

Pengembangan Prototype Sistem E-Commerce pada Ajun Elektronik dengan Metode FAST

Sarwindah^{[1]*}, Elly Yanuarti^[2]

Fakultas Ekonomi Bisnis^[1], Fakultas Teknologi Informasi^[2]

Prodi Bisnis Digital^[1], Prodi Sistem Informasi^[2]

ISB Atma Luhur, Pangkalpinang, Bangka Belitung

indah_syifa@atmaluhur.ac.id^[1], elly@atmaluhur.ac.id^[2]

Abstract— While the development of information technology is very influential for the progress of a business, promoting a business that is owned, then one of them by using an ecommerce website. E-commerce is a trading activity carried out online through a website. Problems in electronic adjunct stores Stores still use a conventional system where if a buyer wants to buy the desired item, the buyer must come directly to the store and this condition makes marketing and sales hampered by distance and time. In addition, the promotion at Arjun Electronics Store has not been fully implemented properly because it is only done by directly informing buyers who come to the shop. the purpose of this research is to produce a system that can provide ease of introducing products in the electronic adjuncts and sell all electronic products for household needs. With e-commerce site that is able to provide information about goods to customers quickly through internet network technology. Where as the FAST method is a fairly flexible framework for various types of projects and strategies. System development with the FAST method is carried out sequentially which includes the stages of scope definition, problem analysis, needs analysis, logical design, decision analysis, physical design and integration, construction and testing, insralation and delivery, The results of this study in the form of website-based e-commerce optimization. With this website, stores can expand marketing, consumers become easier to get information about goods without having to come to the Electronic Adjunct Store and with the (e-commerce), the store can facilitate the conventional transaction process that has been conventional to be modern and can certainly make it easier to create sales reports that were previously still manual.

Keywords—Development; E-commerce; FAST

Abstrak— Semangkin berkembangnya teknologi informasi sangatlah berpengaruh untuk kemajuan suatu usaha, salah satunya adalah usaha jual beli, dimana berbagai macam cara dilakukan untuk mempromosikan usaha yang dimiliki, maka salah satunya dengan menggunakan website ecommerce. E-commerce adalah suatu kegiatan jual beli yang dilakukan secara online melalui website. Permasalahan pada toko ajun elektronik Toko masih memakai sistem konvensional yang mana bila ada pembeli yang ingin membeli barang yang diinginkan, pembeli harus datang langsung ke toko dan kondisi ini membuat pemasaran dan penjualan terhambat oleh jarak dan waktu. Selain itu, promosi pada Toko Arjun elektronik belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik

karena hanya dilakukan dengan menginformasikan langsung kepada pembeli yang datang ke toko. Tujuan penelitian menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan mengenalkan produk di Ajun elektronik dan menjual semua produk elektronik kebutuhan rumah tangga, Dengan adanya website e-commerce yang mampu memberikan informasi mengenai barang kepada pelanggan dengan cepat melalui teknologi jaringan internet. Sedangkan metode FAST adalah sebuah kerangka kerja yang cukup fleksibel untuk berbagai jenis proyek dan strategi. Pengembangan sistem dengan metode FAST dilakukan secara berurutan yaitu meliputi tahapan definisi lingkup, analisis masalah, analisis kebutuhan, desain logis, analisis keputusan, desain fisik dan integrasi, konstruksi dan pengujian, insralasi dan pengiriman Hasil penelitian ini berupa optimasi e-commerce berbasis website, Dengan adanya website ini maka toko dapat memperluas pemasaran, Konsumen menjadi lebih mudah mendapatkan informasi tentang barang tanpa harus datang ke Toko Ajun Elektronik dan dengan adanya sistem penjualan online (e-commerce) maka toko dapat memudahkan proses transaksi yang selama ini sifatkan konvensional menjadi modern dan tentunya dapat mempermudah dalam membuat laporan penjualan yang sebelumnya masih bersifat manual.

Kata Kunci— Pengembangan; E-commerce; FAST

I. PENDAHULUAN

Toko Ajun elektronik merupakan toko yang menjual elektronik kebutuhan rumah tangga, toko ini berada di Bangka Barat dan Toko ini masih memakai sistem konvensional yaitu kalau ada pembeli yang ingin membeli barang yang diinginkan, pembeli harus datang membeli dan mendatangi toko ini, kondisi ini membuat pemasaran dan penjualan terhambat oleh jarak dan waktu. Selain itu, promosi pada Toko Arjun elektronik belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik karena hanya dilakukan dengan menginformasikan langsung kepada pembeli yang datang ke toko. Sehingga menyebabkan konsumen yang berada ditempat yang jauh kesulitan dalam informasi stok dan informasi mengenai barang yang disediakan. Toko Ajun elektronik dalam pembuatan laporan rekapitulasi (ringkasan) penjualan juga masih menggunakan cara manual dan belum terperinci dengan baik. Untuk memecahkan masalah ini maka, diperlukan suatu sistem perdagangan online atau lebih dikenal dengan istilah E-

commerce.

