

IMPLEMENTASI APLIKASI *E-COMMERCE* BERBASIS WEB PADA PT.ALAM MEDIA SEJAHTERA

Alifiananda Rahmat Susilo¹⁾, Lauw Li Hin²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : alifiananda12@gmail.com ¹⁾, lihin@budiluhur.ac.id ²⁾

Abstrak

Pada saat ini teknologi informasi sangat penting dan sangat mempengaruhi gaya hidup yang lebih maju. Teknologi juga berperan sangat penting bagi kehidupan manusia, salah satunya pada PT.Alam Media Sejahtera yang bergerak dalam bidang penyedia alat uji emisi, saat ini penjualan PT.Alam Media Sejahtera sangat terbatas dan kegiatan bisnisnya masih terdapat kendala yang menyebabkan terjadi kesalahan yang membuat kinerja pengolahan sistem penjualannya kurang optimal dan jangkauan pelanggan yang kurang luas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di rancanglah *website e-commerce* berbasis web yang mudah untuk digunakan. Adapun pendekatan yang digunakan penulis yaitu wawancara, observasi, ulasan dokumen dan studi literatur. Hasil dari riset ini adalah *website* penjualan berbasis web yang dapat digunakan sebagai media penjualan serta memasarkan produk secara *online* dan mencakup pelanggan yang lebih luas, dan juga *website* yang *simple* untuk dipakai, baik dari sisi klien maupun sisi pengelola, pada Penelitian ini penulis mengambil judul “Penerapan Aplikasi *E-commerce* Berbasis Web Pada PT.Alam Media Sejahtera”

Kata kunci: *Website, E-commerce, Penjualan, Alam Media Sejahtera*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini polusi udara di wilayah perkotaan di beberapa kota besar di Indonesia beberapa tahun belakangan ini mempunyai kondisi yang sudah memprihatinkan. Udaranya telah dipenuhi oleh asap yang mengandung gas-gas yang berbahaya bagi kesehatan. Salah satu pemicu utama dari kondisi tersebut adalah jumlah kendaraan bermotor dan meningkatnya kemacetan. Akibat dari ini, maka emisi gas buang meningkat dan berpotensi menurunkan kualitas udara.

Oleh karena itu adanya pengujian kualitas udara perkotaan sangat penting. Untuk mencegah terjadinya polusi udara yang akan membahayakan masyarakat sekitar. Berhubung masih kurangnya pengujian kualitas udara perkotaan, maka dengan ini PT.Alam Media Sejahtera memiliki peluang untuk memasarkan alat uji emisi kendaraan. Dalam hal ini perusahaan yang bergerak dibidang penyedia kebutuhan alat emisi yang di dalam perusahaan tersebut masih menggunakan pencatatan dalam buku besar dan belum menerapkan *e-commerce* dalam proses penjualannya.

Dimana *e-commerce* merupakan rangkaian kegiatan jual beli melalui sistem elektronik yang saat ini seiring dilakukan dengan menggunakan media internet oleh masyarakat [1]. Saat ini yang akan dibahas adalah penerapan *e-commerce* pada PT.Alam Media Sejahtera untuk memenuhi kebutuhan *customer* dengan menjual alat uji emisi secara online. Adapun permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Pengolahan sistem penjualan yang kurang optimal.
2. Sulitnya menjangkau *customer*.

Berdasarkan permasalahan tersebut PT.Alam Media Sejahtera memerlukan suatu proses bisnis penjualan barang yang baik untuk mendukung kelancaran jalannya bisnis di PT.Alam Media

Sejahtera . Maka diterapkan nya aplikasi *e-commerce* berbasis web pada PT.Alam Media Sejahtera. Yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan pada PT.Alam Media Sejahtera, Mengatasi permasalahan penjualan pada perusahaan, memberikan efektifitas dan efisiensi dalam tenaga dan waktu, meningkatkan jangkauan penjualan diruang lingkup yang lebih luas dan mempermudah proses penyajian data.

