

Model Waterfall Dalam Merancang Aplikasi Online Miniatur Aneka Produk

¹Apriyanto, ²Erik Agustian

Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia

Email: apriyanto.apo@bsi.ac.id
Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia

Email : erikagustian717@gmail.com

Abstrak- Seiring dengan perkembangan dunia teknologi saat ini, semakin banyak kegiatan yang dapat dilakukan secara online, dan salah satunya adalah kegiatan berbelanja secara online baik itu kebutuhan pokok maupun kebutuhan lainnya. Setelah dilakukan pengamatan ditemukan fakta bahwa masih belum banyak web-web yang menjual produk secara online berupa miniature suatu produk. Mendapati kenyataan seperti itu maka timbulah niat untuk merancang web yang khusus menjual produk miniatur. Miniatur suatu produk bukanlah sesuatu yang termasuk kebutuhan pokok tetapi produk miniatur seperti miniatur kendaraan, bangunan maupun *action figur* memiliki tempat tersendiri bagi para penggemarnya. Perancangan web penjualan ini dengan menggunakan bahasa pemrograman web dan pemanfaatan software basis data dan juga struktur navigasi. Pada akhirnya tujuan pembuatan aplikasi web ini adalah untuk memudahkan konsumen mencari informasi tentang miniatur suatu produk dan juga memudahkan para penggemar miniatur suatu produk untuk bertransaksi kapanpun, dimanapun dengan cepat dan tepat.

Kata Kunci: Perancangan Web, Sistem Online, Basis Data, Penjualan, Struktur Navigasi

Abstract

Along with the development of today's technology world, more and more activities can be done online, and one of them is shopping online, whether it is basic needs or other needs. After observing the fact that there are still many websites selling products online in the form of miniature of a product. Realizing this reality, there was an intention to design a web that specifically sells miniature products. Miniature of a product is not something that includes basic needs but miniature products such as miniature vehicles, buildings and action figures have their own place for the fans. This sales web design using web programming languages and the use of database software and navigation structures. In the end the purpose of making this web application is to make it easier for consumers to find information about a miniature of a product and also make it easier for miniature fans of a product to trade anytime, anywhere quickly and precisely.

Keywords: Web Design, Online Systems, Database, Sales, Navigation Structure

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan dunia teknologi saat ini, semakin banyak kegiatan yang dapat dilakukan secara online, dan salah satunya adalah kegiatan berbelanja secara online baik itu kebutuhan pokok maupun kebutuhan lainnya. Setelah dilakukan pengamatan ditemukan fakta bahwa masih belum banyak web-web yang menjual produk secara online berupa miniature suatu produk. Mendapati kenyataan seperti itu maka timbulah niat untuk merancang web yang khusus menjual produk miniatur. Miniatur suatu produk bukanlah sesuatu yang termasuk kebutuhan pokok tetapi produk miniatur seperti miniatur kendaraan, bangunan maupun *action figur* memiliki tempat tersendiri bagi para penggemarnya. Dan untuk memudahkan

konsumen mencari informasi tentang miniature suatu produk dan juga memudahkan para penggemar miniature suatu produk untuk bertransaksi maka dibuatlah aplikasi Penjualan produk miniature ini.

II. STUDI LITERATUR

Menurut (Yuniva & Hestiyanto, 2018) menyimpulkan bahwa *web* adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *web* adalah informasi yang disebar luaskan melalui *internet* yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, animasi, atau audio. dan berupa

halaman-halaman yang saling terkait antara satu dengan lainnya. *Web* terbagi menjadi dua bagian menurut sifat dan jenisnya, yaitu web statis dan web dinamis. Pembuatan web penjualan miniatur produk ini termasuk dalam kategori web dinamis.

Menurut (Sutono & Wimalastuti, 2018) Internet adalah “jaringan komputer yang luas, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain diseluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi”. Pada dasarnya web dapat berjalan pada komputer lokal tanpa melalui jaringan apapun, namun dalam perkembangannya dimana web digunakan untuk menyebar luaskan informasi maka dibutuhkan suatu jaringan seperti jaringan lokal LAN (*Local Area Network*) atau jaringan Internet (*Interconnected Network*) dimana semua komputer secara global dapat terhubung satu sama lain melalui TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protokol*).

Menurut (Sakhena, Sriwahyuni, & Adri, 2019) menyimpulkan bahwa “*Hyper Text Markup Language* (HTML) yaitu sebagai kerangka yang digunakan untuk menampilkan halaman web statis. dengan menggunakan tag seperti *image*, *audio*, *video*, dan lain-lain”. Berdasarkan uraian tersebut maka kesimpulannya *Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis dan membuat kerangka halaman web, menampilkan berbagai informasi didalamnya dengan menggunakan *tag-tag*, dan umumnya halaman web yang dibuat bersifat statis.

Menurut (Sutono & Wimalastuti, 2018) menjelaskan “*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa *script* yang disisipkan ke dalam *tag Hyper Text Markup Language* (HTML) dan berada di sisi *server*. *Hypertext Preprocessor* (PHP) dapat digunakan untuk membangun sebuah web dinamis”. PHP adalah penerjemahan baris kode yang bisa dibaca atau dimengerti oleh komputer karena PHP bisa diletakkan pada *script* HTML atau sebaliknya. PHP dikhususkan untuk pengembangan web dinamis.