E-commerce didefinisikan sebagai aktivitas pengguna teknologi informasi dan komunikasi pengolahan digital dalam melakukan transaksi bisnis untuk menciptakan, mengubah, dan mendefinisikan kembali hubungan anatara penjual dan pembeli. Dan dapat diartikan juga sebagai aktivitas transaksi jual beli barang, servis atau transmisi dana atau data dengan menggunakan elektronik yang terhubung dengan *internet*. Konsumen dapat membeli barang tanpa harus datang langsung ke toko karena dengan *E-commerce* konsumen dapat melakukan pembelian kapan saja dan dimana saja

Beberapa penelitian sebelumnya pernah melakukan penelitian pengembangan Prototype tentang Sistem informasi yang dibangun adalah sistem informasi untuk penjualan garam secara online menggunakan metode OOAD dengan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql. [1], Penelitian tentang Analisis Bisnis E-Commerce Pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa transaksi online sebenarnya cukup efisien dari segi waktu dan

effort, namun belum kuatnya regulasi di dalam negeri sehingga membuat orang eggan, karena tidak adanya perlindungan hukum terhadap terjadinya fraud (penyalahgunaan informasi finansial). Selain itu kasus kriminalitas transaksi online yang dipublish cukup dahsyat dan kurangnya publishing mengenai benefit (manfaat) transaksi online sehingga membuat sebagian orang menilai bisnis ini lumayan/cukup lumayan dan bahkan ada yang menilai tidak

baik. [2]. Pada penelitian Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu toko Pastbrik untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal serta dapat bersaing dengan toko yang sejenis.. [3]. Penelitian Penerapan Model Customer Relationship Management pada Metodologi Fast Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CRM pada metodologi FAST untuk mengembangkan web portal akademik berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kepuasan baik secara bersama-sama maupun secara individual [4]. Penelitian Metode Pengembangan FAST (*Framework For Application Of Systems Technology*) Luaran yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sistem yang dapat memudahkan proses bisnis dalam perusahaan, [5]. Penelitian Pemanfaatan Aplikasi Dekstop Dalam Proses Sistem Pengiriman Furniture Pada A & N Interior, Suatu sistem dikatakan baik apabila akan memudahkan semua proses, salah satunya, dengan Aplikasi berbasis dekstop sistem komputerisasi yang memberikan kemudahan dalam melakukan suatu kegiatan, terutama bagi CV. A & N furniture Interior. [6]. Penelitian Sistem Penjualan Elektronik Batik Pacitan Berbasis Website, Penelitian tentang batik di Kabupaten Pacitan menghasilkan *website* yang digunakan sebagai media promosi batik Pacitan. Sebagai media *e-commerce*, *batikpacitan.com* dapat digunakan untuk melakukan transaksi jual beli secara *online*. [7]. Penelitian E-Commerce In Indonesia [8]. Penelitian Sistem Informasi

Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web, Solusi yang ditawarkan sistem ini tidak hanya dalam gambaran penulis, melainkan dari kebutuhan, kinerja dan waktu yang ada di lingkungan teknologi yang selalu berkembang setiap saat maka terwujudlah sistem informasi. [9]. Penelitian E-Commerce Penjualan Berbasis Metode Ooad Dengan adanya *e-commerce* untuk penjualan berbasis web maka bisa membantu administrasi penjualan perusahaan dan juga mempermudah customer dalam melakukan penjualan dan penggunaan *e-commerce* ini juga bisa digunakan sebagai promosi produk yang ada diperusahaan. [10]. Penelitian Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML, Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengelola proses penerimaan siswa baru di SMP N 1 Kelapa menggunakan PHP dan MYSQL [11]. Penelitian Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online Hasil penelitian menggunakan implementasi *e-commerce* dengan menggunakan software opencart pada toko Pastbrik Malang akan dapat membantu mengurangi biaya yang dikeluarkan serta dapat menyampaikan informasi secara detail dan cepat mengenai produk kepada pelanggan, Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu toko Pastbrik untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal serta dapat bersaing dengan toko yang sejenis. [12]. Penelitian Pengaruh E-Commerce Terhadap Keputusan Pembelian Pada Belanja Online *Shopee* Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa adanya pengaruh *e-commerce* terhadap keputusan pembelian pada belanja online *shopee*. Nilai persamaan $Y = 8.394 + 0.273X1 + 0.036X2 + 0.193X3 + e$. Koefisien determinasi (R^2) interface (X1) content (X2) dan technical (X3) menunjukkan nilai sebesar 16,5% untuk keputusan pembelian, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. [13]. Penelitian Pemanfaatan Web E-Commerce Untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran, Sasaran utama pemanfaatan Teknologi *E-commerce* ini adalah UMKM Industri Kerajinan Kulit di Magetan. Dari hasil uji coba dan evaluasi yang dilakukan pada Koperasi Mahasiswa STT Dharma Iswara Madiun, menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan Teknologi *E-commerce* memenuhi strategi pemasaran produk yang dapat berdampak pada peningkatan pendapatan. [14]. Penelitian Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak, Hasil perancangan sistem E-Commerce dapat menampilkan semua informasi mengenai produk oleh-oleh khas Kota Pontianak. Sistem penjualan tidak lagi hanya fokus kepada masyarakat setempat saja, yang semakin hari semakin banyak pesaingnya. [15]. Penelitian Perancangan system informasi penjualan berbasis E-Commerce studi Kasus Toko Kun Jakarta, tujuan dari penelitian adalah memberi solusi pemecahan masalah-masalah yang ada dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis *ecommerce*. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini adalah *website* penjualan

berbasis *ecommerce* dapat dijadikan sebagai media promosi, mempermudah proses penjualan yang dilakukan secara online, serta dapat mempermudah dalam pengolahan data dan