Penelitian yang dilakukan oleh Laudon, tentang *electronic commerce* (1998).

Pada riset yang telah dilakukan sebelumnya yang berjudul “*The process of buying and selling goods electronically by consumers and from company to company through computerized business transaction*”. Dari definisi tersebut, ada tiga pion utama dalam *e-commerce* yaitu adanya proses baik penjualan maupun pembelian secara elektronik. Kedua, adanya konsumen. Ketiga, jaringan computer secara *on-line* untuk melakukan transaksi bisnis. Dalam hal ini perusahaan menggunakan *e-commerce* dibagi dalam berbagai tingkatan. Ada yang sekedar menggunakan *e-mail* untuk bagian tertentu. Ada juga perusahaan yang menggunakan *e-commerce* secara terintegrasi untuk semua transaksinya, baik dari segi pemesanan, pembayaran, sampai ke pengiriman produk [4].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Cara data yang dikumpulkan atau dijadikan riset berhubungan dengan masalah yang ada dan akan dicari pemecahan dari masalah tersebut. Penggunaan alat dan cara pengumpulan data yang sesuai sangatlah penting. Tata cara pengumpulan data dalam membangun *e-commerce* adalah cara yang digunakan penulis untuk mendapatkan data-data yang sesuai.

a. Wawancara

Wawancara merupakan alat *rechecking* atau pembuktian yang dilakukan terhadap informasi atau data yang di peroleh dengan cara tanya jawab secara langsung dan bertatap muka antara pewawancara dengan *informan*. Wawancara yang dilakukan dengan secara fleksibel dengan mengajukan pertanyaan sesuai dengan masalah yang sedang dihadapi saat itu. Untuk memperoleh informasi tambahan maka pewawancara dapat menambah pertanyaan kepada narasumber. Dengan begitu pewawancara dapat memperoleh jawaban atas seluruh pertanyaan yang di ajukan kepada narasumber.

b. Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Data yang dikumpulkan melalui teknik observasi ini mempunyai keandalan yang tinggi. Karena dengan melakukan teknik ini dapat melihat kondisi yang sedang terjadi, serta mendapat gambaran secara jelas tentang objek yang sedang diteliti. Observasi dibutuhkan untuk memahami proses wawancara dan hasil wawancara yang dapat dipahami. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian, yaitu dengan mengamati proses kegiatan-kegiatan yang terjadi di PT. Alam Media Sejahtera seputar proses penjualan hingga proses pembuatan laporan yang dikerjakan oleh admin dari PT. Alam Media Sejahtera.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengulas sistem yang sedang berjalan serta mempelajari apa sistem yang sudah berjalan. Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem, yaitu:

1) Activity Diagram

Activity Menggambarkan diagram proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses yang sedang berjalan. Dipakai pada model bisnis untuk mengetahui urutan aktivitas proses bisnis yang akan diusulkan nanti.

2) Use Case Diagram

Dalam metode ini *use case* diagram dipakai untuk mengetahui bagaimana interaksi antara *user* dan sistem.

3) Rancangan Layar

Rancangan layar merupakan rancangan *interface* pada layar suatu sistem yang akan dibuat untuk mempermudah dalam pengembangan sistem yang akan dibuat.

4) Sequence Diagram

Pada tahap ini *sequence* diagram digunakan untuk mengetahui bagaimana alur dalam suatu sistem yang dibuat.

5) Class Diagram

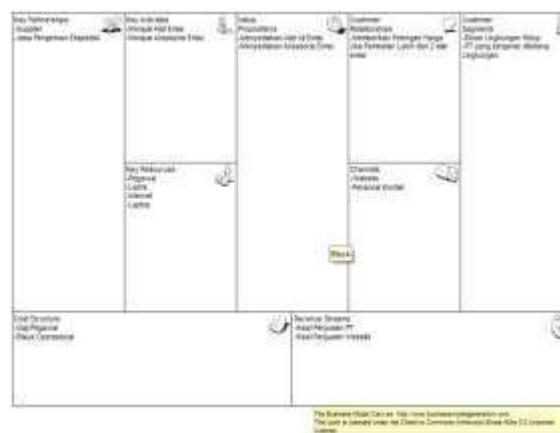
Class diagram diaplikasikan untuk menampilkan beberapa *class* yang sudah ada dalam sebuah sistem/perangkat lunak yang sedang digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Business Model Canvas

