

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mesin Foto Copy Berbasis Web

Agus Yulianto

Abstract-The Design of Selling Information System of Web Based Photocopy Machine. Photocopiers are a technological tool that serves to make copies onto paper from documents, books, or other sources. But buyers are still difficult to find copier machines that are very affordable, quality of the machine is very satisfactory, and do not know the reference engine suitable for their needs. Information technology has evolved and drove quickly. That enables everyone to easily access the information needed in a short time. The purpose of this final project is to make the design of selling information system of web based photocopy machine, which is a means of marketing and selling products through the Internet. The method used is by studying the literature on the working system of e-commerce websites, and then to design system work is implemented with the establishment of the e-commerce websites. Over-subscription of this website is the buyer can save time and cost in compare to come directly to the store that still sells conventional photocopy machine, and buyers can also view the product catalogue directly photocopy machine and prices contained in this web page.

Intisari- Mesin fotokopi merupakan sebuah alat teknologi yang berfungsi untuk membuat salinan keatas kertas dokumen buku, maupun sumber lain. Tetapi pembeli masih sulit untuk menemukan mesin fotokopi yang harganya sangat terjangkau, kual itas mesin yang sangat memuaskan, serta tidak mengetahui referensi mesin yang cocok digunakan untuk kebutuhan mereka. Perkembangan teknologi *internet* dapat mendukung adopsi cepat sistem *e-commerce*. Sistem informasi penjualan mesin fotokopi berbasis *web*, yang merupakan sarana pemasaran dan penjualan produk melalui *internet*. Metode yang digunakan adalah dengan mempelajari literatur tentang sistem kerja *website e-commerce*, dan kemudian merancang kerja sistem yang diimplementasikan dengan berdirinya situs *web e-commerce*. Kelebihan dari situs ini adalah pembeli dapat menghemat waktu dan biaya jika dibandingkan langsung datang ke toko yang masih menjual mesin fotokopi konvensional, dan pembeli juga bisa melihat katalog produk mesin fotokopi secara langsung dan harga yang terdapat di halaman *web* ini.

Kata Kunci— Perancangan sistem Informasi, sistem penjualan mesin fotokopi, web

Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri, Jl. Kramat no18, Jakarta. (tlp: 0274-3100413; e-mail: agus.aag@bsi.ac.id)

I. PENDAHULUAN

Dokumen merupakan salah satu sarana yang sangat penting bagi kehidupan manusia di era modern ini. Meskipun perkembangan teknologi dari masa ke masa terus mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Dokumen masih menjadi sarana yang sangat vital untuk berlangsungnya kehidupan. Dari dunia sekolah, kampus, perkantoran hingga masyarakat umum pun masih menggunakan dokumen sebagai kebutuhan mereka sehari-hari. Banyak dokumen-dokumen diperbanyak oleh mesin fotokopi setiap harinya, yang memungkinkan untuk mendapatkan manfaat ataupun keuntungan akan dokumen tersebut bagi yang membutuhkan. Dengan mesin fotokopi, efisiensi biaya pencetakan bisa lebih sedikit, waktu pun terasa lebih dimaksimalkan, dan tentunya mempermudah urusan bagi yang membutuhkannya.

Tetapi mereka masih sulit untuk menemukan mesin fotokopi yang harganya sangat terjangkau, kualitas mesin yang sangat memuaskan, serta tidak mengetahui referensi mesin yang cocok digunakan untuk kebutuhan mereka, mesin fotokopi kini telah dilengkapi dengan berbagai fitur seperti untuk mencetak, scanning, dan mengirim dokumen ke mesin faksimile ataupun e-mail. E-commerce atau bisa disebut perdagangan elektronik adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui internet atau jaringan komputer, seluruh komponen yang ada dalam perdagangan diaplikasikan ke dalam e-commerce.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Fathansyah [1], sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satu fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama - sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. Menurut Sutabri [7], informasi adalah data yang telah diklasifikasikan, diolah, atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya.

B. Unified Modeling Language

UML (*unified modeling language*) adalah notasi grafis yang didukung oleh meta model tunggal untuk membantu

menjelaskan dan merancang sistem perangkat lunak khususnya yang berorientasi objek. [19].

Penjelasan UML terdiri dari 4 macam diagram yang digunakan dalam pembangunan aplikasi berorientasi obyek, yaitu use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram.

C. Entity Relationship Diagram

ERD menjadi salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional. Penggunaannya yang sangat luas diakibatkan beberapa faktor, yaitu kemudahan, penggunaan secara luas *Computer Aided Software Engineering* (CASE), dukungan konsep matematika (kalkulus relasional) yang tangguh, hubungan entitas antar entitas merupakan konsep pemodelan alamiah yang sesuai dengan keadaan dunia nyata. Model data E-R pertama kali diperkenalkan oleh Chen (1976) pada artikelnya yang mendiskusikan konstruksi utama dari model E-R, hubungan antar entitas (relationship) serta atribut-atribut yang bersesuaian dengan tiap entitas. Model yang diperkenalkan oleh Chen kemudian diperluas dan dikembangkan oleh Teorrey, Yang, Fry (1986), serta Story (1991). Saat ini model E-R masih berkembang namun tidak ada notasi baku untuk pemodelan E-R [14].