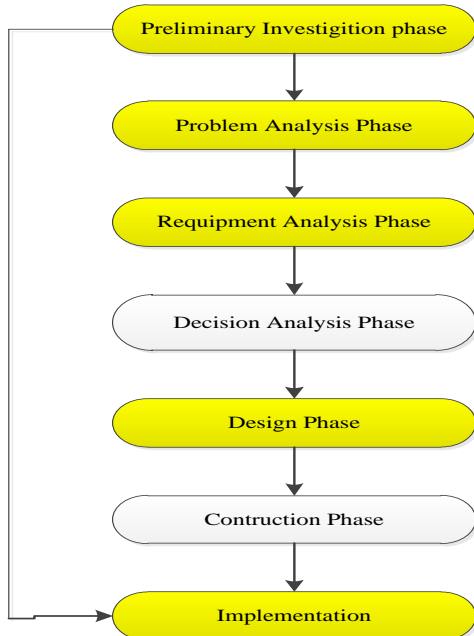
pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip. [16].

Dengan adanya *website* ini maka toko dapat memperluas pemasaran, Konsumen menjadi lebih mudah mendapatkan informasi tentang barang tanpa harus datang ke Toko Ajun Elektronik dan dengan adanya sistem penjualan *online* (*e-commerce*) maka toko dapat memudahkan proses transaksi yang selama ini sifatkan konvensional menjadi modern dengan terjadinya transaksi *online*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metodologi FAST (*Framework for the Application of Systems Thinking*).

Pengembangan sistem informasi ini dilakukan dengan menggunakan metodologi proses pengembangan sistem yang bernama FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Metode FAST ini memiliki beberapa keunggulan diantaranya : (1) Persyaratan bisnis dan desain sistem lebih mudah divalidasi karena adanya model-model sistem; (2) Spesifikasi kebutuhan dianalisis lebih menyeluruh dan didokumentasikan dengan baik; (3) Spesifikasi desain cenderung stabil, solid karena disesuaikan dengan kebutuhan dan fleksibel karena berbasis model; (4) Sistem dapat dikonstruksikan dengan lebih tepat saat pertama kali dibangun dari spesifikasi berbasis model yang menyeluruh dan jelas. Menurut Whitten terdapat 8 (delapan) tahap pengembangan dalam metode FAST, dimana tahapan ini akan dikerjakan secara berurutan sehingga menghasilkan suatu pemahaman yang mendalam mengenai masalah pada sistem yang berjalan serta rancangan sistem yang diusulkan. Adapun fase-fase tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode FAST

Gambar 1 menjelaskan tahapan –tahapan yang digunakan pada penelitian ini dengan memakai Model FAST.

Pengembangan sistem dengan metode FAST dilakukan secara berurutan yakni melalui terhadap investigasi atau survei awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis keputusan, pembuatan rancangan mengkonstruksi menerapkan *system*, mengoperasikan dan pemeliharaan sistem. Pengembangan ini bersifat daur hidup karena setelah selesai tahapan implementasi dan pemeliharaan maka sistem tersebut akan memberikan umpan balik ke analisis sistem yang telah dirancang , Sehingga tahapan pengembalian diatas terus menerus dilakukan demi penyempurnaan sistem. Berikut akan dijelaskan fase-fase metode penggunaan FAST

A. Phase 1 :Preliminary Investigation Phase

Tahap ini merupakan tahap awal dari pengembangan sistem. Fase ini berisikan investigasi awal ketika ingin merancang sebuah sistem, seperti wawancara, tinjauan langsung dan mempelajari dokumen perusahaan. Hasil investigasi harus mampu menjawab berbagai pertanyaan.

B. Phase 2 : Problem Analysis Phase

Problem analisis ialah menganalisis masalah-masalah yang terdapat di lapangan. Analisis masalah dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komponennya, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan dalam tahapan ini dilakukan penelitian terhadap komponen-komponen sistem untuk memahami sistem yang ada, sebagai dasar untuk rancangan sistem yang diharapkan dengan cara melakukan wawancara pada pelaku-pelaku sistem.

C. Phase 3: Requirement Analysis Phase

Pada tahap ini analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan dan analisis data, terutama menyangkut kebutuhan para pengguna sistem, dan menilai kekuatan maupun kelemahan metode kerja yang telah diterapkan selama ini, dalam FAST ada 4 sumber informasi digunakan untuk analisis kebutuhan : Dokumen , Wawancara, dan Observasi.

D. Phase 5 : Design phase

Setelah diperoleh proposal sistem yang disetujui maka dapat mulai dilakukan proses desain dan sistem target. Tujuan dari tahap ini adalah untuk men-Transformasi-kan bussines requirement statment menjadi spesifikasi desain untuk proses konstruksi.

E. Phase 6 ; implementation phase

Construction phase ialah tahapan melaksanakan pengujian pada komponen sistem secara individual dan sistem secara keseluruhan tujuan dari tahap ini adalah:

- 1) Membangun dan menguji sistem yang memenuhi business requirement dan spesifikasi desain.

2) Meng-implementasi-kan penghubung antara sistem baru dan sistem lama termasuk instalasi dari software yang dibeli atau disewa.