Perancangan *business model canvass* (BMC) merupakan alat *representasi visual* yang dapat menjelaskan secara *komprehensif* sebuah proses bisnis, terutama dalam pembangunan bisnis pada Alam Media Sejahtera secara online. BMC juga dapat mengetahui nilai proporsi atau nilai penempatan antara konsumen dengan produk yang ada dalam bisnis [5].

Pada gambar 1 menggambarkan, Dalam hal ini peneliti menggunakan *Business Model Canvas* untuk menjelaskan proses pembangunan bisnis seperti gambar dibawah ini :



Gambar 1. Business Model Canvas

Dari proses *Business Model Canvas* tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Customer Segments

Konsumen yang menjadi sasaran penjualan pada PT. Alam Media Sejahtera adalah Dinas Lingkungan Hidup, yang bergerak pada bidang lingkungan hidup.

b. Value Propositions

Merupakan nilai yang penghasil tawarkan kepada pengguna. Menawarkan alat uji emisi kendaraan, dan *accessories* alat emisi.

c. **Channels**

Media atau cara penghasil produk dalam menjangkau pengguna. Pemesanan dengan melalui *website* dan *personal contact*.

d. **Customer Relationships**

Cara yang dilakukan penghasil untuk terus berhubungan dengan pengguna. Alam Media Sejahtera memberikan potongan harga jika konsumen membeli produk lebih dari dua produk yang dipasarkan.

e. **Revenue Streams**

Cara penghasil mendapatkan *profit* dari *value proposition*. *Profit* Alam Media Sejahtera didapat dari hasil penjualan secara *personal contact* dan pemesanan langsung secara *online* melalui *website*.

f. **Key Activities**

Aktivitas yang dilakukan berhubungan dengan produktivitas bisnis yang berkaitan dengan sebuah produk dengan menjual alat uji emisi kendaraan dan *accessories* alat emisi.

g. **Key Resources**

Sumber daya yang harus dimiliki atau dibutuhkan. Sumber daya yang penting bagi kelangsungan Alam Media Sejahtera adalah produk yang dijual, pegawai, listrik, *internet* dan laptop guna untuk menjalankan bisnis.

h. **Key Partnerships**

Pihak-pihak yang bekerja sama dengan produsen dalam rangka memudahkan aktivitas bisnis. *Key Partnerships* pada Alam Media Sejahtera adalah *supplier* dan jasa ekspedisi sebagai pengiriman produk.

i. **Cost Structure**

Pengeluaran yang dibutuhkan untuk menjalani bisnis ini. Yaitu gaji pegawai, dan biaya operasional.

3.2. Activity Diagram

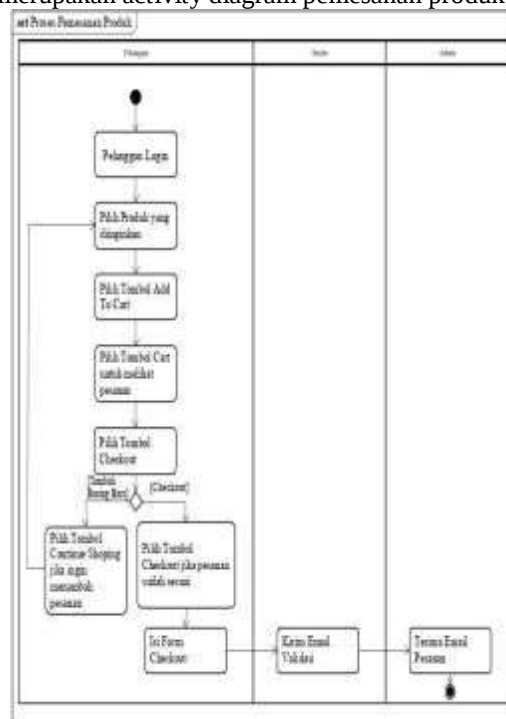
Diagram visual atau gambaran dari sebuah alur bisnis yang berisi aktifitas dan tindakan, yang dipakai untuk menjelaskan aktifitas bisnis, atau pengulangan pada proses bisnis yang ada [2].