D. Struktur Navigasi

Struktur navigasi adalah struktur alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda yang dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan website [4].

III. METODE PENELITIAN

Untuk menunjang dalam penulisan ini, ada beberapa metode penelitian, agar memperoleh data yang akurat antara lain metode Grounded Research yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan.

a. Metode Pengumpulan Data:

- 1) Observasi
- 2) Wawancara
- 3) Studi Pustaka

b. Model Pengembangan Sistem:

- 1) Analisa Kebutuhan Software
- 2) Desain
- 3) Code Generation
- 4) Testing
- 5) Support

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Analisis

Proses analisis kebutuhan pada perancangan web yang dibuat penulis adalah suatu bentuk upaya dan harapan kepada pengguna agar mengenal dan mengetahui tentang website toko penjualan mesin fotokopi. Hal pertama yang perlu dilakukan dalam analisis kebutuhan adalah dengan

cara mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan *system* sebagai berikut, yaitu:

Halaman Administrator:

- a. Admin dapat login administrator.
- b. Admin dapat melihat halaman home administrator.
- c. Admin dapat mengedit profil website.
- d. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus pengaturan modul.
- e. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus kategori produk.
- f. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus produk.
- g. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus katalog produk.
- h. Admin dapat melihat pemesanan produk, detail pemesanan, dan mengubah status pemesanan.
- i. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus ongkos kirim.
- j. Admin dapat mengedit cara pembelian toko online.
- k. Admin dapat melihat, membalas, dan menghapus email dari pelanggan di menu hubungi kami.
- l. Admin dapat mengganti password lama menjadi password baru.
- m. Admin dapat melihat laporan penjualan hari ini dan per periode.
- n. Admin dapat logout dari halaman index admin.

Halaman Pengunjung:

- a. Pengunjung dapat melihat home yang berisi produk terbaru dari website toko online.
- b. Pengunjung dapat melihat profil website toko online.
- c. Pengunjung dapat menghubungi kami secara online jika ingin menanyakan tentang produk secara lebih detail, ingin meminta service mesin fotokopi, atau memberikan saran dan kritik terhadap website ini.
- d. Pengunjung dapat melihat cara pembelian toko online.
- e. Pengunjung dapat melihat semua produk dan kategori produk.
- f. Pengunjung dapat melihat diskon, harga, stok, dan detail produk.
- g. Pengunjung dapat download katalog produk.
- h. Pengunjung dapat melihat keranjang belanja setelah membeli produk.
- i. Pengunjung yang ingin membeli produk dapat melakukan register data pembeli untuk melakukan proses transaksi pembelian.
- j. Pengunjung dapat langsung login data pembeli setelah melakukan register untuk melakukan proses transaksi pembelian.

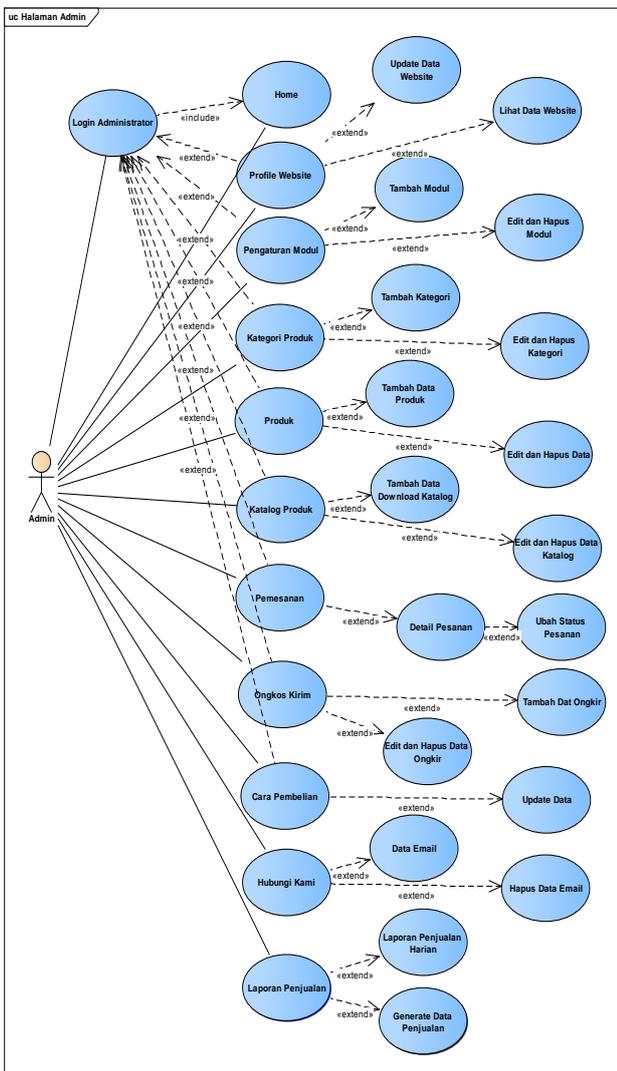
Halaman Pelanggan:

- a. Menyediakan form register data pembeli bagi pengunjung yang ingin menjadi pelanggan untuk melakukan proses transaksi pembelian.