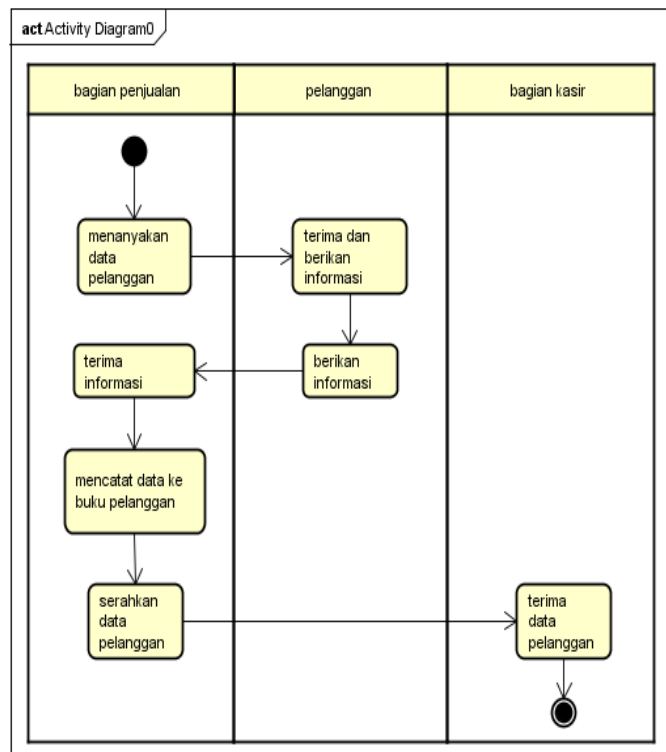
Berikut ini metode penelitian yang penulis gunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan:

- 1) *Observasi*
Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai objek yang akan diteliti dengan cara mengamati langsung ke tempat objek penelitian.
- 2) *Wawancara*
Wawancara atau tanya jawab langsung kepada pemilik toko yang berkaitan dengan sistem yang sedang diteliti.
- 3) *Dokumentasi (Documentation)*
Pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumentasi tertulis yang berkaitan dengan sistem informasi pengolahan data.

Alat Bantu Analisa dan Perancangan Sistem menggunakan UML diantaranya :

- 1) *Activity Diagram*
Proses bisnis sistem informasi dapat diterangkan pada *Activity Diagram* untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses sebagai berikut :

a) *Activity Diagram* Pencatatan pelanggan

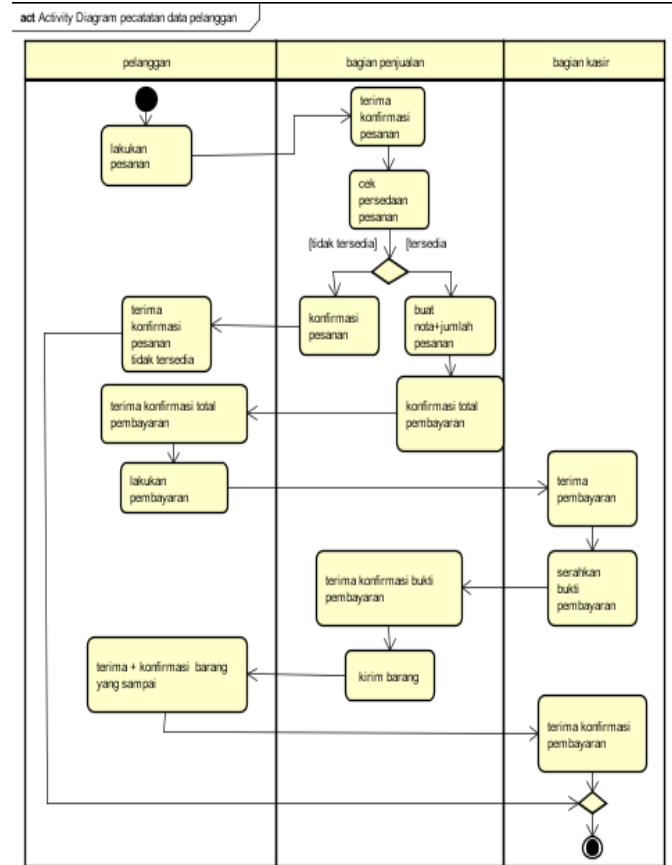


Gambar 2. *Activity Diagram* Pencatatan Pelanggan

Gambar 2 Proses bisnis Pencatatan data pelanggan, Bagian penjualan menanyakan data kepada pelanggan, pelanggan

memberikan data ke bagian penjualan, kemudian bagian penjualan mencatat data pelanggan dan menyerahkan data pelanggan ke bagian kasir.