Berikut merupakan *activity diagram* pada PT. Alam Media Sejahtera :

a. **Proses Pemesanan Produk**

Pada gambar 2 menggambarkan Pelanggan yang sebelumnya melakukan registrasi *Account* dahulu dan melakukan *login*, lalu setelah berhasil *login* pilih menu *Home*, lalu Pelanggan dapat memilih produk yang diinginkan, setelah memilih produk pelanggan

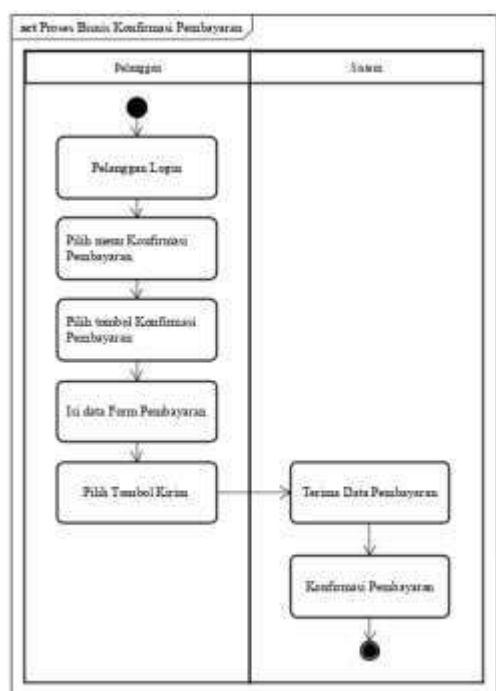
dapat melakukan *Add to chart* untuk menambahkan produk kedalam keranjang. Setelah itu pelanggan dapat melihat barang yang ada sudah ditambahkan kedalam keranjang. Setelah itu jika ingin menambah produk pelanggan dapat memilih tombol *continue shopping*, jika pesanan sudah sesuai pelanggan dapat melakukan *Checkout* untuk mengisi *form* data pengiriman barang, dan pastikan data yang terisi sudah benar. Berikut gambar dibawah ini merupakan *activity diagram* pemesanan produk :



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pemesanan Produk

b. **Proses Konfirmasi Pembayaran**

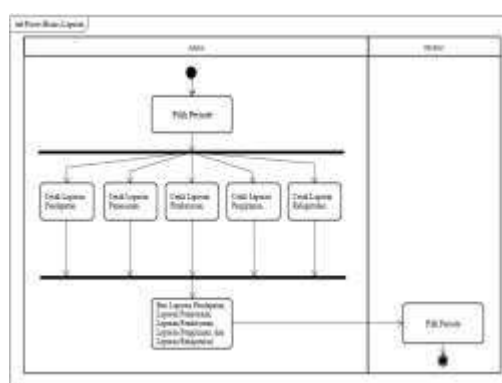
Pada gambar 3 menggambarkan Pelanggan akan melakukan *Login* terlebih dahulu, lalu memilih menu yang ada dalam profile pelanggan yang sudah *login*, lalu memilih konfirmasi pembayaran, Setelah itu pilih tombol konfirmasi pembayaran, lalu pelanggan dapat mengisi data form pembayaran, setelah itu pilih tombol konfirmasi untuk melakukan konfirmasi pembayaran. Berikut gambar dibawah ini merupakan *activity diagram* konfirmasi pembayaran :