- b. Menyediakan form login bagi pelanggan yang sudah melakukan register data pembeli sebelumnya untuk melakukan proses transaksi pembelian.
- c. Menyediakan form hubungi kami yang disediakan bagi pelanggan yang ingin menanyakan tentang detail produk, meminta service mesin fotokopi, atau memberikan saran dan kritik terhadap website yang dibuat.
- d. Menyediakan menu katalog agar pelanggan dapat download katalog produk yang tersedia di website.
- e. Menyediakan cara pembayaran dan cara pembelian produk.

B. Use Case

1. Use Case Diagram Halaman Administrator



Sumber: Hasil Penelitian

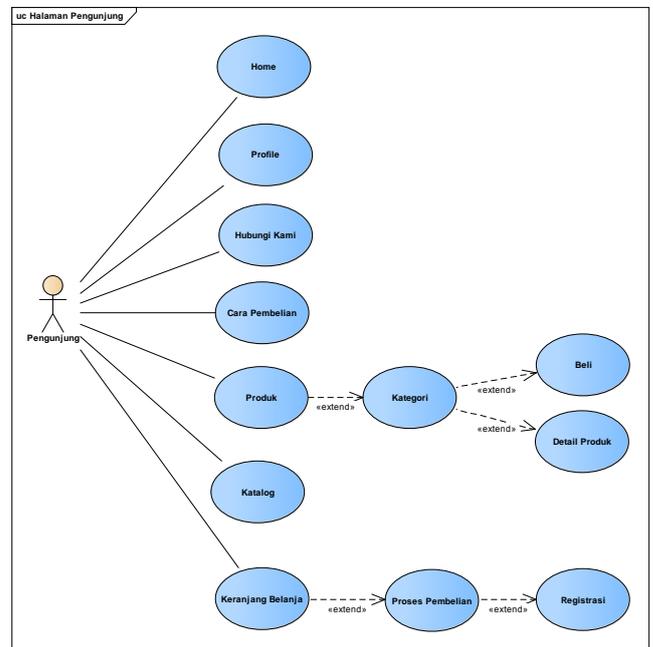
Gbr 1. Use Case Diagram Penjualan Mesin Fotokopi Halaman Administrator

TABEL I
DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HALAMAN ADMINISTRATOR

| Use Case Name | Halaman Administrator |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Goal | Admin melakukan maintenance web dan database |
| Pre-Condition | Tersedianya web dan belum login |
| Post-Condition | Admin melakukan login web dan dapat mengelola database |
| Primary Actor | Administrator |
| Main Flow / Basic Path | 1. Administrator dapat login ke halaman Web 2. Admin dapat melakukan input data, update data dan hapus data pada web sehingga data yang ditampilkan untuk user menjadi uptodate |

Sumber : Hasil Penelitian

2. Use Case Diagram Halaman Pengunjung



Sumber: Hasil Penelitian

Gbr 2. User Case Diagram Penjualan Mesin Fotokopi Halaman Pengunjung

TABEL II
DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HALAMAN PENGUNJUNG

| Use Case Name | Halaman Pengunjung |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Goal | Penugunjang dapat melihat produk yang dijual |
| Pre-Condition | Tersedianya web |
| Post-Condition | User dapat melihat produk secara detail meskipun belum login dan langsung bisa belanja |
| Primary Actor | user |
| Main Flow / Basic Path | 1. Pengunjung dapat melihat home yang berisi produk terbaru dari website toko online. 2. Pengunjung dapat melihat profil website toko online. |

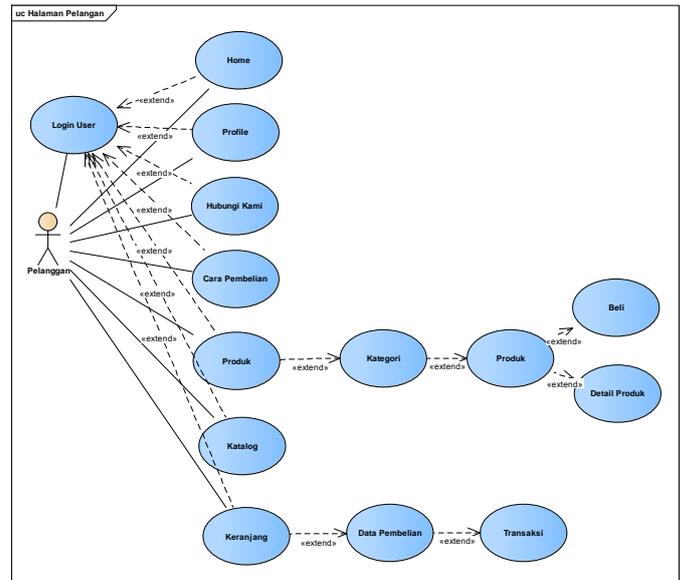
3. Pengunjung dapat menghubungi kami secara online jika ingin menanyakan tentang produk secara lebih detail, ingin meminta service mesin fotokopi, atau memberikan saran dan kritik terhadap website ini.
4. Pengunjung dapat melihat cara pembelian toko online.
5. Pengunjung dapat melihat semua produk dan kategori produk.
6. Pengunjung dapat melihat diskon, harga, stok, dan detail produk.
7. Pengunjung dapat download katalog produk.
8. Pengunjung dapat melihat keranjang belanja setelah membeli produk.
9. Pengunjung yang ingin membeli produk dapat melakukan register data pembeli untuk melakukan proses transaksi pembelian.
10. Pengunjung dapat langsung login data pembeli setelah melakukan register untuk melakukan proses transaksi pembelian.update data dan hapus data pada web sehingga data yang ditampilkan untuk user menjadi uptodate

