



KERJA PRAKTIK – IF184801

**Implementasi Pembuatan dan Pengembangan Fitur-Fitur
Toko Online Menggunakan Teknologi LAMP pada Aplikasi
Laciasmara**

CANVAS WEB

**Redtop Complex D7 Jl. Pecenongan Raya No.72
Jakarta Pusat 10120
Periode: 20 Juli 2020 – 20 September 2020**

Oleh:

Muhammad Yusuf Mukharom 05111740000051

Pembimbing Jurusan

Daniel Oranova Siahaan S.Kom.,M.Sc.PD.Eng

Pembimbing Lapangan

Hermanto

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



KERJA PRAKTIK – IF184801

Implementasi Pembuatan dan Pengembangan Fitur-Fitur Toko Online Menggunakan Teknologi LAMP pada Aplikasi Laciasmara

CANVAS WEB

**Redtop Complex D7 Jl. Pecenongan Raya No.72
Jakarta Pusat 10120**

Oleh:

Pembimbing Departemen

Daniel Oranova Siahaan S.Kom.,M.Sc.PD.Eng

Pembimbing Lapangan

Hermanto

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

KERJA PRAKTIK

Implementasi Pembuatan dan Pengembangan Fitur-Fitur Toko Online Menggunakan Teknologi LAMP pada Aplikasi Laciasmara

Oleh:

Muhammad Yusuf Mukarom

0511174000051

Mengetahui,
Pembimbing Lapangan
Kerja Praktik



Hermanto

Menyetujui,
Dosen Pembimbing
Kerja Praktik

A large, stylized blue ink signature of Dani Oranova Siahaan, consisting of a large loop and several smaller strokes.

Dani Oranova Siahaan
S.Kom.,M.Sc.PD.Eng
NIP. 19741123 200604 1 001

SURABAYA, DESEMBER, 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

**Implementasi Pembuatan dan Pengembangan Fitur-Fitur
Toko Online Menggunakan Teknologi LAMP pada
Aplikasi Laciasmara**

Nama Mahasiswa : Muhammad Yusuf Mukharom
NRP : 0511174000051
Departemen : Informatika FTIK-ITS
Pembimbing Jurusan : Daniel Oranova Siahaan
S.Kom.,M.Sc.PD.Eng
Pembimbing Lapangan : Hermanto

ABSTRAK

Canvas Web merupakan tim Web developer dan Web Designer yang didirikan pada tahun 2008 dan bergerak di bidang jasa desain dan pengembangan aplikasi web dan mobile. Canvas Web memiliki Fokus di bidang design dan pengembangan web untuk CMS Profil Perusahaan, E-Commerce Toko Online, Aplikasi Web Kustom (Aplikasi Web), Aplikasi Mobile, dan Optimasi Mesin Pencari. Sejak didirikan hingga sekarang, Canvas telah menghasilkan lebih dari 200 situs web profil perusahaan, toko online, dan aplikasi web khusus.

Pada saat ini Canvas web sedang mengembangkan website website jual beli online berbasis LAMP dengan menggunakan framework CodeIgniter bernama Laciasmara. Laciasmara merupakan web yang menyediakan kebutuhan percintaan pasangan suami istri. Pengembangan sistem ini dimaksudkan untuk mempermudah proses transaksi pada level admin. Saat ini proses pada level admin dirasa masih kurang *user friendly* bagi pengolahan data dan strategi admin.

Oleh karena itu, dibuatlah fitur-fitur tambahan yakni fitur statistik, laporan penjualan, pembelian gudang, manajemen customer, penjualan produk, voucher promo, invoice pembelian, dan perbaikan tampilan web agar admin dapat mengolah data dengan lebih baik.

Kata kunci: LAMP, CodeIgniter, Web, laciasmara, Uset Friendly

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya kami dapat melaksanakan salah satu kewajiban kami sebagai mahasiswa Departemen Informatika, yakni Kerja Praktek (KP).

Kami menyadari masih ada kekurangan baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan ini. Namun, kami berharap buku laporan ini dapat menambah wawasan pembaca dan dapat menjadi sumber referensi. Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan buku laporan kerja praktik ini.

Melalui buku ini, kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu, baik langsung maupun tidak langsung, dalam pelaksanaan kerja praktik hingga penyusunan laporan. Orang-orang tersebut antara lain adalah:

1. Kedua orang tua penulis.
2. Daniel Oranova Siahaan S.Kom.,M.Sc.PD.Eng selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Bapak Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D, selaku koordinator Kerja Praktik.
4. Hermanto, selaku pembimbing lapangan kami di Canvas Web.

Surabaya, November 2020

Muhammad Yusuf Mukharom

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	5
ABSTRAK	8
KATA PENGANTAR	9
DAFTAR ISI	11
DAFTAR GAMBAR	17
DAFTAR TABEL	19
BAB I PENDAHULUAN	22
1.1. Latar Belakang	22
1.2. Tujuan	22
1.3. Manfaat	23
1.4. Rumusan Masalah	23
1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik	23
1.6. Metodologi Kerja Praktik	23
1.7. Sistematika Laporan	24
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	27
2.1. Profil Instansi	27
2.2. Lokasi Instansi	27
2.3. Divisi LAMP	27
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	2
3.1. Atom	2
3.2. Git	2
3.3. CodeIgniter	2
3.4. MVC	3

3.5.	PHP	3
3.6.	HTML	3
3.7.	CSS	4
3.8.	JavaScript	4
3.9.	SQL & MySQL	4
3.10.	Black Box Testing	4
3.11.	Application Programming Interface API	4
BAB IV Pengerjaan Kerja Praktik		7
4.1	Fitur Laporan Penjualan	7
4.1.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	7
4.1.2.	Model Sistem Basis Data	7
4.1.3.	Diagram Kasus Penggunaan	8
4.1.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	9
4.1.4.1.	Melihat Laporan Penjualan	9
4.1.4.2.	Mengekspor Data	9
4.1.4.3.	Memfilter Laporan Penjualan	10
4.2	Fitur Statistik Graph	11
4.2.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	11
4.3	Fitur Pembelian Stok Produk	18
4.3.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	18
4.3.2.	Model Sistem Basis Data	19
4.3.3.	Diagram Kasus Penggunaan	19
4.3.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	20
4.3.4.1.	Menambahkan Vendor	20
4.3.4.2.	Mengubah Vendor	21

4.3.4.3.	Menghapus Vendor	22
4.3.4.4.	Membeli Produk pada Vendor	23
4.4	Fitur Manajemen Customer	24
4.4.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	24
4.4.2.	Model Sistem Basis Data	24
4.4.3.	Diagram Kasus Penggunaan	25
4.4.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	26
4.4.4.1.	Menambahkan Customer	26
4.4.4.2.	Mengubah Customr	27
4.4.4.3.	Menghapus Customer	28
4.4.4.4.	Melihat List Customer	29
4.4.4.5.	Mengekspor Data Customer	29
4.5	Fitur Mengelola Penjualan	30
4.5.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	30
4.5.2.	Model Sistem Basis Data	31
4.5.3.	Diagram Kasus Penggunaan	32
4.5.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	32
4.5.4.1.	Menambahkan Penjualan	33
4.5.4.2.	Mengubah Penjualan	34
4.5.4.3.	Menghapus Penjualan	35
4.5.4.4.	Melihat List Penjualan	36
4.5.4.5.	Memfilter Data Penjualan	36
4.5.4.6.	Mengekspor Data Penjualan	37
4.5.4.7.	Mencetak Delivery Receipt Penjualan	38
4.6	Fitur Refund Order	39

4.6.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	39
4.6.2.	Model Sistem Basis Data	40
4.6.3.	Diagram Kasus Penggunaan	41
4.6.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	41
4.6.4.1.	Melihat Status Order	41
4.6.4.2.	Mengajukan Refund Order	42
4.6.4.3.	Mengkonfirmasi Refund Order	43
4.7	Fitur Voucher	44
4.7.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	44
4.7.2.	Model Sistem Basis Data	44
4.7.3.	Diagram Kasus Penggunaan	45
4.7.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	45
4.7.4.1.	Menambahkan Voucher Customer	45
4.7.4.2.	Menambahkan Voucher Produk	46
4.8	Fitur Invoice Pembelian	48
4.8.1.	Kebutuhan Pengguna dan Solusi	48
4.8.2.	Model Sistem Basis Data	48
4.8.3.	Diagram Kasus Penggunaan	49
4.8.4.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	49
4.8.4.1.	Mencetak Invoice Penjualan	49
4.9	Pembenahan Tampilan	50
4.9.1.	Kebutuhan Fungsional Pembentukan Tampilan	50
4.9.2.	Diagram Kasus Penggunaan	51
4.9.3.	Spesifikasi Kasus Penggunaan	51
4.9.3.1.	Melihat Stok Produk	51

4.9.3.2.	Melihat Harga Produk	52
4.9.3.3.	Melihat Jumlah Produk Tiap Brand	52
4.9.3.4.	Melihat Review Produk	53
4.9.4.	Implementasi Pembenahan Tampilan	54
BAB V Kesimpulan dan Saran		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60
BIODATA PENULIS		62

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model sistem basis data laporan penjualan	8
Gambar 2 Diagram Kasus Penggunaan laporan penjualan	9
Gambar 3 Model sistem basis data statistik graph	12
Gambar 4 Diagram kasus pengguna statistik graph	13
Gambar 5 Model sistem basis data pembelian stok produk	19
Gambar 6 Diagram kasus pengguna pembelian stok produk	20
Gambar 7 Model sistem basis data manajemen customer	25
Gambar 8 Diagram kasus pengguna manajemen customer	26
Gambar 9 Model sistem basis data mengelola penjualan	31
Gambar 10 Diagram kasus pengguna mengelola penjualan	32
Gambar 11 Model sistem basis data refund order	40
Gambar 12 Diagram kasus pengguna refund order	41
Gambar 13 Model sistem basis data voucher	45
Gambar 14 Diagram kasus penggunaan voucher	45
Gambar 15 Model sistem basis data invoice pembelian	48
Gambar 16 Diagram kasus penggunaan invoice pembelian	49
Gambar 17 Diagram kasus penggunaan pembenahan tampilan	51
Gambar 18 Tampilan tabel stok dan harga	54
Gambar 19 Tampilan jumlah jenis produk tiap brand	54
Gambar 20 Tampilan review produk	54

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kebutuhan fungsional laporan penjualan	7
Tabel 2	Spesifikasi kasus penggunaan melihat laporan penjualan	9
Tabel 3	Spesifikasi kasus penggunaan mengekspor laporan penjualan	10
Tabel 4	Spesifikasi kasus penggunaan memfilter laporan penjualan	11
Tabel 5	Kebutuhan fungsional statistik graph	11
Tabel 6	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjualan per tahun	14
Tabel 7	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjualan per bulan	15
Tabel 8	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjulana per hari	15
Tabel 9	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik produk teratas	16
Tabel 10	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik produk terbawah	17
Tabel 11	Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik customer	18
Tabel 12	Kebutuhan fungsional pembelian stok produk	18
Tabel 13	Spesifikasi kasus penggunaan menambah vendor	21
Tabel 14	Spesifikasi kasus penggunaan mengubah vendor	22
Tabel 15	Spesifikasi kasus penggunaan menghapus vendor	22
Tabel 16	Spesifikasi kasus penggunaan membeli produk pada vendor	23
Tabel 17	Kebutuhan fungsional manajemen customer	24
Tabel 18	Spesifikasi kasus penggunaan menambah customer	27
Tabel 19	Spesifikasi kasus penggunaan mengubah customer	28
Tabel 20	Spesifikasi kasus penggunaan menghapus customer	29
Tabel 21	Spesifikasi kasus penggunaan melihat list customer	29
Tabel 22	Spesifikasi kasus penggunaan mengekspor data customer	30
Tabel 23	Kebutuhan fungsional mengelola penjualan	31