Gambar 3. Activity Diagram Proses Konfirmasi Pembayaran

c. Proses Laporan

Pada gambar 4 menggambarkan Admin masuk ke halaman website Admin PT. Alam Media Sejahtera untuk mencetak laporan pendapatan, laporan pemesanan, laporan pembayaran, laporan pengiriman, dan laporan rakapitulasi. Lalu, Admin akan memberikan laporan tersebut kepada pemilik PT. Alam Media Sejahtera. Berikut gambar dibawah ini merupakan activity diagram laporan :



Gambar 4. Activity Diagram Proses Laporan

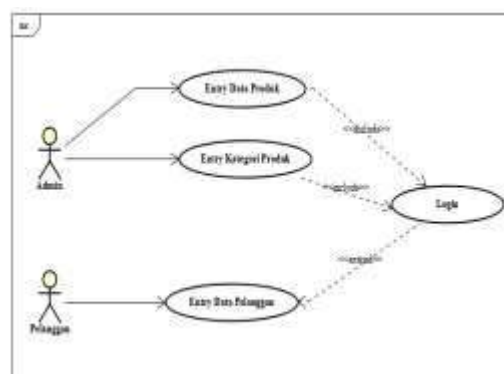
3.3. Use Case Diagram

Gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem.

Berikut gambar dibawah ini merupakan use case diagram pada PT. Alam Media Sejahtera :

a. Use Case Diagram Master

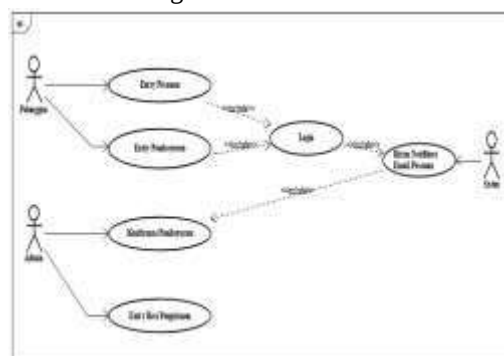
Pada gambar 5 menggambarkan use case dijelaskan bahwa ada dua actor yang yang memiliki beberapa use case dan mempunyai fungsi yang berbeda. Dan actor yang terlibat dalam use case master adalah admin dan pelanggan. Berikut gambar dibawah ini use case diagram master :



Gambar 5. Use Case Diagram Master

b. Use Case diagram Transaksi

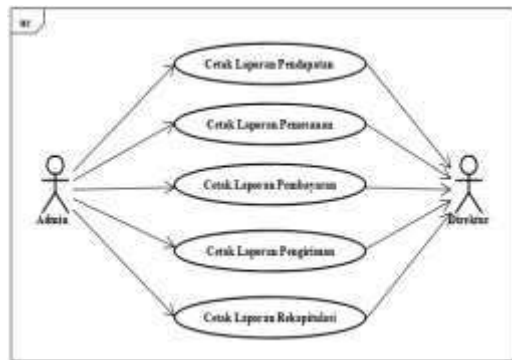
Pada gambar 6 menggambarkan grapich transaksi dijelaskan bahwa actor pelanggan dapat melakukan fungsi entry pemesanan, dan entry pembayaran. Dan actor admin dapat melakukan fungsi konfirmasi pembayaran. Dalam use case ini actor yang terlibat adalah admin dan pelanggan. Berikut gambar dibawah ini use case diagram transaksi :



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi

c. **Use Case Diagram Laporan**

Pada gambar 7 menggambarkan *use case* dijelaskan bahwa *actor* admin dapat melakukan fungsi mencetak laporan pendapatan, laporan pemesanan, laporan pembayaran, laporan pengiriman, dan laporan rakapitulasi. Dalam *use case* ini actor yang terlibat adalah admin. Berikut gambar dibawah ini *use case* diagram laporan :