Main Flow / Basic Path

11. Pengunjung dapat melihat home yang berisi produk terbaru dari website toko online.
12. Pengunjung dapat melihat profil website toko online.
13. Pengunjung dapat menghubungi kami secara online jika ingin menanyakan tentang produk secara lebih detail, ingin meminta service mesin fotokopi, atau memberikan saran dan kritik terhadap website ini.
14. Pengunjung dapat melihat cara pembelian toko online.
15. Pengunjung dapat melihat semua produk dan kategori produk.
16. Pengunjung dapat melihat diskon, harga, stok, dan detail produk.
17. Pengunjung dapat download katalog produk.
18. Pengunjung dapat melihat keranjang belanja setelah membeli produk.
19. Pengunjung yang ingin membeli produk dapat melakukan register data pembeli untuk melakukan proses transaksi pembelian.
20. Pengunjung dapat langsung login data pembeli setelah melakukan register untuk melakukan proses transaksi pembelian.update data dan hapus data pada web sehingga data yang ditampilkan untuk user menjadi uptodate

Sumber : Hasil Penelitian

3. Use Case Diagram Halaman Pengunjung



Sumber: Hasil Penelitian

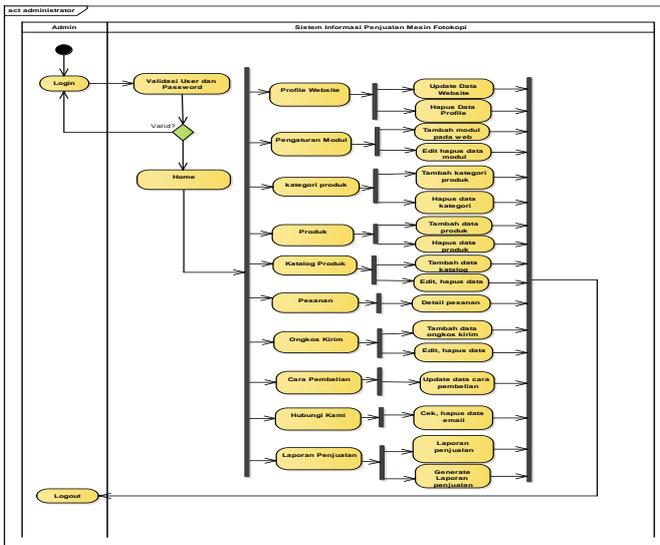
Gbr 3. User Case Diagram Penjualan Mesin Fotokopi Halaman Pelanggan

TABEL III.
DESKRIPSI USE CASE DIAGRAM HALAMAN PELANGGAN

| Use Case Name | Halaman Pelanggan |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Goal | Pelanggan dapat melihat produk yang dijual dan langsung berbelanja tanda input data pribadi |
| Pre-Condition | Tersedianya web |
| Post-Condition | User melakukan login dan melakukan belanja pada web |
| Primary Actor | user |
| Main Flow / Basic Path | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan form register data pembeli bagi pengunjung yang ingin menjadi pelanggan untuk melakukan proses transaksi pembelian. 2. Menyediakan form login bagi pelanggan yang sudah melakukan register data pembeli sebelumnya untuk melakukan proses transaksi pembelian. 3. Menyediakan form hubungi kami yang disediakan bagi pelanggan yang ingin menanyakan tentang detail produk, meminta service mesin fotokopi, atau memberikan saran dan kritik terhadap website yang dibuat. 4. Menyediakan menu katalog agar pelanggan dapat download katalog produk yang tersedia di website. 5. Menyediakan cara pembayaran dan cara pembelian produk. |