Tabel 24 Spesifikasi kasus penggunaan menambah penjualan	34
Tabel 25 Spesifikasi kasus penggunaan mengubah penjualan	35
Tabel 26 Spesifikasi kasus penggunaan menghapus penjualan	36
Tabel 27 Spesifikasi kasus penggunaan melihat list penjualan	36
Tabel 28 Spesifikasi kasus penggunaan memfilter data penjualan	37
Tabel 29 Spesifikasi kasus penggunaan mengekspor data penjualan	38
Tabel 30 Spesifikasi kasus penggunaan mencetak delivery receipt penjualan	39
Tabel 31 Kebutuhan fungsional refund order	40
Tabel 32 Spesifikasi kasus penggunaan melihat order	42
Tabel 33 Spesifikasi kasus penggunaan mengajukan refund order	43
Tabel 34 Spesifikasi kasus penggunaan mengkonfirmasi refund order	43
Tabel 35 Kebutuhan fungsional voucher	44
Tabel 36 Spesifikasi kasus penggunaan menambahkan voucher customer	46
Tabel 37 Spesifikasi kasus penggunaan menambahkan voucher produk	47
Tabel 38 Kebutuhan fungsional invoice pembelian	48
Tabel 39 Spesifikasi kasus penggunaan mencetak invoice penjualan	50
Tabel 40 Kebutuhan fungsional pembenahan tampilan	50
Tabel 41 Spesifikasi kasus penggunaan melihat stok produk	52
Tabel 42 Spesifikasi kasus penggunaan melihat harga produk	52
Tabel 43 Spesifikasi kasus penggunaan melihat jumlah produk tiap brand	53
Tabel 44 Spesifikasi kasus penggunaan melihat review produk	53

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di dunia website saat ini semakin pesat dan tidak terbatas. Hal ini ditandai dengan maraknya masyarakat yang mulai menggunakan website disegala bidang terutama untuk mempermudah proses bisnis usaha atau kegiatannya. Berbagai website dibuat mulai dari web profil pribadi maupun profil perusahaan, web komunitas (community), web penjualan (e-commerce), web portal (news), hingga iklan (advertising).

Canvas Web sebagai salah satu perusahaan bergerak di bidang jasa desain dan pengembangan aplikasi web dan mobile. Dengan ranah kegiatan tersebut, Canvas telah menghasilkan lebih dari 200 situs web profil perusahaan, toko online, dan aplikasi web khusus sesuai dengan kebutuhan user atau client.

Melalui kerja praktik ini penulis memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan langsung ilmu pengetahuan yang sudah didapat selama perkuliahan dalam bidang pengembangan web pada proyek yang sedang ditangani oleh Canvas Web. Penulis diberikan jobdesc antara lain pembuatan fitur-fitur statistik, laporan penjualan, pembelian gudang, manajemen customer, penjualan produk, voucher promo, invoice pembelian, dan perbaikan tampilan web agar admin dapat mengolah data dengan lebih.

1.2. Tujuan

Tujuan kerja praktik ini adalah untuk menyelesaikan kewajiban kuliah kerja praktik di Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan beban dua SKS. Selain itu juga turut serta membantu Canvas Web dalam menyelesaikan pengerjaan proyek pengembangan web yang sedang ditangani.

1.3. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh penulis dari kegiatan pengembangan web di Canvas Web meliputi:

- Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan metodologi yang selama ini diterima di bangku perkuliahan pada dunia kerja sesungguhnya
- Penulis mendapatkan ilmu baru dari proses implementasi yang tidak didapatkan di bangku perkuliahan.

1.4. Rumusan Masalah

Berikut ini rumusan masalah pada kerja praktik pengembangan web di Canvas Web:

1. Bagaimana tahapan pengembangan web yang dilakukan di Canvas Web?
2. Bagaimana menggunakan tools dan teknologi yang digunakan di Canvas Web dalam tahapan pengembangan web?

1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik ini dilaksanakan pada waktu dan tempat sebagai berikut:

Lokasi	: Rumah Penulis (WFH)
Alamat	: Jl. Jlamprang Gg.5 Central Krapyak Kidul, Pekalongan Utara, Pekalongan
Waktu	: 20 Juli 2020 – 20 September 2020
Hari Kerja	: Senin - Jumat
Jam Kerja	: Fleksibel

1.6. Metodologi Kerja Praktik

Tahapan pengerjaan kerja praktik dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kebutuhan Fungsional Fitur

Diberikan hasil wawancara berupa kebutuhan fungsional pada suatu fitur kemudian dan kemudian pembimbing

lapangan menjelaskan mengenai alur pengembangan web yang dilakukan di Canvas Web. Dari penjelasan tersebut dihasilkan catatan-catatan penting mengenai gambaran sistem. Dengan begitu proses pengerjaan proyek pengembangan web dapat dilakukan sesuai dengan alur kerja di Canvas Web dan juga dapat memenuhi kebutuhan klien secara keseluruhan.

2. **Solusi dan Implementasi Sistem**

Tahap ini meliputi penjelasan mengenai solusi yang diberikan serta implementasi sistem yang didasarkan pada tahap perancangan dan analisis. Jika ada masukan atau perbaikan dari pembimbing lapangan maka akan segera diaplikasikan karena pengerjaan ini dilakukan dengan metode agile programming (memungkinkan untuk melakukan perubahan secara cepat).

3. **Pengujian dan Evaluasi**

Pengujian dilakukan dengan menguji fitur-fitur yang telah dibuat. Kesesuaian sistem dengan kebutuhan akan menentukan keberhasilan dalam pengujian. Hal ini akan menghasilkan hasil evaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan atau belum.

1.7. **Sistematika Laporan**

Laporan kerja praktik ini terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

1. **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang permasalahan, tujuan, waktu pelaksanaan, serta sistematika pengerjaan kerja praktik dan juga penulisan laporan kerja praktik

2. Bab II Profil Perusahaan

Pada bab ini, dijelaskan secara rinci tentang profil perusahaan tempat penulis melaksanakan kerja praktik, yakni Canvas Web.

3. Bab III Tinjauan Pustaka

Pada bab ini, dijelaskan mengenai tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam penyelesaian kerja praktik.

4. Bab IV Pengerjaan Kerja Praktik

Pada bab ini, dijelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik di Canvas Web.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini, dipaparkan kesimpulan yang dapat diambil dan juga saran selama pengerjaan kerja praktik.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Profil Instansi

Canvas Web adalah web desainer dan web developer yang beroperasi di Jakarta, Indonesia. Canvas Web melayani jasa desain web, web development serta Custom Management System (CMS) In-house untuk memberikan keamanan, dan kemudahan pengguna. Dengan layanan meliputi E-Commerce Toko Online, Website Perusahaan dan Aplikasi Website Custom.

Canvas Web sebagai salah satu perusahaan bergerak di bidang jasa desain dan pengembangan aplikasi web dan mobile. Dengan ranah kegiatan tersebut, Canvas telah menghasilkan lebih dari 200 situs web profil perusahaan, toko online, dan aplikasi web khusus sesuai dengan kebutuhan user atau client.

2.2. Lokasi Instansi

Alamat : Redtop Complex D7 Jl. Pecenongan Raya No.72 Jakarta Pusat 10120.

2.3. Divisi LAMP

Dalam Canvas web pembagian divisi dilakukan berdasarkan tools yang digunakan oleh programmer. Salah satu divisi yang ada yaitu LAMP dimana para programmer menggunakan tools Linux, Apache, MySQL dan PHP dengan menggunakan framework CodeIgniter. Pembagian divisi ini dimaksudkan untuk mempermudah proses kolaborasi antar programmer agar proses pengembangan aplikasi dapat dilakukan secepat mungkin.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai dasar teori yang digunakan selama proses pengembangan web pada perusahaan Canvas Web.

3.1. Atom

Atom merupakan open source IDE yang dibuat dengan HTML, JavaScript, CSS, dan Node.js yang berjalan pada Electron, sebuah platform untuk membuat cross platform apps menggunakan teknologi web. Atom sendiri adalah buatan Github yang merupakan perusahaan terkenal dengan layanan Cloud Computing untuk projek open source menggunakan Git [1].

3.2. Git

Git adalah perangkat lunak pengendali versi atau proyek manajemen kode perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds, yang pada awalnya ditujukan untuk pengembangan kernel Linux. Desain Git terinspirasi oleh BitKeeper dan Monotone. Git pada awalnya hanya dirancang sebagai mesin tingkat rendah yang dapat digunakan oleh tampilan muka (front end) lain seperti Cogito atau StGIT. Namun selanjutnya proyek inti Git telah berkembang menjadi pengendali revisi lengkap yang dapat digunakan langsung [2].

3.3. CodeIgniter

CodeIgniter merupakan aplikasi open source yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun situs web dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan pengembang web untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal [3].

3.4. MVC

Model-View-Controller (MVC) merupakan suatu metodologi yang dapat menghubungkan antarmuka pengguna dengan model data yang ada secara efektif. Terdapat tiga komponen penting yang digunakan di dalam pengembangan perangkat lunak.

Model merepresentasikan struktur dasar logika yang ada di dalam aplikasi perangkat lunak. Bagian ini tidak berisi informasi apapun tentang antarmuka pengguna.

View merupakan kumpulan kelas yang merepresentasikan elemen-elemen yang terdapat pada antarmuka pengguna.

Controller merepresentasikan kelas-kelas yang menghubungkan model dan view. Controller juga digunakan sebagai alat komunikasi antara kelas yang ada pada model dan view [4].

3.5. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang mengelola web service yang menggunakan protokol HTTP. Web service ini dibuat agar bisa dipanggil atau diakses oleh aplikasi lain melalui internet dengan menggunakan format pertukaran data sebagai format pengiriman pesan [5].

Secara singkatnya, PHP ini digunakan untuk menghubungkan database dengan tampilan frontend aplikasi tersebut. File PHP ini berisi query untuk mengolah database yang akan diproses pada aplikasi.

3.6. HTML

HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language, setiap kata memiliki arti sebagai berikut:

- Hypertext adalah teks berupa link yang bisa menuju suatu alamat tertentu.
- Markup adalah tag yang mengatur layout dan tampilan visual yang dapat dilihat pada website.

Jadi HTML merupakan script pemrograman yang mengatur penyajian informasi pada website [6].

3.7. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah style sheet language yang digunakan untuk mendeskripsikan tampilan representasi dari HTML. CSS merupakan teknologi dasar pembentuk World Wide Web bersama HTML dan JavaScript [7].

3.8. JavaScript

Javascript adalah bahasa pemrograman terinterpretasi dengan kemampuan object-oriented (OO). Secara sintaktis, inti dari JavaScript menyerupai C, C++, dan Java, dengan konsep pemrograman seperti pernyataan if, loop while dan operator &&. Namun kesamaan diantaranya hanya sebatas kesamaan sintaktis.