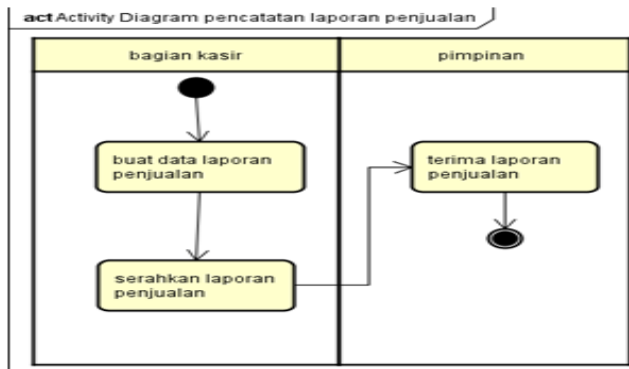
b) *Activity Diagram* Pemesanan Barang



Gambar 3. *Activity Diagram* Pencatatan Pesanan Barang

Gambar 3 Proses bisnis berjalan Pencatatan Pemesanan Barang Pelanggan dalam melakukan pemesanan barang yang ingin dibeli. Lalu bagian penjualan mengecek persediaan barang yang dipesan oleh pelanggan. Jika persediaan barang tidak tersedia maka, bagian penjualan mengkonfirmasi bahwa persediaan barang habis. Jika persediaan tersedia, maka bagian penjualan membuat nota pesanan dan mengkonfirmasi ke pelanggan untuk melakukan pembayaran. Lalu pelanggan menerima konfirmasi pembayaran. Pelanggan melakukan pembayaran ke bagian kasir. Lalu bagian kasir menerima pembayaran tersebut. Bagian penjualan kirim barang kepada pelanggan setelah itu pelanggan mengkonfirmasi kepada kasir bahwa pesanan sudah sampai.

c) *Activity Diagram* Pencatatan Laporan Penjualan



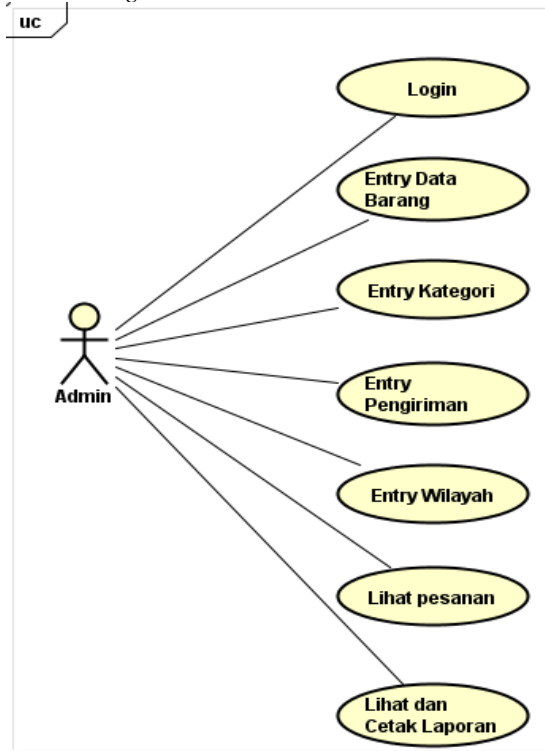
Gambar 4. Activity Diagram Pencatatan Laporan Penjualan

Bagian Kasir membuat data laporan penjualan barang berdasarkan data pemasukan dan pengeluaran. Lalu laporan diserahkan kepada pimpinan.

2) Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang User, maka dapat digambarkan dengan Use Case Diagram sebagai berikut :

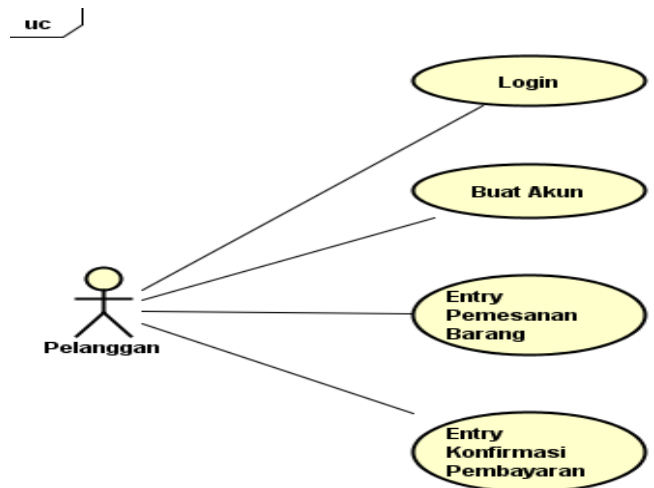
a) Use Case Diagram Admin



Gambar 5. Use Case Diagram Admin

Gambar 5 menunjukkan kebutuhan sistem dari sisi admin.

b) Use Case Diagram Pelanggan

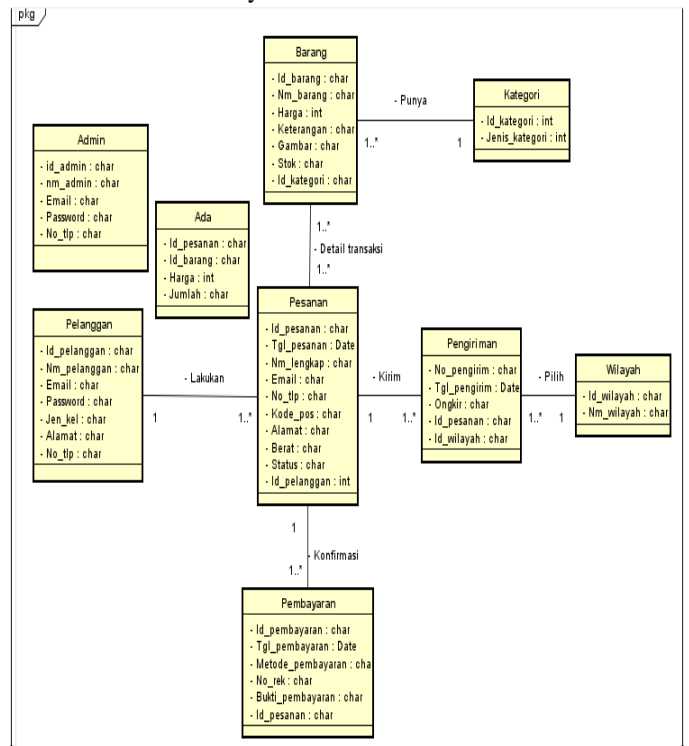


Gambar 6. Use Case Diagram Pelanggan

Gambar 6 menunjukkan kebutuhan sistem dari sisi pelanggan.

