplikasi *E-commerce* pada toko Vania Furniture memerlukan *maintenance* yang di lakukan secara berkala agar kinerja sistem dapat terus berjalan dengan baik.
8. Perlu adanya tambahan *human resource* di bidang *IT* dan *marketing* untuk mendukung perkembangan aplikasi pada Vania Furniture dalam *maintenance* dan pemasaran.
9. Perlu adanya tambahan fitur retur pembelian untuk menambah kepuasan pelanggan dalam menggunakan aplikasi *e-commerce* Vania Furniture.

DAFTAR PUSTAKA

Alsmadi Izzat (2012). *Advanced Automated Software Testing: Frameworks for Refined Practice*. Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI Global).

- Coronel Carlos, Steven Moris (2016). *Database Systems: Design, Implementation, & Management. Course Technology.*
- Kosasi Sandy (2015). *Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh - Oleh Khas Pontianak.* Jurnal SNASTIA_2015.
- Kosasi Sandy (2015). *Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Produk Pembuatan Kue.* Jurnal CSRID Journal, Vol.7 No.1 Februari 2015.
- Larsen Rob (2013). *Beginning HTML and CSS.* John Wiley & Sons, inc., Indianapolis, Indiana.
- M. Roth Roberta, Alan dennis, Barbara haley wixom (2013). *System Analysis and Design 5th edition.* John wiley & sons singapore pte. Ltd. Steven Suehring,
- Orr Eli, Yehuda Zadik (2013). *Programming with CodeIgniter MVC.* Packt Publishing Ltd. 35 Livery Street, Birmingham B3 2PB, UK.
- Rainer Jr R.Kelly, Brad Prince, dan Casey Cegielski (Rainer, Prince, Cegielski) (2015). *Introduction to information systems.* John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd.
- Tarr Andrea (2012). *PHP and MySQL 24-Hour Trainer.* John Wiley & Sons, inc., Indianapolis, Indiana.
- Tegarden David, Alan Dennis, Barbara Haley Wixom (2013). *Systems Analysis and Design with UML.* John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd.
- Valade Janet (2013). *PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 ALL-IN-ONE FOR DUMMIES.* John Wiley & Sons, inc., Hoboken, New Jersey.