3.9. SQL & MySQL

MySQL berkembang atas kebutuhan di awal 1990an untuk sebuah database yang cepat dan fleksibel dalam aplikasi berbasis web. MySQL adalah database open-source yang mudah untuk digunakan, stabil dan dapat diandalkan.

3.10. Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana fungsionalitas aplikasi perangkat lunak diuji tanpa memiliki pengetahuan tentang struktur kode internal, detail implementasi, dan jalur internal. Pengujian Black Box terutama berfokus pada input dan output aplikasi perangkat lunak dan sepenuhnya didasarkan pada persyaratan dan spesifikasi perangkat lunak [8].

3.11. Application Programming Interface API

API memungkinkan developer untuk mengintegrasikan sistem dengan sistem yang berbeda. API berperan sebagai jembatan yang berisi kontrak antara kedua belah pihak. Kontrak tersebut

berisi protokol, fungsi, dan konvensi yang sudah disepakati agar proses pengembangan dapat berjalan mudah tanpa adanya miskomunikasi.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB IV

PENGERJAAN KERJA PRAKTIK

Pada bab ini, akan dijelaskan secara detail mengenai proses-proses pengerjaan Kerja Praktik di perusahaan Canvas Web pada proyek website Laciasmara.

4.1 Fitur Laporan Penjualan

4.1.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client laciasmara meminta adanya fitur laporan penjualan untuk memudahkan dokumentasi laporan bagi admin sistem. Adapun kebutuhan fungsional fitur laporan penjualan adalah sebagai berikut:

No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Sistem dapat menghasilkan laporan per tanggal
2	Sistem dapat menghasilkan laporan per bulan
3	Sistem dapat menghasilkan laporan per pembayaran
4	Sistem dapat mencetak laporan

Tabel 1 Kebutuhan fungsional laporan penjualan

Dari tabel diatas untuk membuat dokumen laporan penulis menggunakan library Dompdf untuk mengkonversi html menjadi dokumen pdf. Dengan menggunakan library ini kita dapat mengubah hasil pdf sesuai dengan kebutuhan sistem.

4.1.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.

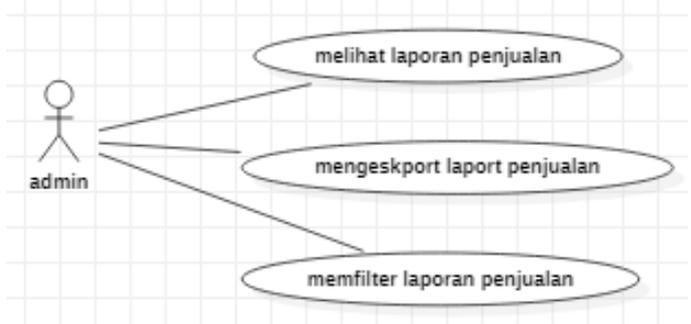
lactasmaru_dmw_orders_detail		lactasmaru_dmw_orders	
id_orders_detail int(11) unsigned	id_orders int(11) unsigned	customer_id int(11) unsigned	order_date timestamp
item_id int(11) unsigned	product_id int(11)	payment_status tinyint(1) unsigned	payment_status_message varchar(255)
product_id int(11)	item_name varchar(500)	payment_confirm tinyint(1) unsigned	payment_confirm_details text
item_price int(11) unsigned	item_price int(11) unsigned	grand_total_amount int(11) unsigned	total_downpayment int(11) unsigned
quantity int(11) unsigned	subtotal int(11) unsigned	idindent_remaining int(11) unsigned	indent_shipping_fee int(11) unsigned
attributes text	sku varchar(500)	total_amount int(20) unsigned	dia_kembali int(10)
warehouse_id int(11) unsigned	warehouse_id int(11) unsigned	payment_type enum('bank transfer BCA','cod','midtrans','not yet','bank transfer MANDIRI','TOP','fee order','DOKU')	payment_method varchar(255)
chosen_shipping_id int(11) unsigned	shipping_fee int(11) unsigned	cancel_date date	sent_date date
is_backorder varchar(3)	dp_percentage decimal(10,2)	always_bill varchar(255)	recipient_name varchar(500)
indent_message text	status tinyint(1)	address text	province varchar(255)
no_resi varchar(255)	no_resi varchar(255)	district varchar(500)	postcode varchar(128)
is_fasheale int(11)	is_sale enum('no','yes')	phone varchar(128)	email varchar(255)
attribute_detail_ids text	attribute_detail_ids text	country varchar(255)	country varchar(255)
shipping_date timestamp	shipping_date timestamp		
new_address text	new_province_id int(11)		
new_district_id int(11)	new_district_id int(11)		
new_subdistrict_id int(11)	new_subdistrict_id int(11)		

Gambar 1 Model sistem basis data laporan penjualan

Pada gambar diatas terdapat tiga tabel database yaitu orders, detail order, dan customers. Tabel order berisi data order secara general seperti tanggal order, id customer, shipping method, shipping address, payment status dsb. Sedangkan tabel order details berisi detail produk yang diorder oleh customer, sub total, kuantitas item id dsb. Selanjutnya tabel customer sendiri berisi data detail dari customer yang memesan.

4.1.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 2 Diagram Kasus Penggunaan laporan penjualan

4.1.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.1.4.1. Melihat Laporan Penjualan

Nama	Melihat Laporan Penjualan
Kode	UC001
Deskripsi	Melihat detail penjualan
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Admin menuju halaman laporan penjualan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum melihat laporan penjualan
Kondisi Akhir	Aktor dapat melihat laporan penjualan
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman laporan penjualan 2. Sistem menampilkan list data penjualan 3. Aktor menekan link detail order 4. Sistem menampilkan detail penjualan
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 2 Spesifikasi kasus penggunaan melihat laporan penjualan

4.1.4.2. Mengeksport Data

Nama	Mengeksport Laporan Penjualan
Kode	UC002
Deskripsi	Mengeksport data penjualan dalam bentuk pdf atau excel
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor membutuhkan dokumen data laporan penjualan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor tidak memiliki dokumen penjualan

Kondisi Akhir	Aktor memiliki dokumen penjualan yang diinginkan
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman laporan penjualan 2. Sistem menampilkan list data penjualan 3. Aktor menekan tombol excel/pdf 4. Sistem menggenerate dokumen penjualan
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 3 Spesifikasi kasus penggunaan mengeksport laporan penjualan

4.1.4.3. Memfilter Laporan Penjualan

Nama	Memfilter Laporan Penjualan
Kode	UC003
Deskripsi	Memfilter data laporan penjualan
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor membutuhkan dokumen data laporan penjualan yang spesifik
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum melihat laporan penjualan yang spesifik
Kondisi Akhir	Aktor melihat laporan penjualan spesifik yang diinginkan
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman laporan penjualan 2. Sistem menampilkan list data penjualan 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor memilih metode pembayaran yang diinginkan 6. Aktor menekan tombol filter 7. Sistem menampilkan data laporan penjualan sesuai filter yang diberikan
Alur Kejadian Alternatif	-

Pengecualian	-
--------------	---

Tabel 4 Spesifikasi kasus penggunaan memfilter laporan penjualan

4.2 Fitur Statistik Graph

4.2.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client laciasmara menginginkan fitur statistik pada halaman admin berupa grafik yang menampilkan grafik penjualan, produk populer, serta customer terloyal sebagai dasar acuan analisis strategi penjualan aplikasi laciasmara. Adapun kebutuhan fungsional fitur statistik graph adalah sebagai berikut:

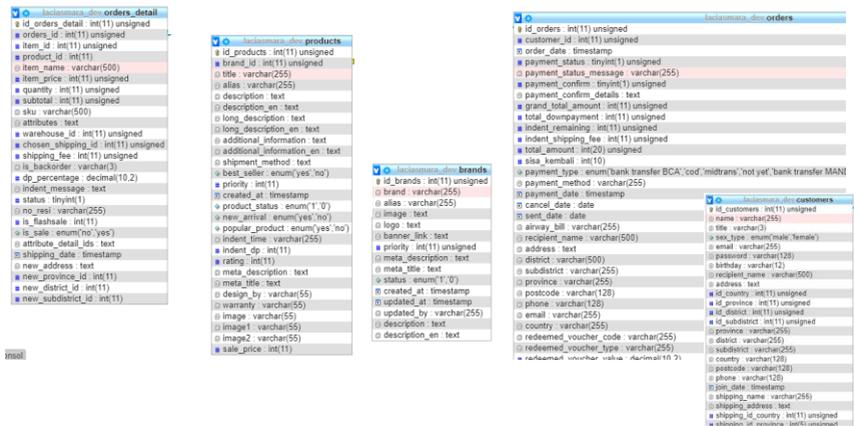
No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1 .	Sistem dapat menampilkan statistik penjualan per tahun, bulan dan hari
2	Sistem dapat menampilkan produk teratas, terbawah dan produk tidak pernah diorder
3	Sistem dapat menampilkan customer terbaik
4	Sistem dapat mencetak data untuk setiap statistik

Tabel 5 Kebutuhan fungsional statistik graph

Dari tabel diatas penulis memutuskan untuk menggunakan google graph dan chart.js sebagai library untuk menampilkan grafik dalam sistem. Penulis juga menggunakan library datatables dalam melakukan ekspor data dari menjadi file pdf dan csv

4.2.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.:

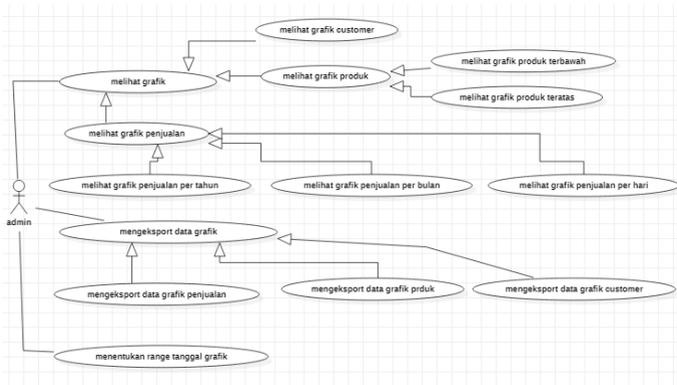


Gambar 3 Model sistem basis data statistik graph

Dari gambar diatas untuk menampilkan grafik penjualan, customer dan produk diperlukan tabel order dan order details untuk mendapatkan total penjualan, dan tabel produk untuk mengetahui detail produk terjual dari id item order, serta brand sebagai data pelengkap produk. Untuk menampilkan grafik customer kita menggunakan gabungan antara tabel order dengan customer yang terikat dengan customer id.