3) Class Diagram

Berdasarkan analisis kebutuhan, berikut ini adalah class diagram yang digunakan untuk menggambarkan sistem dan relasi-relasi di dalamnya.



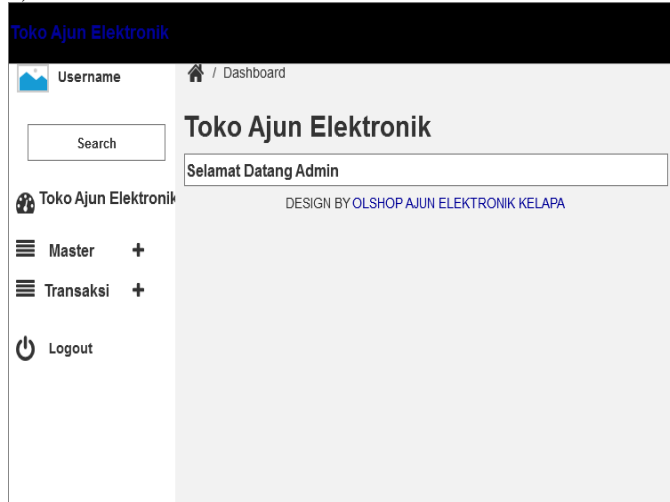
Gambar 7. Class Diagram

Gambar 7 adalah Class Diagram dari hasil analisa kebutuhan yang terdiri dari 9 class.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tampilan Layar

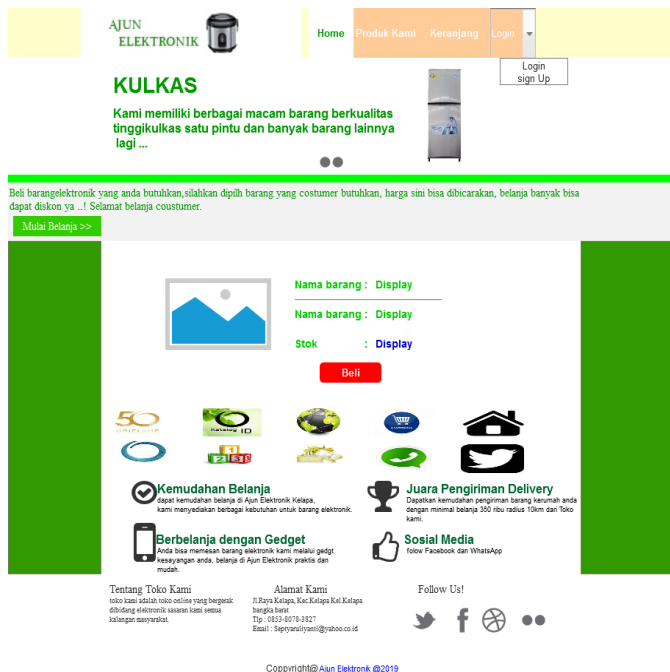
1) Halaman Dashboard



Gambar 8. Halaman Dashboard

Gambar 8 menunjukkan tampilan menu dashboard dimana fungsinya menampilkan menu seperti login, master dan transaksi.

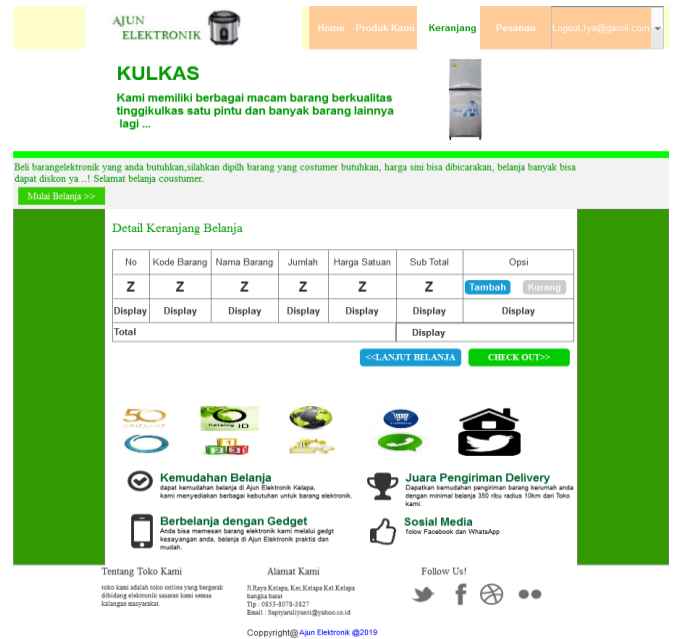
2) Halaman Detail Produk



Gambar 9. Halaman Detail Produk pada web Toko Ajun Elektronika

Gambar 9 menunjukkan tampilan produk yang di jual yang berisi spesifikasi produk.