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat web pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya. PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang *powerfull* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga web populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti google, facebook, wikipedia, dan lain sebagainya.

Menurut (Sakhena, Sriwahyuni, & Andri, 2019) menyimpulkan bahwa “*Cascading Style Sheet* (CSS) digunakan oleh web desainer untuk mengatur *style* elemen atau tampilan yang ada dalam halaman web, mulai dari memformat teks, mengatur ukuran gambar, memformat *layout*, dan lain-lain”. CSS

digunakan untuk mempercantik dan memperbaiki tampilan antar muka sebuah web. Seperti, mewarnai tulisan, memberi background baik dengan warna ataupun gambar, menentukan font, memberi animasi, mengatur tampilan sesuai ukuran layar web *browser* yang digunakan, dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan desain sebuah web.

Menurut (Sutono & Wimalastuti, 2018) menjelaskan “*Javascript* adalah bahasa *script* yang disisipkan dalam halaman web menggunakan tag *script*. digunakan untuk memberikan efek tambahan pada halaman web agar lebih interaktif”. *Javascript* berfungsi membuat sebuah halaman web lebih interaktif dan dinamis. Penggunaan kode *javascript* sangat dibutuhkan untuk web yang berorientasi pada kenyamanan pengakses (*user-experience*). namun penggunaan kode *javascript* tidak akan maksimal jika tidak dibarengi dengan penggunaan bahasa HTML dan CSS karena ketiga bahasa ini merupakan suatu kesatuan dalam membuat desain web.

Menurut (Sutono & Wimalastuti, 2018) jQuery adalah “pustaka *Javascript* kecil yang bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara *Javascript* dan HTML. Pustaka ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda dibawah MIT dan GPL”. jQuery juga memiliki berbagai *plugin* atau kode tambahan untuk fungsi-fungsi animasi yang dapat diterapkan pada halaman web seperti membuat efek *slideshow*, *image carousel*, hingga *jQuery mobile*. efek-efek seperti ini dibuat berdasarkan kode dasar jQuery.

Selain Bahasa pemrograman, dibutuhkan juga basisdata. Menurut Rosa dan Shalahudin dalam (Apriani & Purtiningrum, 2019) menjelaskan Basis Data (*Database*) adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Basis data (*database*) adalah sebuah kumpulan fakta berupa representasi tabel yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital dengan memelihara data yang sudah di olah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Didalam membuat basis data dibutuhkan komponen-komponen penunjangnya. Komponen penunjang dalam pembuatan basis data menurut (Firliana & Rhohman, 2019) adalah MySQL, DDL, dan DML.

Kemudian digunakan juga struktur navigasi didalan merancang tampilan pada sistem ini. Menurut (Mubarak & Hadianti, 2016) Struktur navigasi adalah “Merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen aplikasi multimedia dengan memberikan perintah dan pesan”

III. METODE PENELITIAN

Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam merancang web penjualan miniatur ini adalah model Air Terjun (*Waterfall*). Adapun tahap dalam model air terjun menurut (Rachman, Beny, & Fernando, 2017) sebagai berikut:

1. **Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. **Desain**
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahapan ini juga perlu didokumentasikan.
3. **Pembuatan Kode Program**
Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. hasil dari tahapan ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. **Pengujian**
Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional, dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. **Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)**
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan harus beradaptasi dengan lingkungan baru. tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan studi pustaka dan pengamatan langsung. Studi pustaka dilakukan dengan membaca buku-buku pemrograman dan juga artikel-artikel terkait pembuatan program. Untuk pengamatan langsung dilakukan dengan melihat secara langsung ha-hal yang

terkait objek penelitian, juga melihat tampilan beberapa web Penjualan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan

Secara umum web penjualan miniatur ini masuk dalam kategori B2C (*Business To Customer*) dimana web menyediakan produk berupa miniatur dengan berbagai macam kategori, dan konsumen dapat langsung membeli produk tersebut tanpa perantara. Sebelum memulai perancangan dipaparkan terlebih dahulu mengenai kebutuhan fungsional dari web penjualan miniatur ini yang terbagi menjadi dua kategori yaitu kebutuhan untuk pengguna dan kebutuhan untuk admin. berikut penjelasannya:

1. Kebutuhan fungsional untuk pengguna web diantaranya:
 - a. Pengguna dapat mengakses web dengan mudah melalui web *browser*.
 - b. Pengguna dapat melihat produk sesuai kategori, mencari berdasarkan nama produk, dan mendapatkan rekomendasi produk yang mungkin disukai oleh pengguna.
 - c. Pengguna dapat melihat detail produk seperti harga, deskripsi produk, dan ketersediaan produk.
 - d. Pengguna dapat memilih lebih dari satu produk yang akan dibeli dan dimasukan kedalam *shopping cart* (keranjang belanja).
 - e. Pengguna dapat melakukan pembelian dengan cara membuat akun terlebih dahulu dan memasukan data yang diperlukan.
 - f. Pengguna akan memiliki halaman khusus setelah melakukan pendaftaran yang berisi menu-menu terkait dengan transaksi dan pengguna itu sendiri.
 - g. Pengguna dapat melakukan *order* pembelian dengan mudah
 - h. Pengguna dapat melihat *invoice* dan intruksi pembayaran setelah melakukan *order*.
 - i. Pengguna dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan *upload* bukti pembayaran berupa foto.
 - j. Pengguna dapat melihat detail dan status pembelian yang telah dilakukan.
 - k. Pengguna dapat merubah data pribadinya pada halaman khusus.
2. Kebutuhan fungsional untuk admin diantaranya:
 - a. Admin memiliki halaman khusus yang terpisah dari halaman pengguna.
 - b. Admin dapat menambahkan, memperbarui, dan menghapus data produk yang ditampilkan didalam web.
 - c. Admin dapat memisahkan produk sesuai dengan kategori, atau membuat kategori baru untuk produk tertentu.