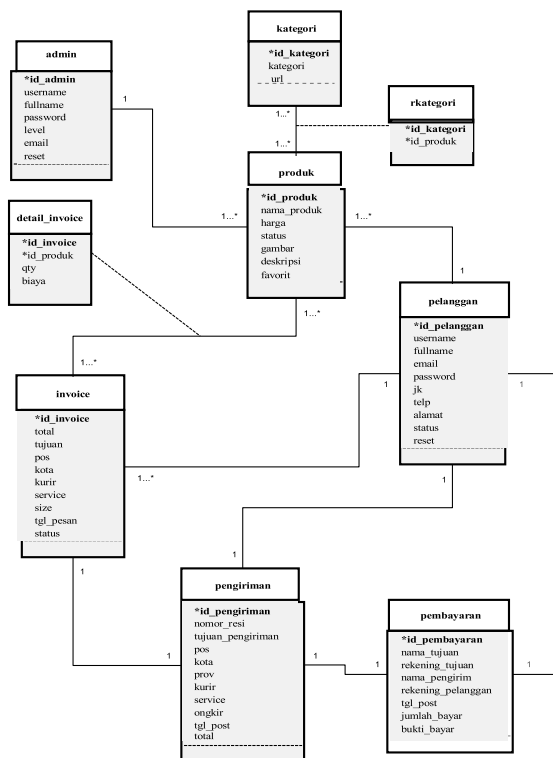


Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

3.4. Class Diagram

Pada gambar 8 menggambarkan gambaran *class object* yang menyusun suatu sistem dari beberapa *class*.

Berikut gambar dibawah ini merupakan class diagram yang telah dibuat :

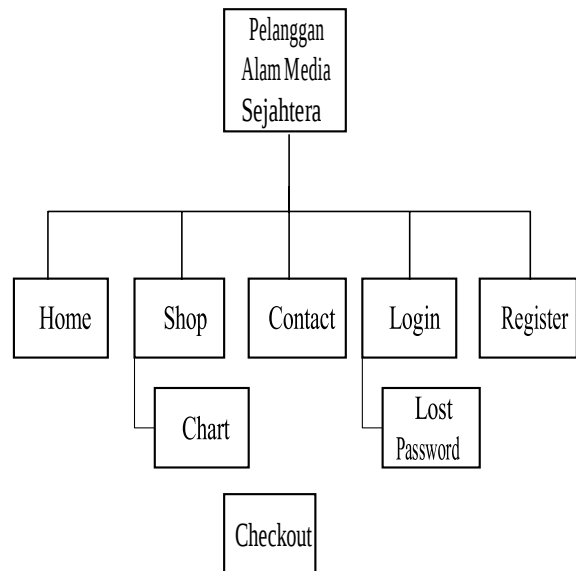


Gambar 8. Class Diagram

3.5. Struktur Tampilan Menu

Pada gambar 9 menggambarkan struktur tampilan menu yang digunakan untuk membantu dalam penggunaan alur program yang telah dibuat.

Berikut gambar dibawah ini merupakan gambaran struktur tampilan menu pelanggan yang telah dibuat :