4.2.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 4 Diagram kasus pengguna statistik graph

4.2.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.2.4.1. Melihat Grafik Penjualan per tahun

Nama	Melihat Grafik Penjualan per tahun
Kode	UC004
Deskripsi	Melihat grafik penjualan produk dalam sistem per tahun
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik perkembangan penjualan per tahun
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik penjualan per tahun
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik penjualan per tahun
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor menekan tombol submit

	6. Sistem menampilkan grafik penjualan dengan range tanggal yang diberikan aktor 7. Aktor memilih tab tahun 8. Sistem menampilkan grafik penjualan pertahun
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 6 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjualan per tahun

4.2.4.2. Melihat Grafik Penjualan per bulan

Nama	Melihat Grafik Penjualan per bulan
Kode	UC005
Deskripsi	Melihat grafik penjualan produk dalam sistem per bulan
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik perkembangan penjualan per bulan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik penjualan per bulan
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik penjualan per bulan
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor menekan tombol submit 6. Sistem menampilkan grafik penjualan dengan range tanggal yang diberikan aktor 7. Aktor memilih tab bulan 8. Sistem menampilkan grafik penjualan per bulan
Alur Kejadian	-

Alternatif	
Pengecualian	-

Tabel 7 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjualan per bulan

4.2.4.3. Melihat Grafik Penjualan per hari

Nama	Melihat Grafik Penjualan per hari
Kode	UC006
Deskripsi	Melihat grafik penjualan produk dalam sistem per hari
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik perkembangan penjualan per hari
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik penjualan per hari
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik penjualan per hari
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor menekan tombol submit 6. Sistem menampilkan grafik penjualan dengan range tanggal yang diberikan aktor 7. Aktor memilih tab hari 8. Sistem menampilkan grafik penjualan per hari
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 8 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik penjulana per hari

4.2.4.4. Melihat Graik Produk Teratas

Nama	Melihat Grafik Produk Teratas
Kode	UC007

Deskripsi	Melihat grafik produk terbanyak dibeli oleh customer
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik perkembangan penjualan produk teratas
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik penjualan produk teratas
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik penjualan penjualan produk teratas
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor menekan tombol submit 6. Sistem menampilkan grafik produk dengan range tanggal yang diberikan aktor 7. Aktor memilih tab produk teratas 8. Sistem menampilkan grafik produk teratas
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 9 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik produk teratas

4.2.4.5. Melihat Grafik Produk Terbawah

Nama	Melihat Grafik Produk Terbawah
Kode	UC008
Deskripsi	Melihat grafik produk tersedikit dibeli oleh customer
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik perkembangan penjualan produk terbawah
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik penjualan

	produk terbawah
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik penjualan penjualan produk terbawah
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan 5. Aktor menekan tombol submit 6. Sistem menampilkan grafik produk dengan range tanggal yang diberikan aktor 7. Aktor memilih tab produk terbawah 8. Sistem menampilkan grafik produk teratas
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 10 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik produk terbawah

4.2.4.6. Melihat Grafik Customer

Nama	Melihat Grafik Customer
Kode	UC009
Deskripsi	Melihat grafik customer terloyal dengan total pembelian tertinggi pada aplikasi
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin melihat grafik customer terloyal
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui grafik customer terloyal
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui kondisi grafik customer terloyal
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman statistik 2. Sistem menampilkan grafik penjualan, grafik produk dan grafik customer 3. Aktor mengisikan tanggal awal penjualan 4. Aktor mengisikan tanggal ahir penjualan

	5. Aktor menekan tombol submit 6. Sistem menampilkan grafik customer terloyal dengan range tanggal yang diberikan aktor
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 11 Spesifikasi kasus penggunaan melihat grafik customer

4.3 Fitur Pembelian Stok Produk

4.3.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client laciasmara memerlukan fitur untuk mencatat pembelian stok produk dari para vendor yang telah bekerja sama dengan mereka. Dimana data yang tersimpan akan terintegrasi dengan database stok ketersediaan produk. Adapun kebutuhan fungsional fitur pembelian stok produk adalah sebagai berikut:

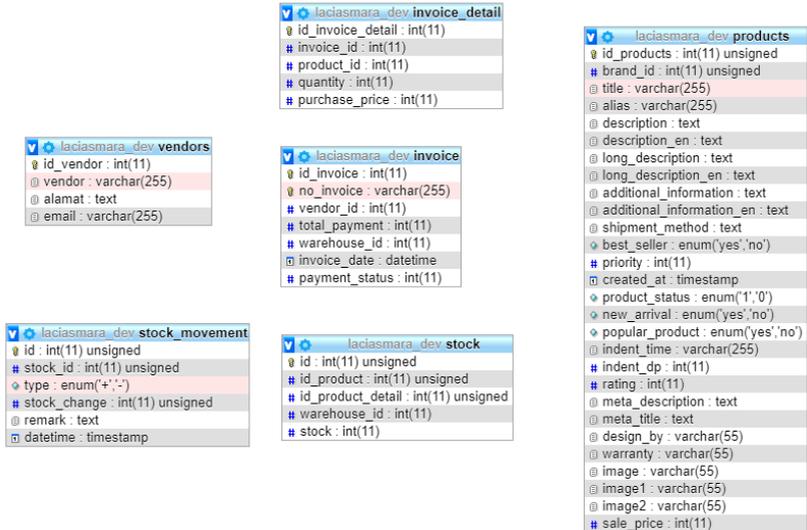
No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Sistem dapat memanajemen vendor penyedia produk
2	Sistem dapat menambahkan stok pada gudang berdasarkan pembelian per vendor

Tabel 12 Kebutuhan fungsional pembelian stok produk

Untuk menyelesaikan kebutuhan diatas penulis membuat dua fitur baru pada halaman produk yaitu menu vendor untuk memanajemen data vendor penjedia produk serta menu pembelian untuk mencatat transaksi antara vendor dengan admin sistem.

4.3.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.:

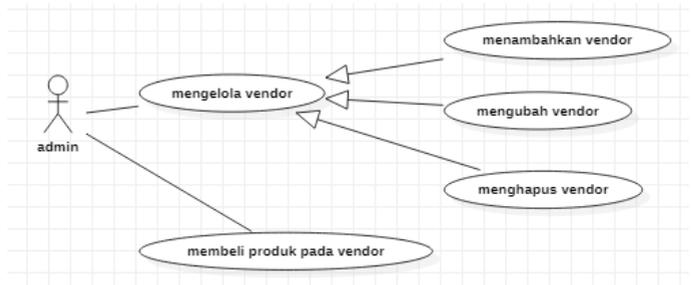


Gambar 5 Model sistem basis data pembelian stok produk

Dalam fitur pembelian stok kita memerlukan tabel invoice dan invoice detail untuk mencatat pembelian. Sedangkan jumlah stok dan stok movement selalu terupdate ketika pembelian dilakukan . Adapun tabel vendors dan product sebagai pelengkap detail transaksi pembelian.

4.3.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 6 Diagram kasus pengguna pembelian stok produk

4.3.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.3.4.1. Menambahkan Vendor

Nama	Menambahkan Vendor
Kode	UC010
Deskripsi	Menambahkan vendor penyedia stok produk
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menambahkan vendor
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Vendor penyuplay stok belum terdaftar pada sistem
Kondisi Akhir	Vendor penyuplay stok telah terdaftar pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu-menu produk 3. Aktor memilih menu vendor 4. Sistem menampilkan halaman vendor berisi list vendor yang terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol Buat Vendor Baru 6. Aktor mengisikan data vendor baru 7. Aktor menekan tombol Simpan 8. Sistem menampilkan halaman vendor dengan

	list vendor terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika aktor salah mengisikan data cendor baru maka sistem akan kembali ke halaman tambah vendor dengan menampilkan kesalahan data

Tabel 13 Spesifikasi kasus penggunaan menambah vendor

4.3.4.2. Mengubah Vendor

Nama	Mengubah Vendor
Kode	UC011
Deskripsi	Mengubah data vendor penyedia stok produk
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengubah data vendor
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data vendor penyuplay stok yang tersimpan pada sistem tidak sesuai dengan realita
Kondisi Akhir	Data vendor penyuplay stok yang tersimpan pada sistem terupdate dan sesuai dengan realita
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu-menu produk 3. Aktor memilih menu vendor 4. Sistem menampilkan halaman vendor berisi list vendor yang terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol Edit pada list vendor 6. Sistem menampilkan form edit vendor 7. Aktor mengubah data pada form yang tersedia 8. Aktor menekan tombol Update 9. Sistem menampilkan halaman vendor dengan list vendor terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 8 jika aktor salah mengisikan data cendor baru maka sistem akan

	kembali ke halaman tambah vendor dengan menampilkan kesalahan data
--	--

Tabel 14 Spesifikasi kasus penggunaan mengubah vendor

4.3.4.3. Menghapus Vendor

Nama	Menghapus Vendor
Kode	UC012
Deskripsi	Menghapus data vendor penyedia stok produk yang ada pada sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor sudah tidak memerlukan data vendor pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data vendor penyuplay stok masih tersimpan pada sistem
Kondisi Akhir	Data vendor penyuplay stok sudah terhapus dari sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu-menu produk 3. Aktor memilih menu vendor 4. Sistem menampilkan halaman vendor berisi list vendor yang terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol Delete pada list vendor 6. Sistem menampilkan <i>promp</i> konfirmasi hapus data 7. Aktor menekan tombol Ok 8. Sistem menampilkan halaman vendor dengan list vendor terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 15 Spesifikasi kasus penggunaan menghapus vendor

4.3.4.4. Membeli Produk pada Vendor

Nama	Membeli Produk pada Vendor
Kode	UC013
Deskripsi	Membeli stok produk kepada vendor yang telah tersedia pada sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menambah suplay produk
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Pembelian produk belum tercatat pada sistem
Kondisi Akhir	Record pembelian telah tersimpan pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor membuka halaman produk2. Sistem menampilkan menu-menu produk3. Aktor memilih menu pembelian4. Sistem menampilkan halaman pembelian berisi record pembelian yang telah dilakukan pada sistem5. Aktor menekan tombol Buat Pembelian Baru6. Sistem menampilkan form pembelian7. Aktor mengisikan data sesuai kebutuhan pembelian8. Aktor menekan tombol Buat Pembelian9. Sistem menampilkan halaman pembelian dengan record pembelian terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika aktor mengisikan data yang tidak sesuai maka sistem akan kembali ke halaman buat pembelian dengan menampilkan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 16 Spesifikasi kasus penggunaan membeli produk pada vendor

4.4 Fitur Manajemen Customer

4.4.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client laciasmara membutuhkan fitur untuk memanajemen akun customer yang ada pada sistemnya. Data tersebut dapat difilter berdasarkan atribut customer serta dapat diekspor dalam bentuk dokumen. Adapun kebutuhan fungsional fitur manajemen customers adalah sebagai berikut:

No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Admin dapat mengelola customer pada halaman admin
2	Admin dapat melihat data customer berdasarkan spesifikasi customer
3	Sistem dapat mengekspor data customer dalam bentuk excel

Tabel 17 Kebutuhan fungsional manajemen customer

Pada sistem terdahulu sudah dibuat halaman customer yang menampilkan data customer yang terdaftar pada sistem. Selanjutnya penulis menambahkan fitur CRUD customer agar admin dapat mengelola data customer dengan lebih leluasa. Dan pada halaman tersebut penulis menambahkan form filter sesuai dengan spesifikasi data customer. Untuk mengekspor data customer penulis menggunakan datatables sebagai library yang menggenerate dokumen tabel customer.