- d. Admin dapat melihat data pengguna yang terdaftar didalam web, namun tidak untuk merubah data tersebut.
- e. Admin dapat melihat detail setiap transaksi dan mengkonfirmasi pembayaran yang dilakukan.
- f. Admin dapat membuat laporan transaksi.

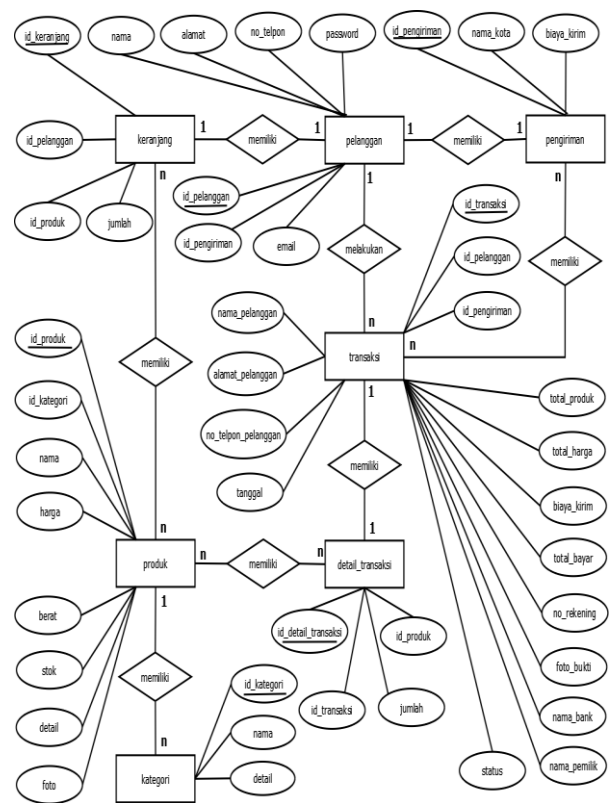
4.2. Rancangan Antar Muka

Rancangan antar muka terdiri atas :

1. Rancangan Halaman Utama
 Halaman yang akan ditampilkan pada saat pengunjung membuka web untuk pertama kali.
2. Rancangan *Form* Pendaftaran Pelanggan
 Digunakan pengunjung untuk mengisi *form* pendaftaran pelanggan baru.
3. Rancangan *Form Login* Pelanggan
 Digunakan untuk mengisi data *login* pelanggan untuk masuk ke halaman pelanggan dan melakukan transaksi.
4. Rancangan Halaman Pencarian Produk
 Digunakan oleh pelanggan untuk mencari produk berdasarkan kata kunci yang dimasukan.
5. Rancangan Halaman Detail Produk
 Digunakan untuk melihat detail dari produk yang akan dibeli oleh pelanggan.
6. Rancangan Halaman Keranjang Belanja Pelanggan
 Digunakan untuk menyimpan data produk sementara yang akan dibeli oleh pelanggan.
7. Rancangan *Form* Pembayaran Pesanan
 Digunakan pelanggan untuk memasukan data pembayaran dan pengiriman pesanan.
8. Rancangan Halaman Detail Transaksi Pelanggan
 Digunakan untuk menampilkan detail dan status transaksi pembelian pelanggan.
9. Rancangan Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan
 Digunakan pelanggan untuk melihat daftar riwayat transaksi pembelian yang telah dilakukan.
10. Rancangan Halaman *Update* Akun Pelanggan
 Digunakan pelanggan untuk merubah data akun seperti email, password, dan tujuan pengiriman.
11. Rancangan Halaman *List* Transaksi
 Digunakan oleh admin untuk melihat daftar pesanan yang masu.
12. Rancangan Halaman *List* Produk
 Digunakan oleh admin untuk melihat daftar produk yang diposting dan dijual didalam web.
13. Rancangan *Form* Tambah Produk Baru
 Digunakan oleh admin untuk menambah dan memasukan data produk baru kedalam web.

