

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM PENJUALAN BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. CEK MOLEK
INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***



Diajukan Oleh:

- 1. M. DWI FACHREZA / 021190031**
- 2. M. PRIYO DWIAGUNG/ 021190064**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

**PALEMBANG
2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM PENJUALAN BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. CEK
MOLEK INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***



Diajukan Oleh:

- 1. M. DWI FACHREZA / 021190031**
- 2. M. PRIYO DWIAGUNG/ 021190064**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

**PALEMBANG
2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA / NPM : 1. M. DWI FACHREZA / 021190031
2. M. PRIYO DWIAGUNG / 021190064

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

JUDUL : SISTEM PENJUALAN BERBASIS
WEBSITE PADA PT. CEK MOLEK
INDONESIA MENGGUNAKAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Tanggal : 22 Agustus 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor

Andri Saputra, S.Kom, M.Kom.
NIDN : 0216098801

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA / NPM : M. DWI FACHREZA / 021190031

M.PRIYO DWIAGUNG / 021190064

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU

**JUDUL : SISTEM PENJUALAN BERBASIS
WEBSITE PADA PT. CEK MOLEK
INDONESIA MENGGUNAKAN METODE
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

Tanggal: 23 Agustus 2023

Tanggal: 23 Agustus 2023

Penguji 1

Penguji 2

Fatmariansi, S.Kom., M.Kom

Jaka Purnama, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0214036903

NIDN: 0219089401

Menyetujui,

Rektor

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP: 09.PCT.13

MOTTO:

“Tetap mengerjakan walaupun mengeluh”

&

“ The Key to Success are Patience, Persistence and Obsessive Attention to detail”

Kunci kesuksesan adalah kesabaran, ketekunan dan perhatian obsesif terhadap detail

Kupersembahkan Kepada:

1. Allah Swt
2. Kedua Orang tua
3. Dosen Pembimbing
4. Seseorang Yang Selalu Menemani
5. Teman Seperjuangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkann segala rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya kepada kita semua sehingga kita selalu berada dalam lindungan-Nya.

Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan serta tauladan kita yaitu Nabi Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafaat nya di akhir zaman nanti.

Laporan ini penulis buat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan laporan penulisan proposal skripsi. Dengan judul proposal skripsi ini adalah **“Perancangan Sistem Penjualan Berbasis *Website* Pada PT. Cek Molek Indonesia Menggunakan Metode *Rapid Aplication Development*”**.

Sebagai rasa syukur dan hormat, melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh pihak yang telah membantu, serta meberikan segala saran dan motivasi dalam penulisan laporan proposal ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta, kepada Dosen Intitut Teknologi dan Bisnis Palcomtech Bapak Andri Saputra, S. Kom., M. Kom. sebagai Dosen Pembimbing. Kepada seluruh keluarga dan teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu dan mendukung peneliti sehingga terselesaikan Laporan Proposal Skripsi.

Demikian kata pengantar dari peneliti, dengan harapan semoga proposal Skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, beberapa kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Akhir kata atas perhatiannya peneliti mengucapkan Terimakasih

Palembang, Agustus 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	6
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.2.1. Bagi Mahasiswa.....	7
1.4.2.2. Bagi Perusahaan.....	7
1.4.2.3. Bagi Akademik.....	7
1.5. Sistematika Penelitian.....	7
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1. Profil Perusahaan.....	9
2.1.1. Sejarah Perusahaan.....	9
2.1.2. Visi & Misi.....	10
2.1.3. Struktur Organisasi.....	11
2.1.4. Tugas dan Wewenang.....	12

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Teori Pendukung.....	14
3.1.1. <i>Website</i>	14
3.1.2. <i>E-Commerce</i>	14
3.1.3. <i>Database</i>	15
3.1.4. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	15
3.1.5. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
3.1.6. <i>Use Case Diagram</i>	18
3.1.7. <i>Activity Diagram (Diagram Aktivitas)</i>	20
3.1.8. <i>Class Diagram (Kelas Diagram)</i>	21
3.1.9. <i>Sequence Diagram (Diagram Sekuen)</i>	23
3.1.10. <i>White Box Testing</i>	25
3.2. Penelitian Terdahulu.....	25
3.3. Kerangka Pemikiran.....	27