4.4.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini:

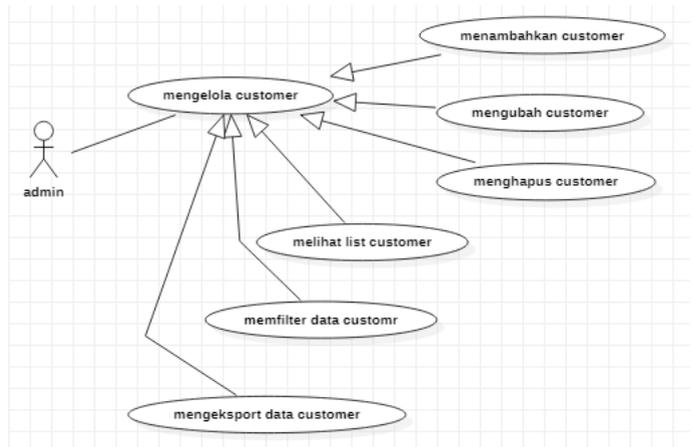
laciasmara_dev customers	laciasmara_dev orders
id_customers : int(11) unsigned	id_orders : int(11) unsigned
name : varchar(255)	customer_id : int(11) unsigned
title : varchar(3)	order_date : timestamp
sex_type : enum('male','female')	payment_status : tinyint(1) unsigned
email : varchar(255)	payment_status_message : varchar(255)
password : varchar(128)	payment_confirm : tinyint(1) unsigned
birthday : varchar(12)	payment_confirm_details : text
recipient_name : varchar(500)	grand_total_amount : int(11) unsigned
address : text	total_downpayment : int(11) unsigned
id_country : int(11) unsigned	indent_remaining : int(11) unsigned
id_province : int(11) unsigned	indent_shipping_fee : int(11) unsigned
id_district : int(11) unsigned	total_amount : int(20) unsigned
id_subdistrict : int(11) unsigned	siswa_kembali : int(10)
province : varchar(255)	payment_type : enum('bank transfer BCA','cod','midtrans','not yet','bank transfer MANDIRI','TOP','free order','DOKU')
subdistrict : varchar(255)	payment_method : varchar(255)
country : varchar(128)	payment_date : timestamp
postcode : varchar(128)	cancel_date : date
phone : varchar(120)	sent_date : date
join_date : timestamp	always_bill : varchar(255)
shipping_name : varchar(255)	recipient_name : varchar(500)
shipping_address : text	address : text
shipping_id_country : int(11) unsigned	district : varchar(500)
shipping_id_province : int(5) unsigned	subdistrict : varchar(255)
shipping_id_district : int(11) unsigned	province : varchar(255)
shipping_id_subdistrict : int(11) unsigned	postcode : varchar(128)
shipping_province : varchar(255)	phone : varchar(128)
shipping_district : varchar(255)	email : varchar(255)
shipping_subdistrict : varchar(255)	country : varchar(255)
	redeemed_voucher_code : varchar(255)

Gambar 7 Model sistem basis data manajemen customer

Dalam manajemen customer tabel utama yang kita lakukan saat query adalah tabel customer. Filtering data dilakukan berdasarkan data-data pada tabel customer. Sedangkan tabel order hanya sebagai data pelengkap mengenai total transaksi berhasil dari customer.

4.4.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 8 Diagram kasus pengguna manajemen customer

4.4.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.4.4.1. Menambahkan Customer

Nama	Menambahkan Customer
Kode	UC014
Deskripsi	Menambahkan data customer secara manual melalui halaman admin
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menambah data customer pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data customer tidak tersedia pada sistem
Kondisi Akhir	Data customer telah tersimpan pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman pelanggan 2. Sistem menampilkan menu-menu pelanggan 3. Aktor memilih menu pelanggan

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sistem menampilkan list pelanggan yang telah terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol Tambah Pelanggan Baru 6. Sistem menampilkan form pelanggan 7. Aktor mengisi data pelanggan 8. Aktor menekan tombol Simpan 9. Sistem menampilkan halaman pelanggan dengan list pelanggan terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika aktor mengisi data yang tidak sesuai maka sistem akan kembali ke halaman tambah pelanggan dengan menampilkan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 18 Spesifikasi kasus penggunaan menambah customer

4.4.4.2. Mengubah Customr

Nama	Mengubah Customer
Kode	UC015
Deskripsi	Mengubah data customer secara manual melalui halaman admin
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengubah data customer pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data customer pada sistem tidak sesuai dengan realita
Kondisi Akhir	Data customer pada sistem terupdate dan sesuai dengan realita
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman pelanggan 2. Sistem menampilkan menu-menu pelanggan 3. Aktor memilih menu pelanggan 4. Sistem menampilkan list pelanggan yang telah terdaftar pada sistem

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Aktor menekan tombol Edit pada list customer 6. Sistem menampilkan form edit pelanggan 7. Aktor mengisikan data terupdate dari pelanggan 8. Aktor menekan tombol Update 9. Sistem menampilkan halaman pelanggan dengan list pelanggan terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika aktor mengisikan data yang tidak sesuai maka sistem akan kembali ke halaman edit pelanggan dengan menampilkan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 19 Spesifikasi kasus penggunaan mengubah customer

4.4.4.3. Menghapus Customer

Nama	Menghapus Customer
Kode	UC016
Deskripsi	Menghapus data customer secara manual melalui halaman admin
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menghapus data customer pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data customer masih tersimpan dalam database sistem
Kondisi Akhir	Data customer telah terhapus dari database sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman pelanggan 2. Sistem menampilkan menu-menu pelanggan 3. Aktor memilih menu pelanggan 4. Sistem menampilkan list pelanggan yang telah terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol Hapus pada list

	customer 6. Sistem menampilkan <i>promp</i> konfirmasi hapus pelanggan 7. Aktor menekan tombol Ok 9. Sistem menampilkan halaman pelanggan dengan list pelanggan terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 20 Spesifikasi kasus penggunaan menghapus customer

4.4.4.4. Melihat List Customer

Nama	Melihat List Customer
Kode	UC017
Deskripsi	Melihat data customer yang tersimpan dalam sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui data customer yang tersimpan pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui list customer terkini
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui list customer terkini
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman pelanggan 2. Sistem menampilkan menu-menu pelanggan 3. Aktor memilih menu pelanggan 4. Sistem menampilkan list pelanggan yang telah terdaftar pada sistem
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 21 Spesifikasi kasus penggunaan melihat list customer

4.4.4.5. Mengeksport Data Customer

Nama	Mengeksport Data Customer
------	---------------------------

Kode	UC018
Deskripsi	Aktor mengekspor data customer yang tersimpan dalam sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor membutuhkan dokumen data customer yang tersimpan pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mendapatkan dokumen data customer terkini
Kondisi Akhir	Aktor memiliki dokumen data customer terkini
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman pelanggan 2. Sistem menampilkan menu-menu pelanggan 3. Aktor memilih menu pelanggan 4. Sistem menampilkan list pelanggan yang telah terdaftar pada sistem 5. Aktor menekan tombol ekspor excel 6. Sistem menampilkan <i>promp</i> konfirmasi simpan dokumen 7. Aktor mengkonfirmasi simpan dokumen
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 22 Spesifikasi kasus penggunaan mengekspor data customer

4.5 Fitur Mengelola Penjualan

4.5.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client membutuhkan fitur penjualan pada bagian admin untuk menangani orderan yang tidak dipesan dari situs web laciasmara. Adapun kebutuhan fungsional fitur penjualan produk admin adalah sebagai berikut:

No	Kebutuhan Fungsional Fitur
----	----------------------------

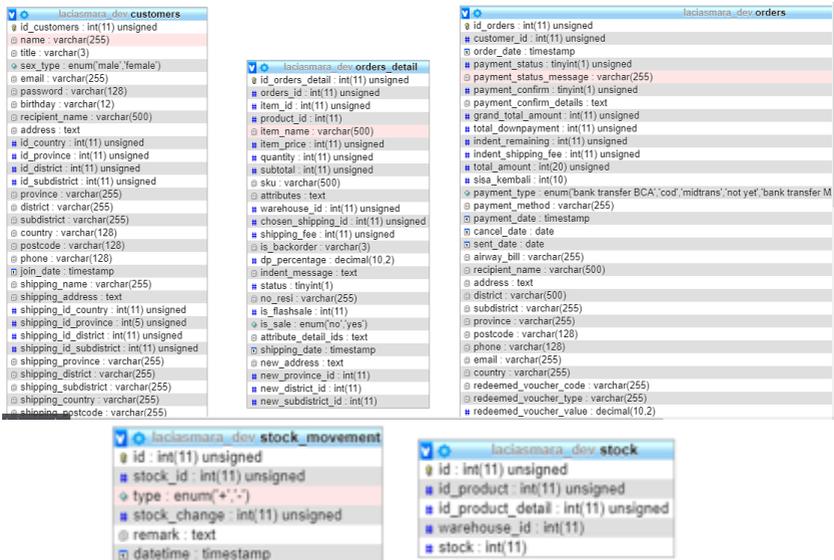
1	Admin dapat mengelola order secara manual untuk customer yang telah terdaftar
2	Admin dapat mencetak delivery receipt penjualan

Tabel 23 Kebutuhan fungsional mengelola penjualan

Pada fitur ini penulis menambahkan fungsi CRUD pada halaman penjualan. Dimana setiap admin melakukan CRUD maka stok pada gudang akan selalu diupdate dan histori terekam pada database. Sedangkan untuk membuat delivery receipt penulis menggunakan library Dompok.

4.5.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.:

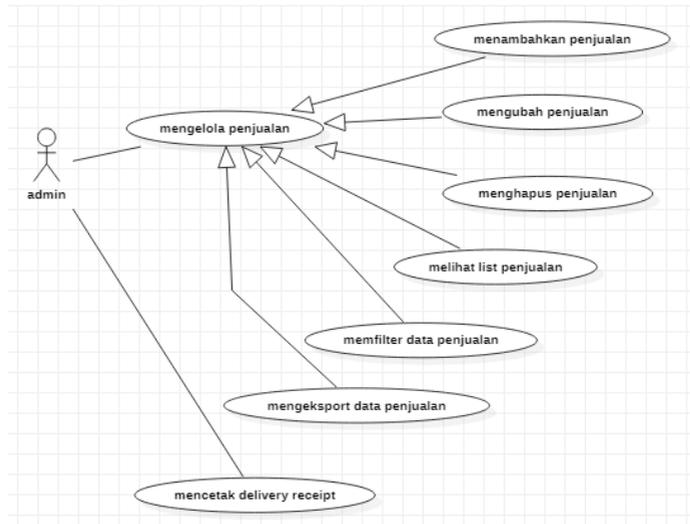


Gambar 9 Model sistem basis data mengelola penjualan

Dalam fitur mengelola penjualan tabel order dan order detail merupakan tabel utama. Filtering data dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan payment status, tanggal order, payment type, voucher, serta customer yang melakukan order. Sehingga tabel customer juga diperlukan untuk melengkapi data order.