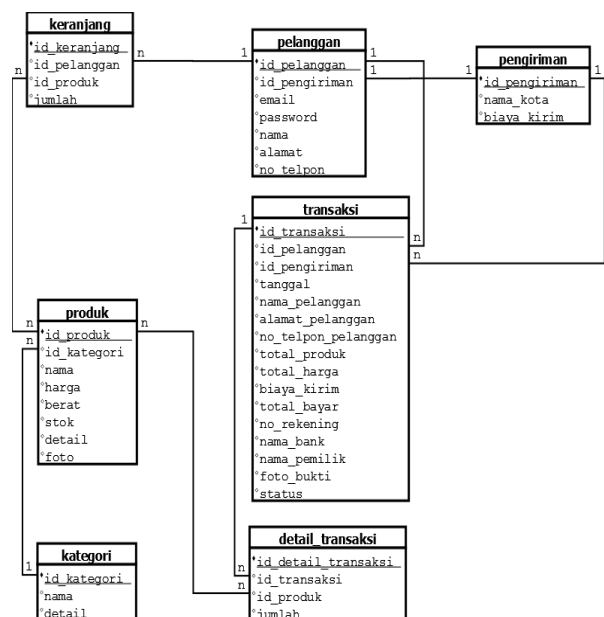
4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari web penjualan miniatur yang dibuat ditampilkan pada gambar 1. *Entity Relationship Diagram* berikut ini :



Gambar 1. *Entity Relationship Diagram*

Untuk menjelaskan hubungan dan relasi antar record didalam ERD dibuat normalisasi dalam bentuk *Logical Record Structure* (LRS), bentuk LRS ditampilkan pada gambar 2. *Logical Record Structure* (LRS) dibawah ini:



Gambar 2. *Logical Relational Structure*

4.4. Spesifikasi File

Dalam Untuk menjelaskan struktur dari basis data yang digunakan dan menjelaskan fungsi-fungsi dari setiap tabel maka dibuat spesifikasi *file* dalam *database* yang digunakan untuk web penjualan miniatur adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin
 - Nama *file* : admin
 - Akronim : admin.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 41 karakter
 - Kunci *field* : id_admin
 - Software* : MySQL
2. Tabel Detail Transaksi
 - Nama *file* : detail_transaksi
 - Akronim : detail_transaksi.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 44 karakter
 - Kunci *field* : id_detail_transaksi
 - Software* : MySQL
3. Tabel Kategori
 - Nama *file* : kategori
 - Akronim : kategori.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Kunci *field* : id_kategori
 - Software* : MySQL
4. Tabel keranjang
 - Nama *file* : keranjang
 - Akronim : keranjang.sql
 - Tipe *file* : *File* transaksi
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 44 karakter
 - Kunci *field* : id_keranjang
 - Software* : MySQL
5. Tabel Pelanggan
 - Nama *file* : pelanggan
 - Akronim : pelanggan.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 132 karakter
 - Kunci *field* : id_pelanggan
 - Software* : MySQL
6. Tabel Pengiriman
 - Nama *file* : pengiriman
 - Akronim : pengiriman.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 52 karakter
 - Kunci *field* : id_pengiriman
 - Software* : MySQL
7. Tabel Produk
 - Nama *file* : produk
 - Akronim : produk.sql
 - Tipe *file* : *File* master
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*

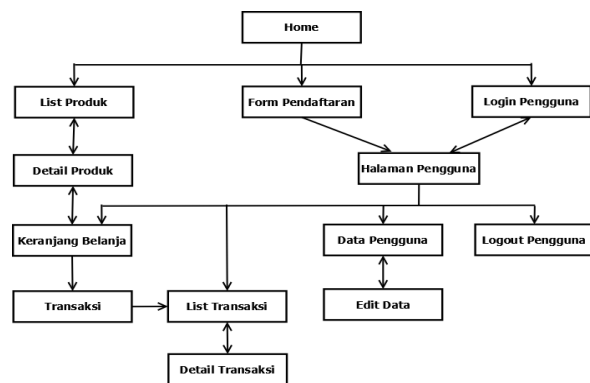
- Panjang *record* : 135 karakter
 - Kunci *field* : id_produk
 - Software* : MySQL
8. Tabel Transaksi
 - Nama *file* : transaksi
 - Akronim : transaksi.sql
 - Tipe *file* : *File* transaksi
 - Organisasi *file*: *Index Sequential*
 - Panjang *record* : 272 karakter
 - Kunci *field* : id_transaksi
 - Software* : MySQL

4.5. Rancangan Struktur Navigasi

Dengan Struktur navigasi untuk web penjualan miniatur ini terbagi menjadi dua bagian :

1. Struktur Navigasi Pengguna

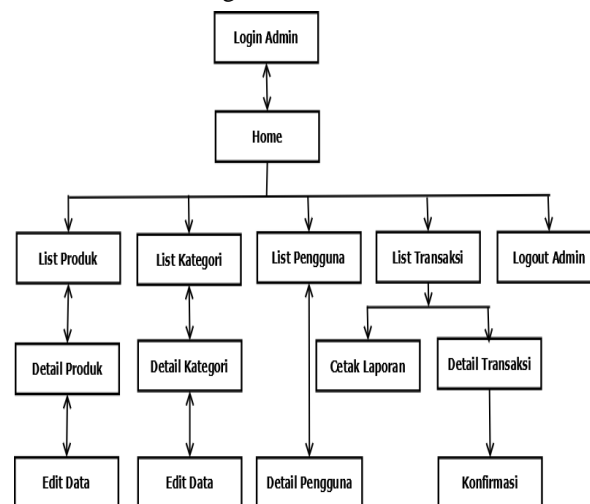
Struktur navigasi pengguna adalah struktur navigasi pada halaman yang diakses oleh pengguna secara umum. Struktur navigasi pengguna ditampilkan pada gambar 3. Struktur Navigasi Pengguna dibawah ini:



Gambar 3. Struktur Navigasi Pengguna

2. Struktur Navigasi Admin

Struktur navigasi admin menjelaskan tentang struktur pada halaman admin yaitu berupa halaman-halaman yang dapat diakses oleh admin guna mengatur isi dari web menjual miniatur ini, struktur navigasi admin ditampilkan pada gambar 4. Struktur Navigasi Admin dibawah ini:



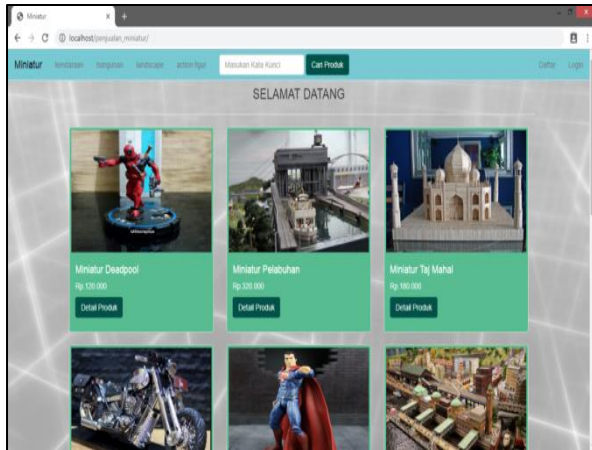
Gambar 4. Struktur Navigasi Admin

4.6. Implementasi Rancangan

Implementasi web penjualan miniatur berdasarkan rancangan antar muka yang sebelumnya dibuat adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Halaman Utama

Halaman utama seperti pada gambar 5 dibawah ini:

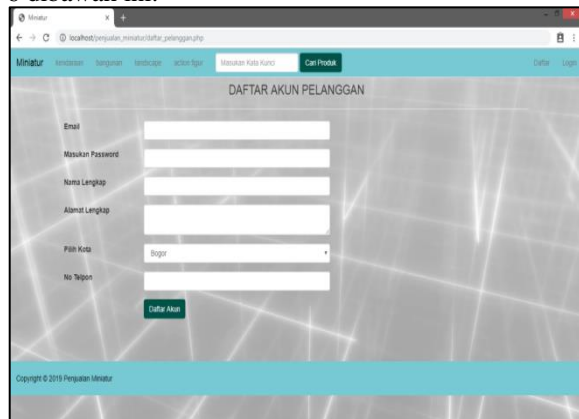


Gambar 5. Implementasi Halaman Utama
 Fitur dan konten yang terdapat pada halaman utama diantaranya:

- a. Menampilkan daftar produk yang dijual didalam web berupa foto, nama produk, dan harga produk.
- b. Menampilkan menu-menu yang dapat digunakan pengunjung sesuai kebutuhan, seperti menu pendaftaran, login, dan kategori produk.
- c. Menampilkan form untuk melakukan pencarian produk.

2. Implementasi Form Pendaftaran Pelanggan

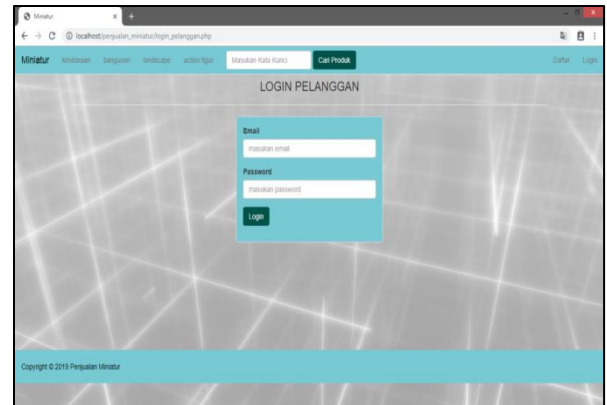
Form pendaftaran pelanggan ditampilkan pada gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6. Form Pendaftaran Pelanggan
 Fitur dan konten yang terdapat pada form pendaftaran pelanggan diantaranya:

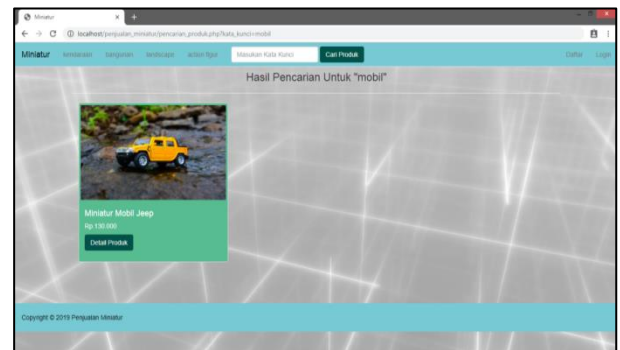
- a. Menampilkan form dimana pelanggan dapat memasukkan data untuk kebutuhan dalam proses pendaftaran.
- b. Pelanggan dapat memilik kota sebagai identitas dalam menghitung biaya pengiriman pesanan.