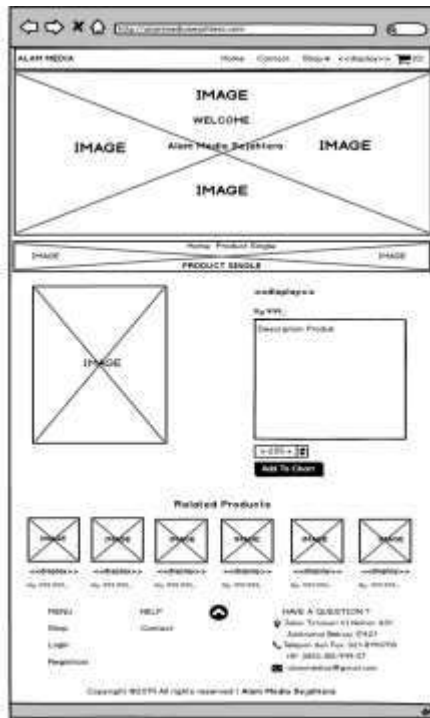


Gambar 9. Struktur Tampilan Menu Pelanggan

3.6. Rancangan Layar

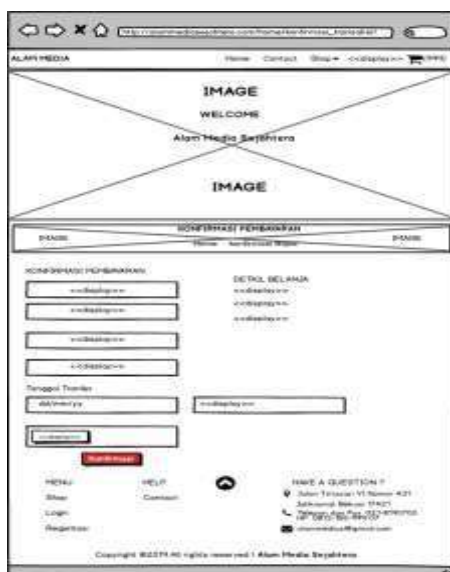
Merupakan gambaran dalam pembuatan tampilan *user interface* dari sebuah aplikasi yang akan dibuat [3].

- a. Tampilan Layar Pemesanan Produk
Pada gambar 10 menggambarkan tampilan layar pemesanan produk dalam bentuk *single* produk atau detail produk. Berikut gambar dibawah ini tampilan layar pemesanan produk :



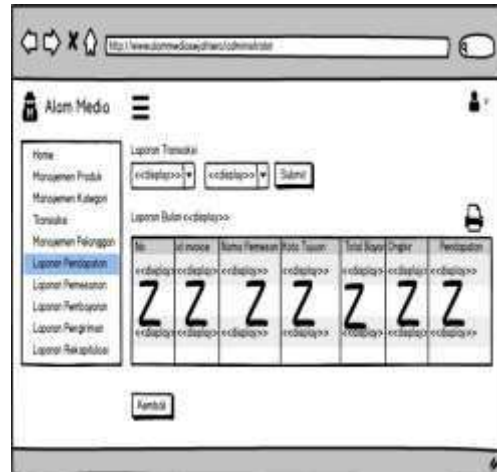
Gambar 10. Tampilan Layar Pemesanan Produk

- b. Tampilan Layar Konfirmasi Pembayaran
Pada gambar 11 menggambarkan tampilan layar konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan saat melakukan konfirmasi. Berikut gambar dibawah ini tampilan layar konfirmasi pembayaran :



Gambar 11. Tampilan Layar Konfirmasi Pembayaran

- c. Tampilan Layar Laporan Pendapatan
Pada gambar 12 menggambarkan tampilan layar pendapatan yang dapat diakses oleh admin dan di cetak sebagai laporan. Berikut gambar dibawah ini tampilan layar laporan pendapatan :



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Pendapatan

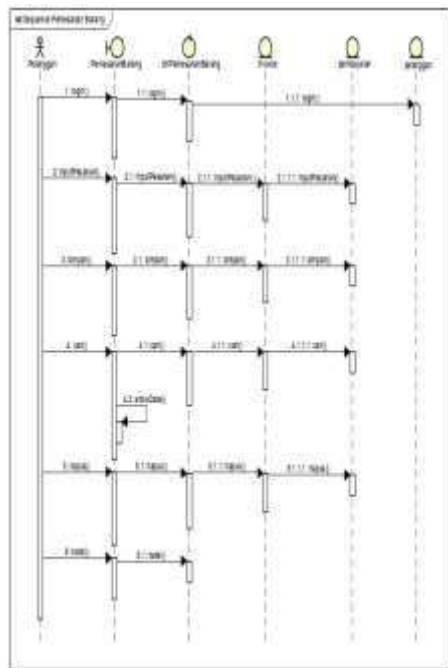
3.7. Sequence Diagram

Merupakan gambaran visual interaksi antara obyek dan mengindikasikan komunikasi antara obyek satu dengan obyek lainnya.