4.5.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 10 Diagram kasus pengguna mengelola penjualan

4.5.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.5.4.1. Menambahkan Penjualan

Nama	Menambahkan Penjualan
Kode	UC019
Deskripsi	Aktor menambahkan penjualan secara manual melalui halaman admin untuk mengatasi pembelian yang tidak dilakukan dari website
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Customer melakukan pembelian secara langsung pada admin
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Pembelian belum tercatat pada sistem
Kondisi Akhir	Pembelian telah tercatat pada database sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor membuka halaman penjualan2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem3. Aktor menekan tombol Buat Order Baru4. Sistem menampilkan form tambah pembelian5. Aktor menekan tombol Pilih Pelanggan6. Sistem menampilkan <i>dropdown list</i> customer yang terdaftar pada sistem7. Aktor memilih customer8. Sistem menampilkan detail alamat customer9. Aktor mengisi form detail pembelian10. Aktor menekan tombol Buat Pesanan11. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan terkini
Alur Kejadian Alternatif	<ol style="list-style-type: none">7.1 Jika customer belum terdaftar pada sistem maka aktor menekan tombol tambah customer7.2 Sistem menampilkan form tambah customer7.3 Aktor mengisi data customer7.4 Aktor menekan tombol Simpan7.5 Sistem menampilkan halaman tambah penjualan

	<p>8.1 Jika detail alamat customer tidak sesuai maka aktor menekan tombol Ganti Alamat</p> <p>8.2 Sistem menampilkan form edit customer</p> <p>8.3 Aktor mengisikan detail alamat terbaru</p> <p>8.4 Aktorm memilih alamat utama</p> <p>8.5 Aktor menekan tombol Update</p> <p>8.6 Sistem menampilkan halaman tambah penjualan</p>
Pengecualian	<p>Pada langkah nomor 10 jika data yang diisikan aktor tidak sesuai maka sistem akan menampilkan halaman tambah penjualan dengan error pada isian yang tidak sesuai</p>

Tabel 24 Spesifikasi kasus penggunaan menambah penjualan

4.5.4.2. Mengubah Penjualan

Nama	Mengubah Penjualan
Kode	UC020
Deskripsi	Aktor mengubah data penjualan secara manual melalui halaman admin untuk mengatasi pembelian yang tidak dilakukan dari website
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor memerlukan perubahan data penjualan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data penjualan tidak sesuai dengan realita
Kondisi Akhir	Data penjualan sesuai dengan realita
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman penjualan 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem 3. Aktor menekan tombol Edit pada list penjualan 4. Sistem menampilkan form edit pembelian 5. Aktor mengisi form detail pembelian

	6. Aktor menekan tombol Update Pesanan 7. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 6 jika data yang diisikan aktor tidak sesuai maka sistem akan menampilkan halaman tambah penjualan dengan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 25 Spesifikasi kasus penggunaan mengubah penjualan

4.5.4.3. Menghapus Penjualan

Nama	Menghapus Penjualan
Kode	UC021
Deskripsi	Aktor menghapus data penjualan secara manual melalui halaman admin untuk mengatasi pembelian yang tidak dilakukan dari website
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor tidak membutuhkan data penjualan 2. Pembeli membatalkan pembelian
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Data penjualan masih tersimpan pada database sistem
Kondisi Akhir	Data penjualan sudah tidak terekam pada database sistem
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman penjualan 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem 3. Aktor menekan tombol Delete pada list penjualan 4. Sistem menampilkan <i>promp</i> konfirmasi hapus data pembelian 5. Aktor menekan tombol Ok

	6. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 26 Spesifikasi kasus penggunaan menghapus penjualan

4.5.4.4. Melihat List Penjualan

Nama	Melihat List Penjualan
Kode	UC022
Deskripsi	Aktor melihat data penjualan yang telah tercatat pada sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui list penjualan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui data penjualan terkini
Kondisi Akhir	Aktor sudah mengetahui data penjualan terkini
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman penjualan 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 27 Spesifikasi kasus penggunaan melihat list penjualan

4.5.4.5. Memfilter Data Penjualan

Nama	Memfilter Data Penjualan
Kode	UC023
Deskripsi	Aktor memfilter data penjualan yang telah tercatat pada sistem sesuai spesifikasi yang diperlukan
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui list penjualan dengan spesifikasi tertentu

Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui data penjualan dengan spesifikasi khusus
Kondisi Akhir	Aktor sudah mengetahui data penjualan dengan spesifikasi khusus
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman penjualan 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem 3. Aktor menekan <i>dropdown list</i> filter 4. Sistem menampilkan <i>dropdown</i> filter 5. Aktor memilih jenis filter yang diperlukan 6. Aktor mengisi value filter yang diinginkan 7. Aktor menekan tombol Filter 8. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan yang sesuai dengan filter yang diberikan
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika data value filter tidak sesuai maka muncul error pada isian

Tabel 28 Spesifikasi kasus penggunaan memfilter data penjualan

4.5.4.6. Mengeksport Data Penjualan

Nama	Mengeksport Data Penjualan
Kode	UC024
Deskripsi	Aktor mengeksport data penjualan yang telah tercatat pada sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor membutuhkan data penjualan dalam bentuk dokumen
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum memiliki dokumen data penjualan
Kondisi Akhir	Aktor memiliki dokumen data penjualan
Alur Kejadian	1. Aktor membuka halaman penjualan

Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem 3. Aktor menekan <i>dropdown list</i> filter 4. Sistem menampilkan <i>dropdown</i> filter 5. Aktor memilih jenis filter yang diperlukan 6. Aktor mengisi value filter yang diinginkan 7. Aktor menekan tombol Filter 8. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan yang sesuai dengan filter yang diberikan 9. Aktor menekan tombol Eksport Data 10. Sistem menampilkan konfirmasi simpan dokumen eksport 11. Aktor mengkonfirmasi penyimpanan dokumen
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 7 jika data value filter tidak sesuai maka muncul error pada isian

Tabel 29 Spesifikasi kasus penggunaan mengeksport data penjualan

4.5.4.7. Mencetak Delivery Receipt Penjualan

Nama	Mencetak Delivery Receipt Penjualan
Kode	UC025
Deskripsi	Aktor mencetak dokumen delivery receipt
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor mencetak dokumen delivery receipt sebagai bukti pengiriman
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum mencetak dokumen delivery receipt penjualan
Kondisi Akhir	Aktor memiliki hasil cetakan delivery receipt penjualan
Alur Kejadian	1. Aktor membuka halaman penjualan

Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan list penjualan yang telah tercatat pada sistem 3. Aktor menekan <i>dropdown list</i> filter 4. Sistem menampilkan <i>dropdown</i> filter 5. Aktor memilih jenis filter yang diperlukan 6. Aktor mengisi value filter yang diinginkan 7. Aktor menekan tombol Filter 8. Sistem menampilkan halaman penjualan dengan list penjualan yang sesuai dengan filter yang diberikan 9. Aktor menekan tombol Print Delivery Receipt 10. Sistem menampilkan konfirmasi cetak dokumen delivery receipt penjualan 11. Aktor mengkonfirmasi cetak delivery receipt penjualan
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 30 Spesifikasi kasus penggunaan mencetak delivery receipt penjualan

4.6 Fitur Refund Order

4.6.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Client meminta agar pembeli yang menerima barang cacat karena pengiriman dapat direfund pembelianya dan data tercatat dalam sistem. Adapun kebutuhan fungsional fitur refund order adalah sebagai berikut:

No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Customer dapat melihat status order
2	Customer dapat merefund order

Tabel 31 Kebutuhan fungsional refund order

Untuk memenuhi kebutuhan client, penulis menambahkan status order baru yaitu retur dan refunded. Pembeli diberikan waktu seminggu setelah barang diterima jika ingin mengajukan refund. Setelah jangka waktu tersebut maka opsi retur tidak ditampilkan dalam histori transaksi pembeli. Jika pembeli mengajukan retur maka diperlukan konfirmasi admin sistem. Jika admin menyetujui maka admin sistem harus mengembalikan uang refund dan pembeli mengirimkan bukti pengiriman paket untuk dikembalikan pada gudang.

4.6.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis memanfaatkan terkait fitur ini.

Table Name	Field Name	Data Type
laciasmara_dev.customers	id_customers	int(11) unsigned
	name	varchar(255)
	title	varchar(3)
	sex_type	enum('male','female')
	email	varchar(255)
	password	varchar(128)
	birthday	varchar(12)
	recipient_name	varchar(500)
	address	text
	id_country	int(11) unsigned
	id_province	int(11) unsigned
	id_subdistrict	int(11) unsigned
	id_district	int(11) unsigned
	id_subdistrict	int(11) unsigned
	province	varchar(255)
	district	varchar(255)
	subdistrict	varchar(255)
	country	varchar(128)
	postcode	varchar(128)
	phone	varchar(128)
join_date	timestamp	
shipping_name	varchar(255)	
shipping_address	text	
shipping_id_country	int(11) unsigned	
shipping_id_province	int(5) unsigned	
shipping_id_district	int(11) unsigned	
shipping_id_subdistrict	int(11) unsigned	
shipping_province	varchar(255)	
shipping_district	varchar(255)	
shipping_subdistrict	varchar(255)	
shipping_country	varchar(255)	
shipping_postcode	varchar(255)	
laciasmara_dev.orders_detail	id_orders_detail	int(11) unsigned
	orders_id	int(11) unsigned
	item_id	int(11) unsigned
	product_id	int(11)
	item_name	varchar(500)
	item_price	int(11) unsigned
	quantity	int(11) unsigned
	sku	int(11) unsigned
	sku	varchar(500)
	attributes	text
	warehouse_id	int(11) unsigned
	chosen_shipping_id	int(11) unsigned
	shipping_fee	int(11) unsigned
	is_backorder	varchar(3)
	dp_percentage	decimal(10,2)
	indent_message	text
	status	tinyint(1)
is_flashsale	int(11)	
is_sale	enum('no','yes')	
attribute_detail_ids	text	
shipping_date	timestamp	
new_address	text	
new_province_id	int(11)	
new_district_id	int(11)	
new_subdistrict_id	int(11)	
laciasmara_dev.orders	id_orders	int(11) unsigned
	customer_id	int(11) unsigned
	order_date	timestamp
	payment_status	tinyint(1) unsigned
	payment_status_message	varchar(255)
	payment_confirm	tinyint(1) unsigned
	payment_confirm_details	text
	grand_total_amount	int(11) unsigned
	total_downpayment	int(11) unsigned
	indent_remaining	int(11) unsigned
	total_shipping_fee	int(11) unsigned
	total_amount	int(20) unsigned
	sisa_kembali	int(10)
	payment_type	enum('bank transfer BCA','cod','midtrans','not yet','bank transfer M')
	payment_method	varchar(255)
	payment_date	timestamp
	cancel_date	date
sent_date	date	
airway_bill	varchar(255)	
recipient_name	varchar(500)	
address	text	
district	varchar(500)	
subdistrict	varchar(255)	
province	varchar(255)	
postcode	varchar(128)	
phone	varchar(128)	
email	varchar(255)	
country	varchar(255)	
redeemed_voucher_code	varchar(255)	
redeemed_voucher_type	varchar(255)	
redeemed_voucher_value	decimal(10,2)	

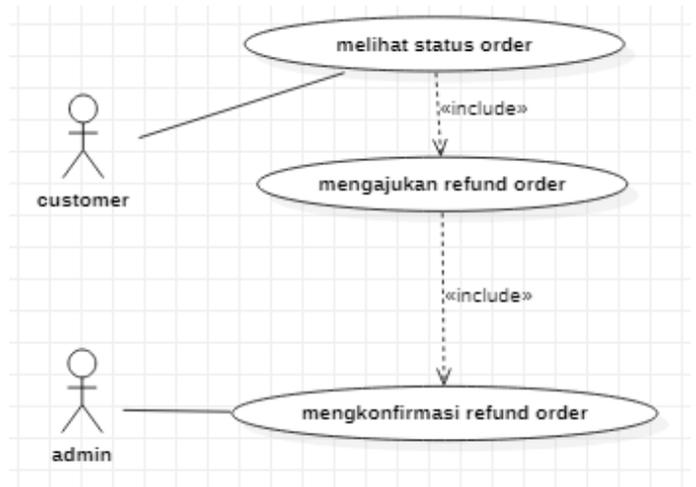
Gambar 11 Model sistem basis data refund order

Tabel yang digunakan penulis untuk membuat fitur ini adalah tabel order, order detail serta customer. Data order dan customer dihubungkan dari id pada orderan untuk

menghasilkan list orderan yang sesuai dengan customer sekarang. Sedangkan status order berupa refund, shipping, pacing, send dihandel oleh tabel order.