3. Implementasi Form Login Pelanggan
 Tampilan pada gambar 7 dibawah ini:



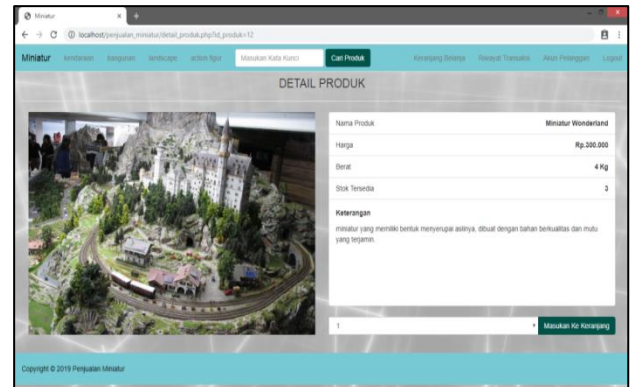
Gambar 7. Form Login Pelanggan
 Fitur dan konten yang terdapat pada form login pelanggan diantaranya menampilkan form untuk memasukkan email dan password pelanggan sebagai identitas login masuk.

4. Implementasi Halaman Pencarian Produk
 Tampilan pada gambar 8 dibawah ini:



Gambar 8. Halaman Pencarian Produk
 Fitur dan konten yang terdapat pada halaman pencarian produk diantaranya menampilkan daftar produk sesuai kata kunci yang dimasukkan, list produk menampilkan foto, nama produk, dan harga produk.

5. Implementasi Halaman Detail Produk
 Tampilan pada gambar 9 dibawah ini:

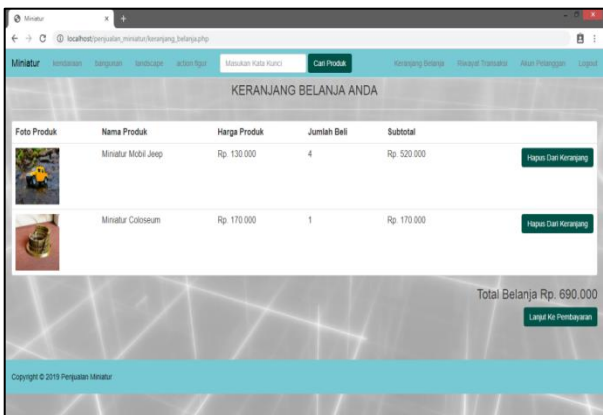


Gambar 9. Halaman Detail Produk

Fitur dan konten yang terdapat pada halaman detail produk diantaranya:

- Menampilkan detail dari produk yang dipilih oleh pelanggan.
- Detail yang ditampilkan seperti foto produk, nama produk, harga, berat, stok tersedia, dan keterangan produk.
- Pelanggan dapat melakukan pembelian dengan memasukkan jumlah produk yang akan dibeli
- Pelanggan dapat melakukan pembelian setelah sebelumnya melakukan *login* masuk.

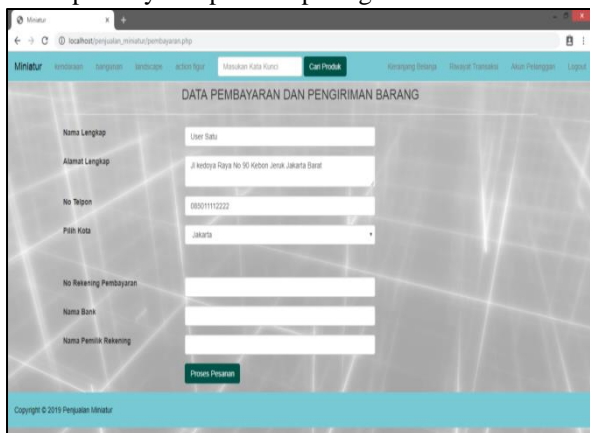
8. Implementasi Halaman Keranjang Belanja
 Halaman keranjang belanja ditampilkan pada gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10. Halaman Keranjang Belanja Pelanggan
 Fitur dan konten yang terdapat pada halaman keranjang belanja diantaranya:

- Menampilkan daftar produk yang akan dibeli oleh pelanggan.
- Pelanggan dapat melihat detail dan data sementara dari produk yang akan dibeli.
- Pelanggan dapat melihat subtotal harga dan total harga dari semua produk yang akan dibeli.
- Pelanggan dapat menghapus data pada keranjang dan melakukan proses pembayaran jika sudah yakin akan membeli.

7. Implementasi Form Pembayaran Pesanan
 Form pembayaran pesanan pada gambar 11 ini:

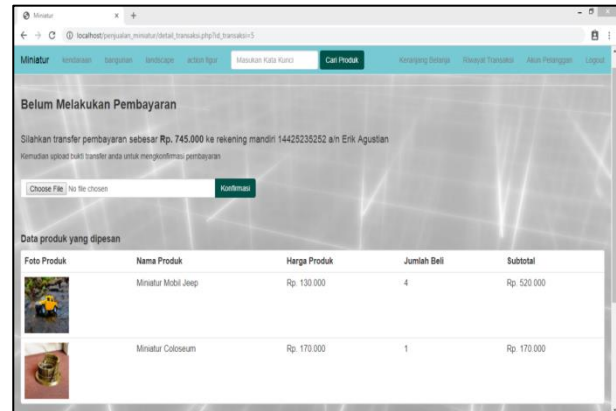


Gambar 11. Form Pembayaran pesanan

Fitur dan konten yang terdapat pada *form* pembayaran pesanan diantaranya:

- Menampilkan *form* yang digunakan pelanggan untuk memasukkan data pengiriman pesanan dan pembayaran pesanan.