Berikut gambar dibawah ini merupakan gambaran *sequence diagram* yang telah dibuat :

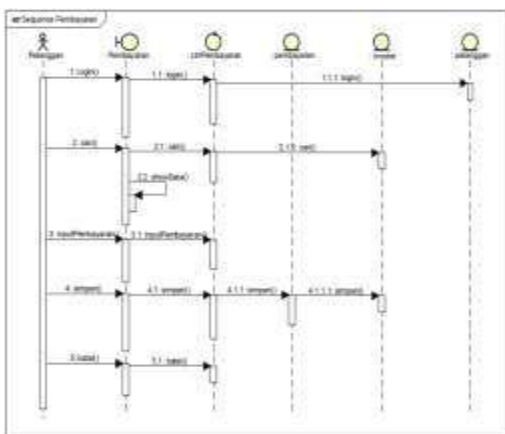
a. *Sequence Diagram* Pemesanan

Pada gambar 13 menggambarkan bahwa adanya interaksi antara actor dengan obyek yang menggambarkan alur dari pemesanan produk. Dalam *sequence diagram* pemesanan melibatkan 1 actor dan 4 obyek yang saling berhubungan. Berikut gambar dibawah ini *Sequence Diagram* pemesanan :



Gambar 13. *Sequence Diagram* Pemesanan

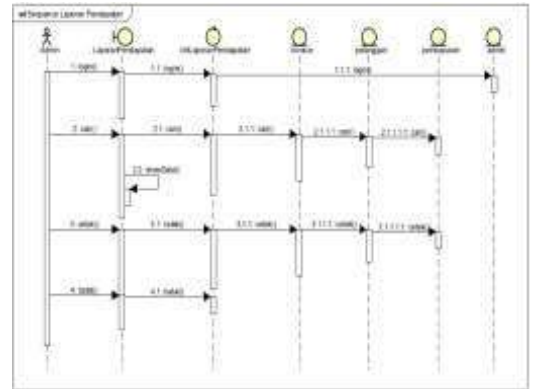
- b. *Sequence Diagram* konfirmasi Pembayaran Pada gambar 14 menggambarkan bahwa adanya interaksi yang menggambarkan alur dari konfirmasi pembayaran. Dalam hal ini *sequence diagram* pembayaran melibatkan 1 actor dan 5 obyek. Berikut gambar dibawah ini *Sequence Diagram* konfirmasi pembayaran :



Gambar 14. *Sequence Diagram* Pembayaran

c. *Sequence Diagram* Pendapatan

Pada gambar 15 menggambarkan bahwa adanya interaksi yang menggambarkan alur dari *sequence diagram* pendapatan. Dalam hal ini *sequence diagram* pendapatan melibatkan 1 actor dan 6 obyek. Berikut gambar dibawah ini *Sequence Diagram* pendapatan :



Gambar 15. *Sequence Diagram* Pendapatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan riset dan penelitian yang telah dilaksanakan selama pembuatan Penelitian ini telah dilakukan dan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan dirancang nya *website e-commerce* berbasis PHP dengan menggunakan *Code Igniter* pada Alam Media Sejahtera dapat mempermudah dalam hal menawarkan dan menjual produk pada PT.Alam Media Sejahtera secara lebih luas, serta memperluas area lingkup promosi.
- Dengan dirancang nya *website e-commerce* berbasis PHP dengan menggunakan *Code Igniter* pada Alam Media Sejahtera dapat mengoptimalkan kinerja pada PT.Alam Media Sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wong, Jony, *Internet Marketing for Beginners*, Jakarta: Elex Media Komputindo, (2010).
- [2] Neyfa, B. C., & Tamara D, Perancangan Aplikasi *E-Canteen* Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode *Object Oriented Analysis & Design* (OOAD). Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik, 20(1), 83– 92, (2016).
- [3] Hanifah, R, *Balsamiq Mockup*. Retrieved from Prakerin uBig.co.id, (2015).
- [4] Laudon dan Laudon, mendefinisikan *electronic commerce*, (1998).
- [5] Osterwalder & Pigneur, Pendekatan model kanvas yaitu “*Nine Building Bloks*” (hal. 14), 2010.