4.6.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 12 Diagram kasus pengguna refund order

4.6.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.6.4.1. Melihat Status Order

Nama	Melihat Status Order
Kode	UC026
Deskripsi	Aktor melihat status order pada sistem
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui status order terbaru

Aktor	Customer
Kondisi Awal	Aktor belum mengetahui status order terbaru
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui status order terbaru
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman akun 2. Sistem menampilkan profil aktor 3. Aktor menekan tombol Transaksi Saya 4. Sistem menampilkan list histori transaksi aktor serta status tiap ordernya
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 32 Spesifikasi kasus penggunaan melihat order

4.6.4.2. Mengajukan Refund Order

Nama	Mengajukan Refund Order
Kode	UC027
Deskripsi	Aktor meminta refund order karena kondisi barang tidak sesuai
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin merefund produk yang telah diorder
Aktor	Customer
Kondisi Awal	Aktor ingin mengajukan refund pada sistem
Kondisi Akhir	Status order menjadi refunded
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman akun 2. Sistem menampilkan profil aktor 3. Aktor menekan tombol Transaksi Saya 4. Sistem menampilkan list histori transaksi aktor serta status tiap ordernya 5. Aktor menekan tombol refund pada list yang masih dalam masa garansi toko 6. Sistem memproses refund
Alur Kejadian	-

Alternatif	
Pengecualian	-

Tabel 33 Spesifikasi kasus penggunaan mengajukan refund order

4.6.4.3. Mengkonfirmasi Refund Order

Nama	Mengkonfirmasi Refund Order
Kode	UC028
Deskripsi	Aktor memproses pengajuan refund dari pembeli
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor menyetujui pengajuan refund order
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Status order masih refunding
Kondisi Akhir	Status order refunded
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman laporan penjualan 2. Sistem menampilkan list penjualan yang tercatat pada sistem 3. Aktor menekan tombol Lihat pada list penjualan 4. Sistem menampilkan detail order beserta status ordernya 5. Aktor menekan tombol <i>dropdown</i> status order 6. Sistem menampilkan <i>dropdown</i> status order 7. Aktor memilih pilihan retur 8. Aktor menekan tombol Ubah Status Order 9. Sistem menampilkan detail order beserta status order refunded
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 34 Spesifikasi kasus penggunaan mengkonfirmasi refund order

4.7 Fitur Voucher

4.7.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Pada fitur ini admin dapat menambahkan beberapa jenis voucher diskon untuk pelanggan ataupun produk tertentu. Hal ini dilakukan untuk menambah minat user membeli produk pada aplikasi laciasmara. Adapun kebutuhan fungsional fitur voucher adalah sebagai berikut:

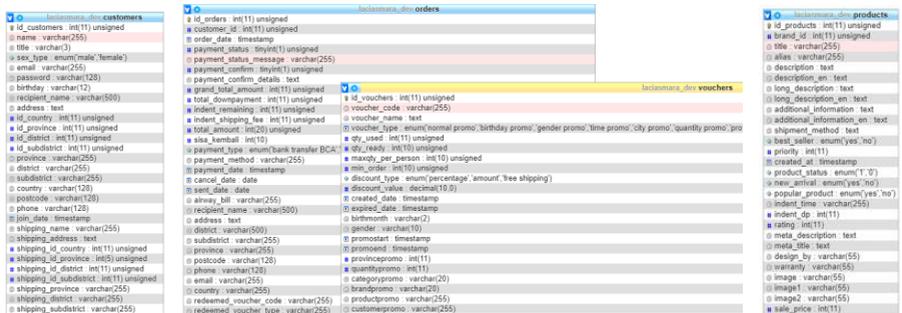
No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Admin dapat menambahkan voucher untuk produk tertentu
2	Admin dapat menambahkan voucher untuk customer tertentu

Tabel 35 Kebutuhan fungsional voucher

Fitur voucher telah tersedia pada sistem, akan tetapi belum ada voucher khusus customer dan produk tertentu. Oleh karena itu penulis menambahkan opsi voucher yang diperlukan serta mengubah bentuk database agar sesuai dengan kebutuhan.

4.7.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.

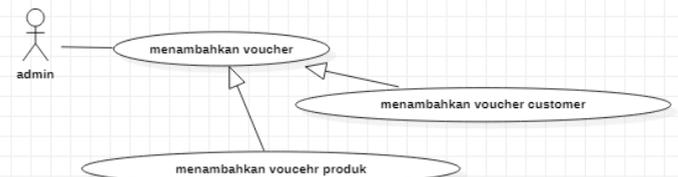


Gambar 13 Model sistem basis data voucher

Penulis menggunakan tabel order, customer, serta voucher untuk membantu pembuatan fitur voucher ini. Pada orderan sendiri terdapat tipe voucher yang nantinya berisi nilai customer atau product sebagai pengidentifikasi jenis voucher yang diajukan oleh pembeli.

4.7.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 14 Diagram kasus penggunaan voucher

4.7.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.7.4.1. Menambahkan Voucher Customer

Nama	Menambahkan Voucher Customer
Kode	UC029

Deskripsi	Aktor menambahkan voucher diskon untuk customer tertentu
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menambahkan voucher bagi pelanggan setia
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Voucher bagi customer belum tersedia pada sistem
Kondisi Akhir	Voucher bagi customer telah tersedia tersedia pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman promosi 2. Sistem menampilkan list menu promosi 3. Aktor memilih menu voucher 4. Sistem menampilkan list voucher yang ada pada sistem 5. Aktor menekan tombol tambah voucher baru 6. Sistem menampilkan form tambah voucher 7. Aktor memilih voucher tipe customer 8. Aktor memilih customer yang ingin diberikan promo voucher 9. Aktor mengisikan detail voucher 10. Aktor menekan tombol Simpan 11. Sistem menampilkan halaman voucher dengan list voucher terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 10 jika aktor mengisikan data yang tidak sesuai maka sistem akan kembali ke halaman tambah voucher dengan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 36 Spesifikasi kasus penggunaan menambahkan voucher customer

4.7.4.2. Menambahkan Voucher Produk

Nama	Menambahkan Voucher Produk
Kode	UC030

Deskripsi	Aktor menambahkan voucher diskon untuk produk tertentu
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin menambahkan voucher untuk jenis produk tertentu
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Voucher promo untuk produk belum tersedia pada sistem
Kondisi Akhir	Voucher promo untuk produk telah tersedia tersedia pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman promosi 2. Sistem menampilkan list menu promosi 3. Aktor memilih menu voucher 4. Sistem menampilkan list voucher yang ada pada sistem 5. Aktor menekan tombol tambah voucher baru 6. Sistem menampilkan form tambah voucher 7. Aktor memilih voucher tipe produk 8. Aktor memilih produk yang ingin diberikan promo voucher 9. Aktor mengisikan detail voucher 10. Aktor menekan tombol Simpan 11. Sistem menampilkan halaman voucher dengan list voucher terkini
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	Pada langkah nomor 10 jika aktor mengisikan data yang tidak sesuai maka sistem akan kembali ke halaman tambah voucher dengan error pada isian yang tidak sesuai

Tabel 37 Spesifikasi kasus penggunaan menambahkan voucher produk

4.8 Fitur Invoice Pembelian

4.8.1. Kebutuhan Pengguna dan Solusi

Dalam fitur ini client meminta agar invoice pembelian/order dapat digenerate secara otomatis dan dapat dicetak. Adapun kebutuhan fungsional fitur invoice pembelian adalah sebagai berikut:

No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Sistem dapat menggenerate invoice pembelian per order

Tabel 38 Kebutuhan fungsional invoice pembelian

Penulis menambahkan opsi print ketika admin membuka halaman detail order . Jika admin menekan tombol tersebut maka sistem akan membuat dokumen invoice dengan bantuan library Dompok.

4.8.2. Model Sistem Basis Data

Berikut merupakan model basis data yang penulis manfaatkan terkait fitur ini.

```
laciomara_dev orders
+ id_orders : int(11) unsigned
+ customer_id : int(11) unsigned
+ order_date : timestamp
+ payment_status : tinyint(1) unsigned
+ payment_status_message : varchar(255)
+ payment_confirm : tinyint(1) unsigned
+ payment_confirm_details : text
+ grand_total_amount : int(11) unsigned
+ total_downpayment : int(11) unsigned
+ indent_remaining : int(11) unsigned
+ indent_shipping_fee : int(11) unsigned
+ total_amount : int(20) unsigned
+ sisa_kembali : int(10)
+ payment_type : enum('bank transfer BCA','cod','midtrans','not yet','bank transfer MANDIRI','TOP','free order','DOKU')
+ payment_method : varchar(255)
+ payment_date : timestamp
+ cancel_date : date
+ sent_date : date
+ airway_bill : varchar(255)
+ recipient_name : varchar(500)
+ address : text
+ district : varchar(500)
+ subdistrict : varchar(255)
+ province : varchar(255)
+ postcode : varchar(128)
+ phone : varchar(128)
+ email : varchar(255)
+ country : varchar(255)
+ redeemed_voucher_code : varchar(255)
+ redeemed_voucher_type : varchar(255)

laciomara_dev orders_detail
+ id_orders_detail : int(11) unsigned
+ orders_id : int(11) unsigned
+ item_id : int(11) unsigned
+ product_id : int(11)
+ item_name : varchar(500)
+ item_price : int(11) unsigned
+ quantity : int(11) unsigned
+ subtotal : int(11) unsigned
+ sku : varchar(500)
+ attributes : text
+ warehouse_id : int(11) unsigned
+ chosen_shipping_id : int(11) unsigned
+ shipping_fee : int(11) unsigned
+ is_backorder : varchar(3)
+ dp_percentage : decimal(10,2)
+ indent_message : text
+ status : tinyint(1)
+ no_resi : varchar(255)
+ is_flashsale : int(11)
+ is_sale : enum('no','yes')
+ attribute_detail_ids : text
+ shipping_date : timestamp
+ new_address : text
+ new_province_id : int(11)
+ new_district_id : int(11)
+ new_subdistrict_id : int(11)
```

Gambar 15 Model sistem basis data invoice pembelian

Untuk mendapatkan data detail mengenai pembelian penulis menggunakan database order dan order details dari database sistem

4.8.3. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 16 Diagram kasus penggunaan invoice pembelian

4.8.4. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.8.4.1. Mencetak Invoice Penjualan