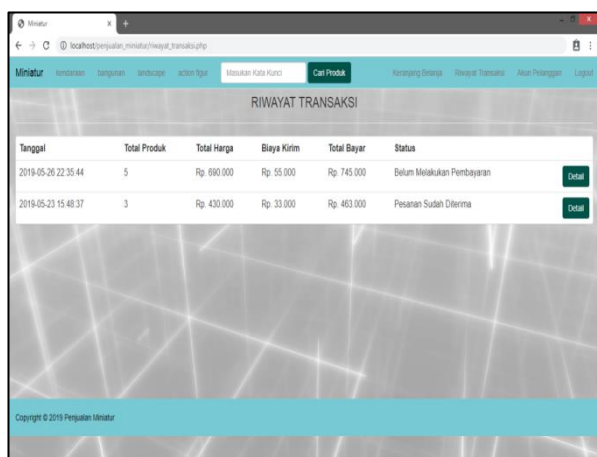
8. Implementasi Halaman Detail Transaksi Pelanggan
 Halaman detail transaksi ditampilkan pada gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12. Halaman Detail Transaksi Pelanggan
 Fitur dan konten yang terdapat pada halaman detail transaksi diantaranya:

- Menampilkan data produk yang dibeli oleh pelanggan.
 - Pelanggan dapat melihat status transaksi dan melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengupload foto bukti transfer.
 - Pelanggan mendapatkan intruksi untuk melakukan pembayaran.
 - Pelanggan dapat mencetak bukti pembelian produk.
9. Implementasi Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan

Halaman riwayat transaksi ditampilkan pada gambar 13 berikut ini:

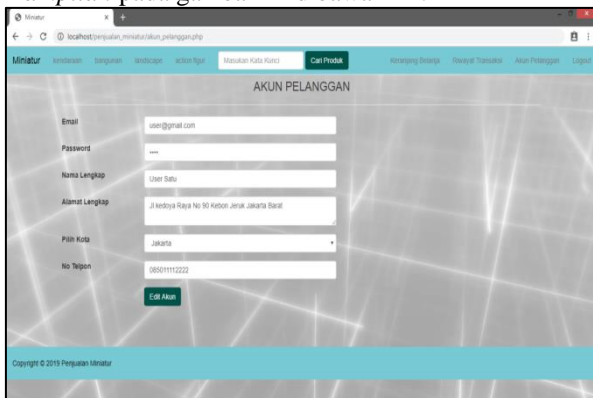


Gambar 13. Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan
 Fitur dan konten yang terdapat pada halaman riwayat transaksi diantaranya:

- Menampilkan data transaksi yang telah dilakukan pelanggan.

b. Pelanggan dapat melihat detail transaksi dan status transaksi yang baru dilakukan atau yang selesai.

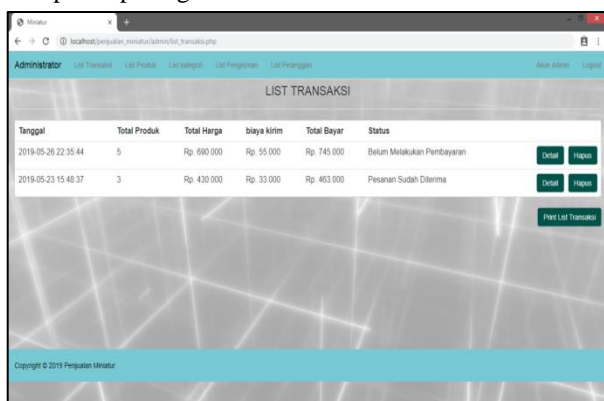
10. Implementasi *Form Update* Akun Pelanggan
 Tampilan pada gambar 14 dibawah ini:



Gambar 14. *Form Update* Akun Pelanggan

Fitur dan konten yang terdapat pada form update akun diantaranya pelanggan dapat merubah data akun untuk kebutuhan *login* maupun alamat pengiriman pesanan.

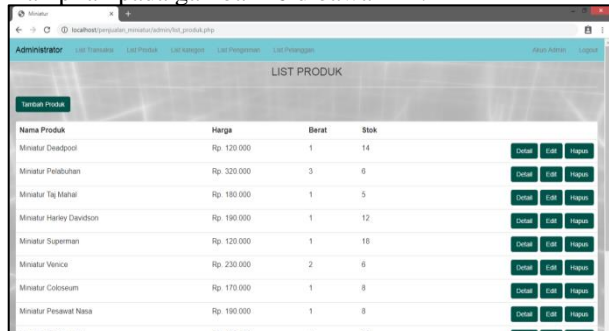
11. Implementasi Halaman *List* Transaksi
 Tampilan pada gambar 15 dibawah ini:



Gambar 15. Halaman *List* Transaksi

Fitur dan konten yang terdapat pada halaman *list* transaksi diantaranya halaman *list* transaksi ini terdapat pada area admin guna memantau transaksi yang terjadi, Admin dapat melihat transaksi yang masuk maupun yang telah terjadi.