C. Activity Diagram

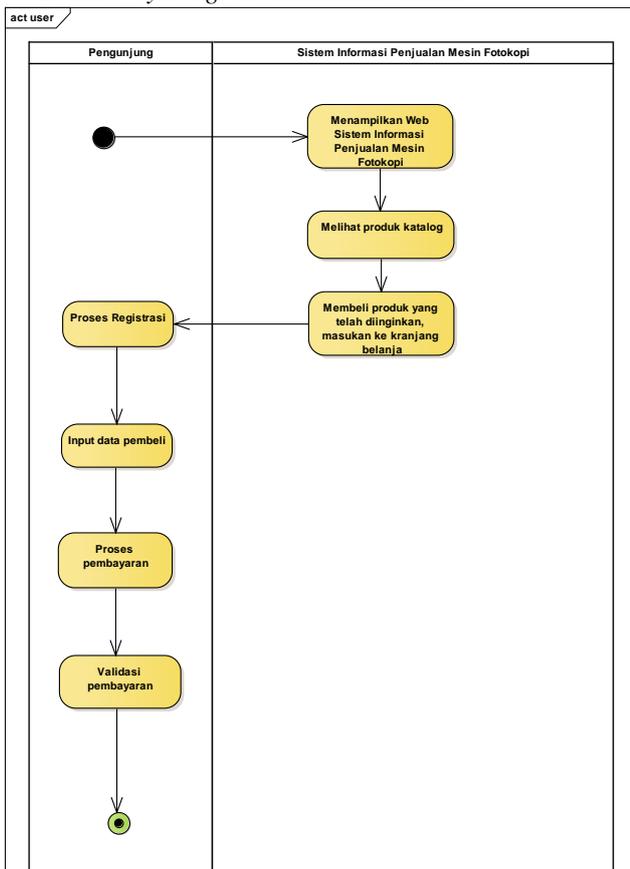
1. Activity Diagram halaman administrator



Sumber: Hasil Penelitian

Gbr 4. Activity Diagram Penjualan Mesin Fotokopi Halaman Administrator

2. Activity Diagram Halaman Pembeli



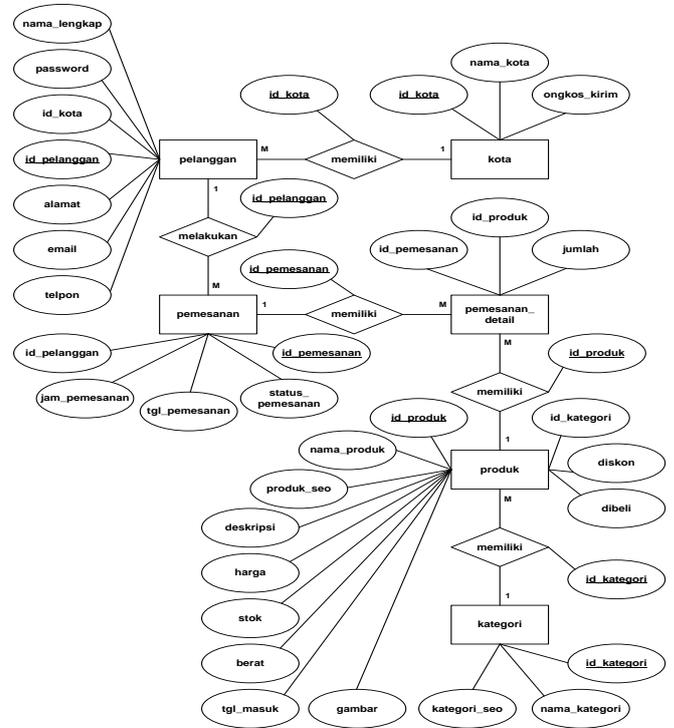
Sumber: Hasil Penelitian

Gbr 5. Activity Diagram Penjualan Mesin Fotokopi Halaman Administrator

D. Desain

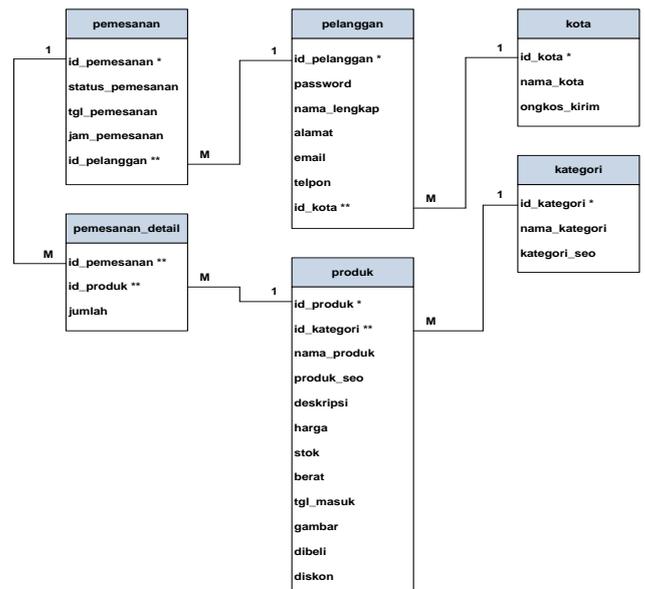
Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD).