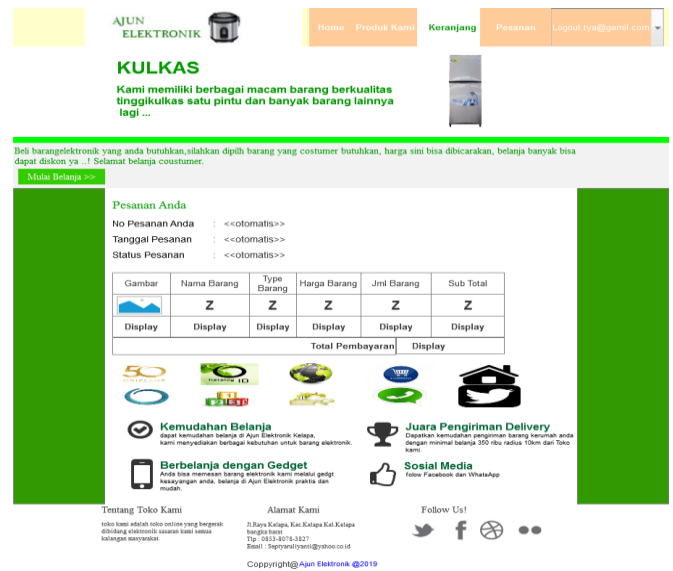
3) Halaman Keranjang Pelanggan



Gambar 10. Halaman Keranjang Pelanggan pada web Toko Ajun Elektronika

Gambar 10 menunjukkan tampilan transaksi pemesanan yang menampilkan detail keranjang pada web berisikan produk yang dipilih oleh pelanggan.

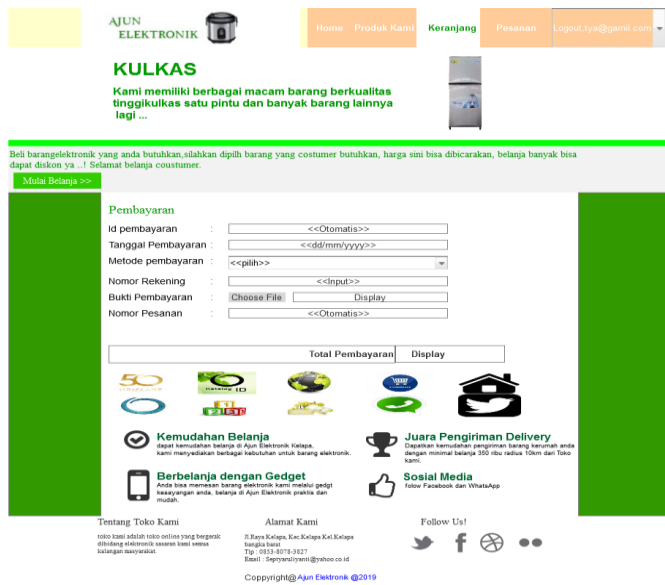
4) Halaman Detail Pesanan Pelanggan



Gambar 11. Halaman Detail Pesanan Pelanggan pada web Toko Ajun Elektronika

Gambar 11 menunjukkan tampilan transaksi pemesanan yang menampilkan detail produk yang dipesan oleh pelanggan.

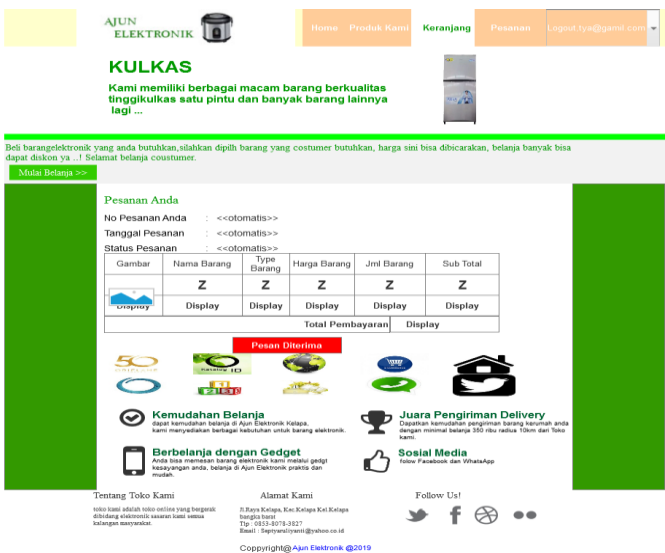
5) Halaman Pembayaran Pelanggan



Gambar 12. Halaman Pembayaran Pelanggan pada web Toko Ajun Elektronika

Gambar 12 menunjukkan tampilan pembayaran pelanggan yang menampilkan tanggal pembayaran, jumlah bayar dan bukti pembayaran berdasarkan nomor pesanan.

6) Halaman Pesanan Diterima Pelanggan



Gambar 13. Halaman Pesanan Diterima Pelanggan pada web Toko Ajun Elektronika

Gambar 13 menunjukkan tampilan pesanan pelanggan yang menampilkan data pesanan diterima oleh pelanggan.

B. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan uji coba aplikasi menggunakan metode *black box* testing yaitu dengan menggunakan metode pengujian logika program. Hasil pengujian dari sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL 1. Hasil Pengujian

| No | Kategori Tes | Hasil yang diharapkan | Hasil |
|----|-----------------------------|--|-------|
| 1. | Tampil detail produk | Dapat menampilkan detail spesifikasi produk yang dipilih pelanggan dari database | OK |
| 2. | Detail keranjang pelanggan | Dapat menampilkan detail keranjang pelanggan | OK |
| 3. | Simpan Pesanan | Dapat menambah data pesanan pelanggan kedalam database | OK |
| 4. | Detail pesanan pelanggan | Dapat menampilkan detail pesanan pelanggan dari database | OK |
| 5. | Simpan pembayaran pelanggan | Dapat menyimpan data dan bukti pembayaran pelanggan | OK |
| 6. | Pesanan diterima pelanggan | Dapat menampilkan status pesanan diterima oleh pelanggan | OK |

Hasil penelitian menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan mengenalkan produk di Ajun elektronik dan menjual semua produk elektronik kebutuhan rumah tangga. Dengan adanya wevsite e-commerce yang mampu memberikan informasi mengenai produk kepada pelanggan dengan cepat melalui teknologi jaringan internet. Software pendukung aplikasi ini dengan menggunakan framework. Prototype E-commerce ini telah diuji dari segi verifikasi, validasi, dan pengujian prototype. Dari hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Prototype E-commerce ini telah berhasil dan sesuai dengan tujuan perancangan sistem.

IV. PENUTUP

Dengan adanya *website* ini maka toko dapat memperluas pemasaran, Konsumen menjadi lebih mudah mendapatkan informasitentang barang tanpa harus datang ke Toko Ajun Elektronik dan dengan adanya sistem penjualan *online* (*e-commerce*) maka toko dapat memudahkan proses transaksi yang selama ini sifatkan konvensional menjadi modern dengan terjadinya transaksi *online*. Dan kemudian dengan adanya *website* ini dapat mempermudah dalam membuat laporan penjualan yang sebelumnya masih bersifat manual. Adapun saran dari penelitian ini Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan agar lebih menarik sehingga dapat lebih banyak menarik minat pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Fitri Purwaningtias, April 2018, E-Commerce Penjualan Berbasis Metode OOAD (Studi Kasus : Pt Musi Utama Bercahaya Palembang), Volxv,Issn:0216-9436,
 [2] Ambo Aco, Andi Hutami Endang, 2017, Analisis Bisnis E-Commerce Pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, No. 1, Vol 2.
 [3] Shabur Miftah Maulana, Heru Susilo, Riyadi, 2015, Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang), No. 1, Vol 29.
 [4] Noorhansyah, Dan Adi Pratomo, Mei 2016, Penerapan Model Customer Relationship Managementpada Metodologi Fast (Studi

- Kasus: Pengembangan Portal Akademik Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin, No.2, Vol1, 25-32.
- [5] Anggara Aji Saputra, 2015, Metode Pengembangan FAST (*Framework For Application Of Systems Technology*),
- [6] Sarwindah, Januari 2019, Pemanfaatan Aplikasi Dekstop Dalam Proses Sistem Pengiriman Furniture Pada A & N Interior, Jurnal SISTEMASI, Volume 8, Nomor 1 Januari 2019 : 137 – 144
- [7] Widianto, Didik 2015, Sistem Penjualan Elektronik Batik Pacitan Berbasis Website, Indonesian Journal on Networking and Security, Vol 4 No 1, Universitas Surakarta, Solo
- [8] Amplitude, “E-Commerce In Indonesia,” 2018.
- [9] Priyo Sutopo, Dedi Cahyadi, dan Zainal Arifin, 2016, Jurnal Informatika Mulawarman, Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web, No. 1, Vol 11,
- [10] Fitri Purwaningtias, April 2018, E-Commerce Penjualan Berbasis Metode Ooad (Studi Kasus : PT Musi Utama Bercahaya Palembang), Vol XV, Issn:0216-9436,
- [11] Sarwindah September 2018, Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML, Jurnal Sisfokom, Volume 7, Nomor 2 September 2018 : 110-115
- [12] Shabur Miftah Maulana, Heru Susilo, Riyadi, Desember 2015, Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang) Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol. 29 No. 1 Desember 2015
- [13] Sheila Fitria Nurjanah, Rini Rahayu Kurniati, Daris Zunaida, Agustus 2019 Pengaruh E-Commerce Terhadap Keputusan Pembelian Pada Belanja Online Shopee (Studi Pada Konsumen Belanja Online Mahasiswa Universitas Islam Malang), Jurnal JIAGABI, Vol. 8, No. 3, 1 Agustus 2019, hal. 154-162
- [14] Hani Atun Mumtahana, Sekreningsih Nita, Adzinta Winerawan Tito, Juni 2017 Pemanfaatan Web E-Commerce Untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran, *Khazanah Informatika*, Vol.3, No.1 Juni 2017
- [15] Sandi Kosasi, 2015 Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-Oleh Khas Pontianak, SNASTIA 2015.
- [16] Sutri Handayani, Agustus 2018, Perancangan sistem informasi penjualan berbasis E-Commerce studi Kasus Toko Kun Jakarta, Jurnal ILKOM, Vol.10, No.2 Agustus 2018.