Nama	Mencetak Invoice Penjualan
Kode	UC031
Deskripsi	Mencetak Invoice Penjualan
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor membutuhkan dokumen invoice penjualan
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor belum memiliki dokumen invoice penjualan
Kondisi Akhir	Aktor memiliki dokumen invoice penjualan
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman laporan penjualan 2. Sistem menampilkan list data penjualan 3. Aktor menekan link detail order 4. Sistem menampilkan detail penjualan 5. Aktor menekan tombol Print Invoice

	6. Sistem menampilkan konfirmasi mencetak dokumen 7. Aktor mengkonfirmasi mencetak dokumen
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 39 Spesifikasi kasus penggunaan mencetak invoice penjualan

4.9 Pembenhahan Tampilan

4.9.1. Kebutuhan Fungsional Pembenhahan Tampilan

Client laciasmara menginginkan penambahan tampilan-tampilain detail pada sistemnya. Agar admin dapat melihat data pada sistem lebih efisien dan mudah. Adapun kebutuhan fungsional penahanan tampilan adalah sebagai berikut:

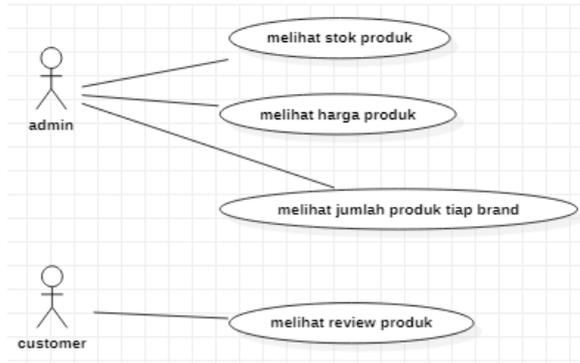
No	Kebutuhan Fungsional Fitur
1	Sistem dapat menampilkan stok dan harga produk
2	Sistem dapat menampilkan jumlah jenis produk tiap brand
3	Sistem dapat menampilkan review produk kepada konsumen

Tabel 40 Kebutuhan fungsional pembenhahan tampilan

Dari data tabel diatas penulis menyisipkan tampilan yang diperlukan pada halaman yang sudah ada. Khusus untuk menampilkan review penulis membuat form submit review pada halaman lihat produk. Selanjutnya data rivew disimpan pada tabel review

4.9.2. Diagram Kasus Penggunaan

Berikut ini adalah diagram kasus penggunaan yang mempresentasikan kegiatan yang bisa dilakukan aktor pada fitur ini.



Gambar 17 Diagram kasus penggunaan pembenahan tampilan

4.9.3. Spesifikasi Kasus Penggunaan

Adapun tabel spesifikasi diagram kasus penggunaan pada fitur ini meliputi :

4.9.3.1. Melihat Stok Produk

Nama	Melihat Stok Produk
Kode	UC032
Deskripsi	Melihat stok ketersediaan produk dalam gudang
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui jumlah stok produk pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor tidak mengetahui stok produk pada sistem
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui stok produk pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu produk beserta tabel stok ketersediaan produk

Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 41 Spesifikasi kasus penggunaan melihat stok produk

4.9.3.2. Melihat Harga Produk

Nama	Melihat harga Produk
Kode	UC033
Deskripsi	Melihat harga produk dalam gudang
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui harga produk pada sistem
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor tidak mengetahui harga produk pada sistem
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui harga produk pada sistem
Alur Kejadian Secara Normal	1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu produk beserta tabel harga produk
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 42 Spesifikasi kasus penggunaan melihat harga produk

4.9.3.3. Melihat Jumlah Produk Tiap Brand

Nama	Melihat Jumlah Produk Tiap Brand
Kode	UC034
Deskripsi	Melihat jumlah jenis produk yang dihandel oleh sebuah brand
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui jumlah jenis produk pada suatu brand
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor tidak mengetahui jumlah jenis produk pada suatu brand

Kondisi Akhir	Aktor mengetahui jumlah jenis produk pada suatu brand
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka halaman produk 2. Sistem menampilkan menu produk 3. Aktor memilih menu merek produk 4. Sistem menampilkan halaman merek produk beserta list brand beserta jumlah jenis produk yang terdaftar pada sistem
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 43 Spesifikasi kasus penggunaan melihat jumlah produk tiap brand

4.9.3.4. Melihat Review Produk

Nama	Melihat Review Produk
Kode	UC035
Deskripsi	Melihat review dari customer lain mengenai suatu produk
Tipe	Eksternal
Pemicu	1. Aktor ingin mengetahui testimoni customer lain mengenai suatu produk
Aktor	Customer
Kondisi Awal	Aktor tidak mengetahui review customer lain mengenai produk yang ingin aktor beli
Kondisi Akhir	Aktor mengetahui review customer lain mengenai produk yang ingin aktor beli
Alur Kejadian Secara Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka website laciasmara 2. Sistem menampilkan berbagai macam produk 3. Aktor memilih produk yang ingin aktor lihat 4. Sistem menampilkan detail produk beserta review produk
Alur Kejadian Alternatif	-
Pengecualian	-

Tabel 44 Spesifikasi kasus penggunaan melihat review produk

4.9.4. Implementasi Pembenhahan Tampilan

Dari kebutuhan yang ada maka dibentuklah tampilan sebagai berikut:

Produk	Stock	Harga (Rp.)
Stubby Purple Candy	0	1199000
Njoy Pure Plug Kecil	0	1299000
Janis Prostate Male Massager Kecil	6	1199000
The Smooth Operator Snazzy Rechargeable Citronal Vibrator Medium	4	1299000
Fun Factory Bendy Beads Anal Massager Cheery Red	0	699000
Stubby Blue navy	1	1199000
Fun Factory Share XS Strapless Dual ended dildo Blue navy	0	999000
Pure Wand Stainless Steel	6	2699000
Njoy P Fun Male Prostate Massager Stainless Steel	1	1999000
Tickler Buddy Erection Holder Cyan Blue	13249	249000

Gambar 18 Tampilan tabel stok dan harga

◀ Kembali ke Produk

Merek Produk

+ Buat Merek baru

Nama Merek	Urutan Tampilan	Total Tipe Product	Supplier	Aktif?	Edit	Hapus
Tickler	1	10	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️
NUJOY	2	5	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️
Rlamee S	3	10	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️
Smooth Operator By Tickler	4	3	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️
Lelo	5	3	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️
Fun Factory	6	7	Detail Kontak	Ya	🗑️	🗑️

1 2 3 > >>

Gambar 19 Tampilan jumlah jenis produk tiap brand

Ulasan Produk

Satisfaction (NDS)	17-May-2020
★★★★★	
Tadinya cuma liat sekelibet doang di storynya kaksu, eh tapi malah jadi penasaran. Dan akhirnya memutuskan buat beli untuk muasin rasa penasaran dan buat self-play uga ihaa- Pas si MAIA ini nyampe, langsung berasa pengen cepet-cepet malem biar bisa langsung eksekusi. Si MAIA ini aslinya gedong, ai laiykk...	

Dari H... ..

Gambar 20 Tampilan review produk

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB V

Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan kerja praktik selama 2 bulan di Perusahaan canvas Web, didapatkan beberapa kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi berbasis LAMP yang ada maupun yang akan datang.

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapat dari hasil kerja praktik ini adalah sebagai berikut.

- Dalam pembuatan grafik dapat menggunakan resource library javascript online yaitu Google Charts atau Chart.js. Kedua library ini bersifat open source sehingga kita tidak perlu khawatir memberikan beban biaya tambahan bagi client.
- Pada fitur yang berhubungan dengan stok gudang kita harus selalu mengintegrasikan perubahannya pada database stok. Jadi saat client mengelola penjualan, mutasi stok terus dicantumkan agar aliran perubahan stok jelas.
- Jika kita membutuhkan ekspor dalam bentuk dokumen kita bisa menggunakan library DomPdf yang kompatibel dengan PHP. Selain itu terdapat library bernama Datatables untuk menampilkan tabel terkait database kita, hasil tabelnyapun bisa kita olah untuk menghasilkan dokumen pdf, excel, dan csv
- Pada fitur-fitur lainnya yang emebutuhkan backend database dibuat dengan mendesain model database terkait, membuat controller untuk mengirimkan data ke bagian view, membuat frontend sistem, serta terakhir menghubungkan frontend dan backend

5.2 **Saran**

Berikut adalah saran yang dapat diberikan penulis setelah melaksanakan kerja praktik ini

- Saat kita menampilkan data dengan Datatables dapat dipertimbangkan untuk memanfaatkan library pagination pada CodeIgniter, hal ini bertujuan untuk mempercepat respon sistem saat menampilkan tabel data
- Pada beberapa fitur masih ditemukan query secara langsung pada file View, seharusnya hal ini dapat dilakukan sepenuhnya pada bagian Controller aplikasi. Melakukan query pada file view membuat programmer bingung dalam memahami aliran data pada sistem
- Pada saat menambahkan jenis voucher masih dilakukan secara manual dengan mengubah database. Kedepanya dapat dirancang model database yang lebih fleksibel yang dapat mengatasi berapapun penambahan jenis voucher oleh client.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Atom (Text Editor),” *Wikipedia*, 2020. [https://en.wikipedia.org/wiki/Atom_\(text_editor\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Atom_(text_editor)).
- [2] “Git,” *Wikipedia*, 2020. <https://id.wikipedia.org/wiki/Git#:~:text=Git> adalah perangkat lunak pengendali, ditujukan untuk pengembangan kernel Linux.&text=Pemeliharaan perangkat lunak Git saat ini diawasi oleh Junio Hamano.
- [3] “CodeIgniter,” *Wikipedia*. <https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter>.
- [4] “MVC Framework - Introduction,” *Tutorialspoint*, 2020. https://www.tutorialspoint.com/mvc_framework/mvc_framework_introduction.htm.
- [5] “What is PHP?,” *PHP*, 2020. <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>.
- [6] “HTML: HyperText Markup Language,” *MDN web docs*, 2020. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>.
- [7] “CSS,” *Wikipedia*, 2020. <https://en.wikipedia.org/wiki/CSS>.
- [8] “What is BLACK Box Testing? Techniques, Example & Types,” *Guru99*, 2020. <https://www.guru99.com/black-box-testing.html>.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BIODATA PENULIS

Nama : Muhammad Yusuf Mukharom
Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 18 April 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat Asal : Jl. Jlamprang no 5 Krapyak kidul
Pekalongan Utara, Pekalongan
Alamat Surabaya : Keputih Gg makam blok f no 15
Telepon : 0895322598882
Email : yusufmukharom@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

2017 – sekarang : Mahasiswa S1 Informatika ITS
2014 – 2017 : SMA Negeri 1 Pekalongan
2011 – 2014 : SMP Negeri 6 Pekalongan
2005 – 2011 : SD Negeri 2 Yosorejo pekalongan

KEMAMPUAN

- *Web Programming* (HTML, PHP, CSS, Javascipt)
- *Programming* (Python, Java, Javascript, C++, C#)
- *Database Manajemen* (Oracle, Mysql, MongoDB)
- *Software Perkantoran* (Microsoft Word, Excel, PowerPoint)
- Bahasa (Indonesia, Inggris)

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika, Fakultas Teknologi
Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi
Sepuluh Nopember Surabaya
Angkatan : 2017
Semester : 7 (Tujuh)
IPK : 3,41 (Semester 6)