1. Entity Relationship Diagram



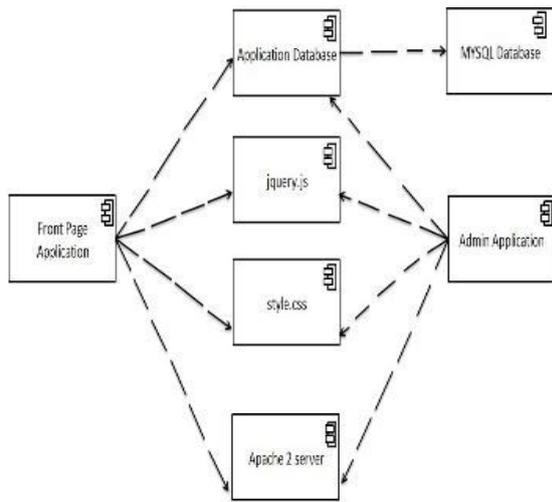
Gbr 6. Entity Relationship Diagram Penjualan Mesin Fotokopi

2. Logical Record Structure



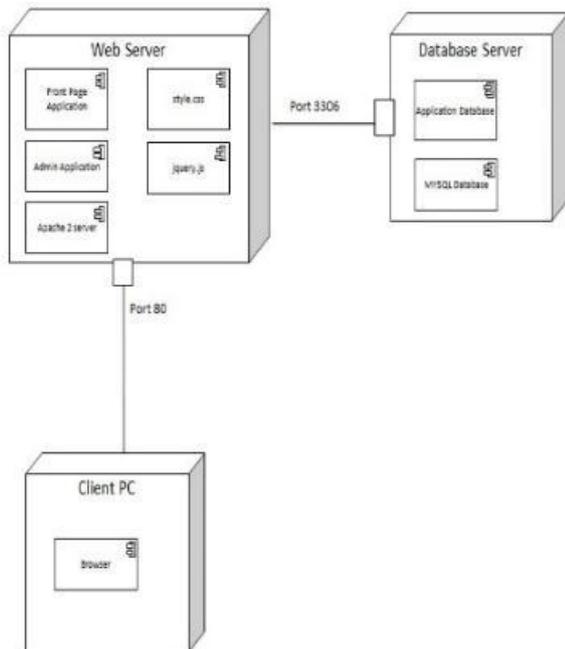
Gbr 6. Logical Record Structure Penjualan Mesin Fotokopi