12. Implementasi Halaman *List* Produk
 Tampilan pada gambar 16 dibawah ini:

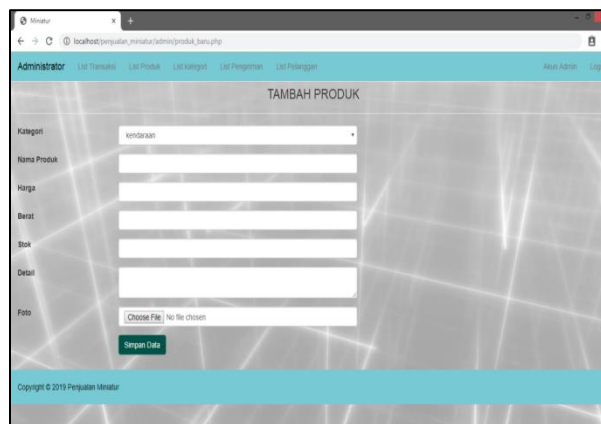


Gambar 16. Halaman *List* Produk

Fitur dan konten yang terdapat pada halaman *list* produk diantaranya Admin dapat melihat daftar produk yang ada didalam web dan dapat melihat detail produk, merubah data produk, dan menghapus produk.

13. Implementasi *Form* Tambah Produk Baru

Form tambah produk baru ditampilkan pada gambar 17 dibawah ini:



Gambar 17. *Form* Tambah Produk Baru

Fitur dan konten yang terdapat pada *form* tambah produk baru diantaranya Admin dapat menambahkan produk baru untuk dijual didalam web dan Admin dapat menambahkan produk sesuai dengan kategori dan melengkapi data sesuai dengan deskripsi dari produk yang diposting.

4.7. Spesifikasi Sistem Komputer

Spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk implementasikan aplikasi berbasis web ini terdiri atas :

- Spesifikasi Perangkat Keras : Sisi *Server* terdiri atas CPU (Processor Intel Celeron® CPU 1007U, RAM DDR3 2 GB, Hard Disk 320 GB), Mouse, Keyboard, Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, Koneksi Internet. Sedangkan sisi *Client* terdiri atas CPU (Processor Intel Core i3-2310M, RAM DDR3 4GB, Hard Disk 500 GB), Mouse, Keyboard, Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, Koneksi internet.
- Spesifikasi Perangkat Lunak : Sisi *Server* terdiri atas Sistem operasi: Microsoft Windows atau Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain). Aplikasi web server dan mysql server, Aplikasi Web seperti Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome. Sedangkan sisi *Client* terdiri atas Sistem operasi yang umum digunakan seperti Microsoft Windows atau Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain). Dan aplikasi Web seperti Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Google Chrome.

V. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat dijabarkan pada pembuatan aplikasi berbasis web ini adalah bahwa web ini dibuat sebagai sarana untuk melakukan pembelian khusus untuk produk yaitu miniatur sebuah produk, dan menjadi tempat yang ditunjukkan untuk penggemar miniatur dalam mencari dan membeli produk berupa miniature-miniatur dari beberapa produk. Web ini juga dapat memberikan informasi dan kemudahan bagi pembeli karena proses transaksi dilakukan melalui web, pembeli dapat mencari berbagai macam produk yang dijual kemudian melakukan proses pembelian melalui web. Dengan menggunakan aplikasi penjualan berbasis web ini pembeli tidak perlu repot untuk mencari produk berupa miniatur di toko-toko karena hanya perlu mencari di web ini kemudian produk akan langsung dikirimkan ke alamat pembeli. Dan keuntungan bagi penjual sendiri dapat meningkatkan penjualan produk miniatur tersebut.

VI. REFERENSI

- Apriani, A., & Purtiningrum, susi wagiyati. (2019). analisis dan perancangan sistem informasi pendataan training berbasis website pada PT toyota motor manufaktur. *Jurnal IKRA-ITH*, 3(1), 70–78. Retrieved from <http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/300/192>
- Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. *JCIT UNIPMA*, 2(2), 70–74. Retrieved from <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/viewFile/3922/2030>
- Mubarok, & Hadiani. (2016). Perancangan Program Transaksi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, III(1), 6–7. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/download/314/298>
- Rachman, andi ridho, Beny, & Fernando, E. (2017). Perancangan E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Mirabella Batik Jambi. *Jurnal PROCESSOR*, 12(2). Retrieved from <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/processor/article/download/376/253>
- Sakhena, P., Sriwahyuni, T., & Adri, M. (2019). Perancangan E-commerce pemasaran kainsongket silinggang berbasis web. *VOTEKNIKA*, 7(1). Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/download/103838/101503>
- Sutono, & Wimalastuti, N. (2018). Implementasi E-Commerce Jual Beli Mobil Pada Sentra Mobilindo Cianjur. *Jurnal Informatika*, 6, 15–23. Retrieved from <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/viewFile/462/335>

Yuniva, I., & Hestiyanto, D. (2018). perancangan web ecommerce untuk penjualan sepatu dengan pendekatan model clasic life cicle. *Jurnal CERITA Poliupg*, 4(1), 24–33. Retrieved from <http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp/article/viewFile/206/144>