3. Component Diagram



Gbr 7. Component Diagram Penjualan Mesin Fotokopi

4. Deployment Diagram



Gbr 8. Deployment Diagram Penjualan Mesin Fotokopi

5. User Interface

a. Halaman Login



Gbr 9. Halaman Login

b. Halaman Home Admin



Gbr 10. Halaman Home Admin

c. Halaman Profile website



Gbr 11. Halaman Profile Website

d. Halaman pengaturan modul



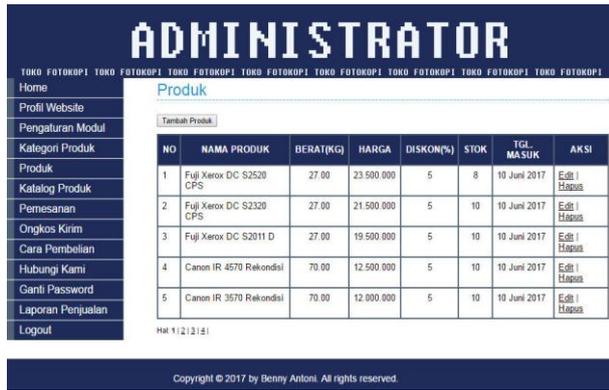
Gbr 12. Halaman Pengaturan Modul

e. Halaman Kategori Produk



Gbr 13. Halaman Kategori Produk

f. Halaman Produk



Gbr 14. Halaman Produk

j. Halaman Pemberitahuan



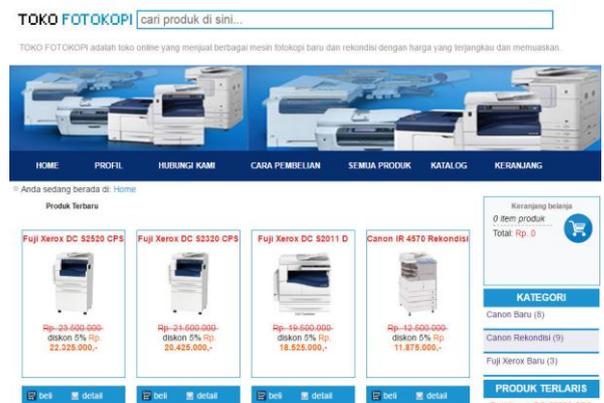
Gbr 17. Halaman Pemberitahuan

g. Halaman Katalog



Gbr 15. Halaman Katalog Produk

k. Halaman Pengunjung



Gbr 18. Halaman Pengunjung

h. Halaman Pemesanan



Gbr 15. Halaman Pemesanan

l. Halaman Profile



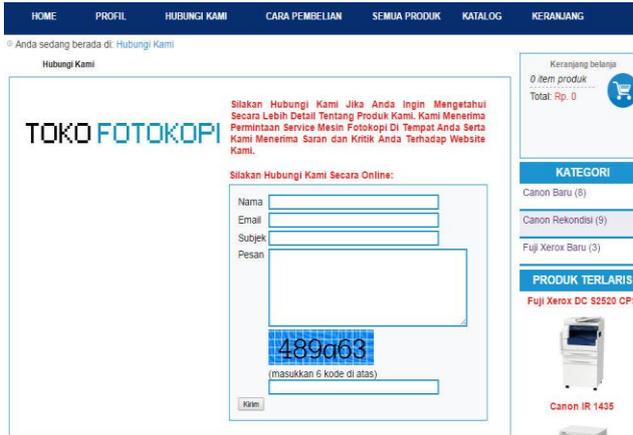
Gbr 19. Halaman Profile

i. Halaman Ongkos Kirim



Gbr 16. Halaman Ongkir

m. Halaman Hubungi Kami



Gbr 20. Halaman Hubungi Kami

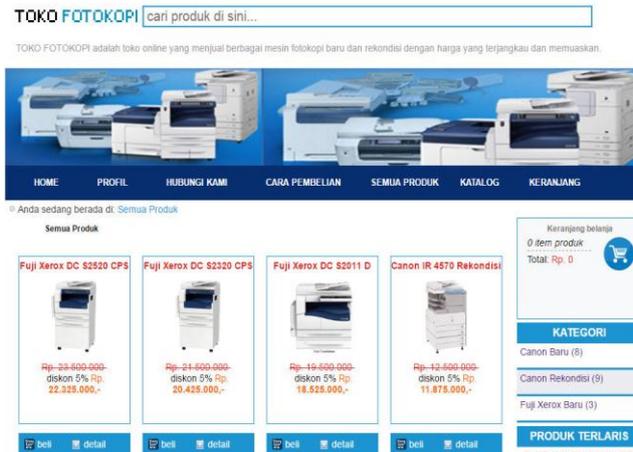
n. Halaman Cara Pembelian



Gbr 21. Halaman Cara Pembelian

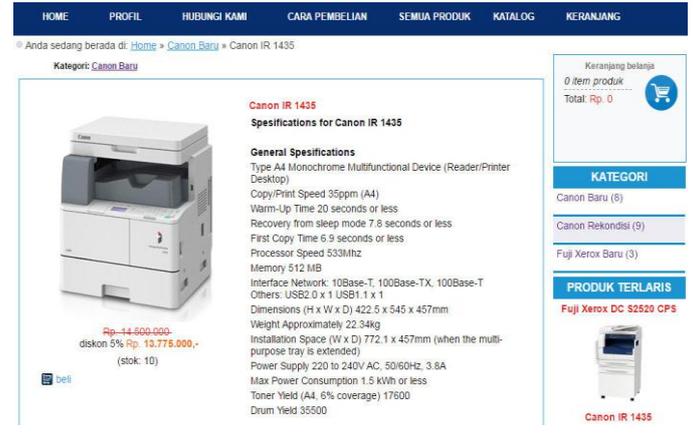
o. Halaman Produk

p.



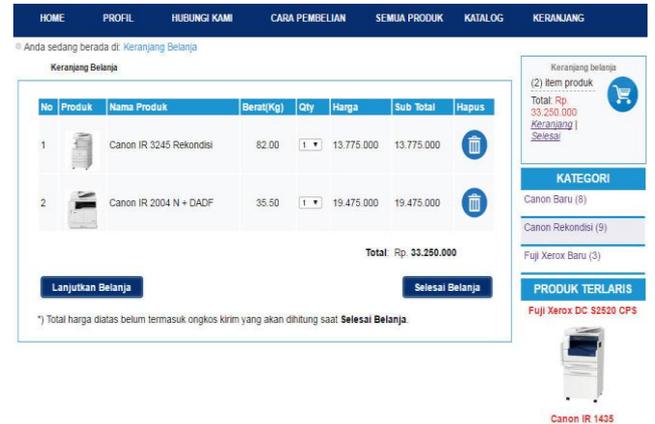
Gbr 22. Halaman Produk

q. Halaman Detail Produk



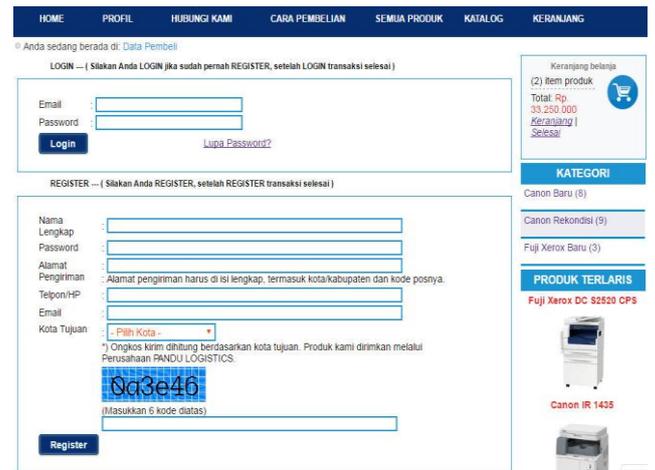
Gbr 23. Halaman Detail Produk

r. Halaman Keranjang Belanja



Gbr 24. Halaman Keranjang Belanja

s. Halaman Data Pembeli



Gbr 25. Halaman Data Pembeli

t. Halaman Transaksi Selesai

Anda sedang berada di: Transaksi Selesai

Proses Transaksi Selesai

Data pesanan beserta pemesanannya adalah sebagai berikut:

Nama Lengkap : **Pika pika**
 Alamat Lengkap : Jalan Cengkareng Indah RT 11/16, Kapuk, Cengkareng, Jakarta Barat, 11720
 Telpnon : 08778445669
 E-mail : pika100mart@gmail.com

Nomor Order: 7

| No | Nama Produk | Berat(Kg) | Qty | Harga Satuan | Sub Total |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|-----|--------------|----------------|
| 1 | Canon IR 3245 Rekondisi | 82.00 | 1 | 14.500.000 | 13.775.000 |
| 2 | Canon IR 2004 N + DADF | 35.50 | 1 | 20.500.000 | 19.475.000 |
| Total : | | | | | Rp. 33.250.000 |
| Ongkos Kirim untuk Tujuan Kota Anda: | | Rp. 8.300 | Kg | | |
| Total Berat : | | 117.5 | Kg | | |
| Total Ongkos Kirim : | | Rp. 740.250 | | | |
| Grand Total : | | Rp. 33.990.250 | | | |

Keranjang belanja
0 item produk
Total: Rp. 0

KATEGORI

Canon Baru (8)

Canon Rekondisi (9)

Fuji Xerox Baru (3)

PRODUK TERLARIS

Fuji Xerox DC S2820 CPS

Canon IR 1435

Gbr 26. Halaman Transaksi Selesai

V. KESIMPULAN

Aplikasi e-commerce merupakan sebuah aplikasi yang bermanfaat dalam bisnis perdagangan sebagai bentuk perkembangan teknologi dan informasi. Dengan adanya website e-commerce konsumen tidak perlu datang ke toko penjualan produk untuk mendapatkan produk yang diinginkan, tetapi cukup dengan mengakses situs resmi toko melalui media internet, Aplikasi e-commerce menjadi media penghubung pemasaran bagi produk yang belum dikenal oleh masyarakat luas.

Aplikasi e-commerce ini dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat bagi konsumen, Konsumen dapat berbelanja produk kapan pun dan di mana pun dia berada.

REFERENSI

- [1] Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: mediakita.
- [2] Ardhana, YM Kusuma. 2013. Pemrograman PHP Codeigneter Black Box. Jakarta: Jasakom.
- [3] Arief, M. Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [4] Hakim, Lukmanul. 2010. Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP Edisi 8. Yogyakarta: Lokomedia.
- [5] Kadir, Abdul. 2015. From Zero to a Pro Pemrograman C. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [6] Kustiyahningsih, Yani, dan Devie Rosa Anamisa. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Masrur, Mukhamad. 2016. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MYSQL. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [8] Munir. 2013. Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- [9] Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2008. Metodologi Penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [10] Sadeli, Muhammad. 2014. Aplikasi Bisnis dengan PHP & MySQL. Palembang: Maxikom

- [11] Shalahuddin, M., dan Rosa Ariani Sukamto. 2010. Java di Web. Bandung: Informatika.
- [12] Sigit, Aloysius. 2011. Website Super Canggih dengan Plugin jQuery Terbaik. Jakarta: mediakita.
- [13] Sugiri, dan Haris Saputro. 2008. Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [14] Sukamto, Rosa Ariani, dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [15] Wahana Komputer. 2015. Panduan Aplikatif & Solusi (PAS) : Membangun Sistem Informasi dengan Java NetBeans dan MySQL. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [16] Winarno, Edy, M. Eng, Ali Zaki, dan SmitDev Community. 2013. Buku Sakti Pemrograman PHP. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [17] Yanto, Robi. 2016. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Deepublish.
- [18] Yuhefizar. 2013. Cara Mudah dan Murah Membangun dan Mengelola Website. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [19] FOWLER, M. (2004). UML DISTILLED THIRD EDITION. Boston: Pearson Education.
- [20] Fatim Nugrahanti. 2015. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY SPAREPART MESIN FOTOCOPY DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL DELPHI 7 (Studi Kasus di UD. Eka Taruna Madiun). Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (SENTIKA 2015) ISSN: 2089-9815. Yogyakarta, 28 Maret 2015



Agus Yulianto, memperoleh gelar S.Kom pada Jurusan Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, lulus tahun 2014 dan S2 jurusan Sistem Informasi Manajemen STMIK Nusa Mandiri Jakarta, lulus tahun 2016. Saat ini bekerja pada perusahaan swasta bidang retail sebagai Helpdesk Support Superintendent serta sebagai Dosen jurusan Sistem Informasi pada STMIK Nusa Mandaidi dan AMIK BSI Jakarta.