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	29
4.1.1. Lokasi Penelitian.....	29
4.1.2. Jadwal Penelitian.....	29
4.2. Jenis Data.....	30
4.2.1. Data Primer.....	30
4.2.2. Data Sekunder.....	30
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	31
4.3.1. Wawancara.....	31
4.3.2. Observasi.....	31
4.3.3. Dokumentasi.....	32
4.3.4. Studi Pustaka.....	32
4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem.....	33
4.4.1. Alat Pengembangan Sistem.....	33
4.4.1.1. <i>Use Case Diagram</i>	33
4.4.1.2. <i>Activity Diagram</i>	35

4.4.1.3. <i>Class Diagram</i>	36
4.4.1.4. <i>Sequence Diagram</i>	38
4.4.2. Metode Perancangan Sistem.....	40
4.5. Alat dan Pengujian Sistem.....	44
4.5.1. <i>White Box Testing</i>	44

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil.....	45
5.1.1. <i>Requirment Planning</i>	45
5.1.2. <i>Design Workshop</i>	49
5.1.2.1. Flowchart.....	49
a. Flowchart yang sedang berjalan.....	49
5.1.2.2. Use case diagram.....	51
a. Use case diagram.....	51
5.1.2.3. <i>Activity Diagram</i>	52
a. <i>Activity Diagram</i> pendaftaran.....	52
b. <i>Activity Diagram Login</i>	53
c. <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Produk.....	54
d. <i>Activity Diagram Checkout</i> produk.....	55
e. <i>Activity Diagram</i> Pesanan Masuk.....	56
f. <i>Activity Diagram</i> Tambah Produk.....	58
g. <i>Activity Diagram</i> Edit Produk.....	59
h. <i>Activity Diagram</i> Hapus Produk.....	60
i. <i>Activity Diagram</i> Tambah Bahan Baku.....	62
5.1.2.4. <i>Class Diagram</i>	63
5.1.2.5. <i>Sequence Diagram</i>	63
a. <i>Sequence Diagram Register</i>	63
b. <i>Sequence Diagram Login</i> Pelanggan.....	64
c. <i>Sequence Diagram Login</i> Admin.....	65
d. <i>Sequence Diagram Login</i> Produksi.....	66

e. <i>Sequence</i> Diagram Pemesanan Produk.....	67
f. <i>Sequence</i> Diagram <i>checkout</i> Produk.....	68
g. <i>Sequence</i> Diagram Konfirmasi Pesanan.....	69
h. <i>Sequence</i> Diagram Tambah Produk.....	70
i. . <i>Sequence</i> Diagram Edit Produk.....	71
j. <i>Sequence</i> Diagram hapus Produk.....	72
k. <i>Sequence</i> Diagram Tambah <i>User</i>	73
5.1.2.6. Desain Database.....	74
5.1.2.7. Desain Interface.....	81
5.1.2.8. Hasil Desain Interface.....	86
5.1.2.9. White Box.....	99

BAB IV PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	117
----------------------	-----

6.2. Saran.....	118
-----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA.....	xvii
----------------------------	-------------

HALAMAN LAMPIRAN.....	XIX
------------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Cek Molek.....	11
Gambar 3.1. Tahapan Metode RAD.....	16
Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran.....	28
Gambar 4.1. Tahapan Metode RAD.....	42
Gambar 5.1. <i>flowchart</i> yang sedang berjalan.....	50
Gambar 5.2. <i>usecase diagram</i>	51
Gambar 5.3. <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran.....	52
Gambar 5.4. <i>Activity Diagram</i> Login.....	53
Gambar 5.5. <i>Activity diagram</i> pemesanan produk.....	55
Gambar 5.6. <i>Activity Diagram checkout</i> produk.....	56
Gambar 5.7. <i>activity diagram</i> pesanan masuk.....	57
Gambar 5.8. <i>activity diagram</i> tambah produk.....	59
Gambar 5.9. <i>activity diagram</i> edit produk.....	60
Gambar 5.10. <i>activity diagram</i> hapus produk.....	61
Gambar 5.11. <i>Activity diagram</i> tambah bahan baku.....	62
Gambar 5.12. Class Diagram.....	63
Gambar 5.13. <i>Sequence Diagram Register</i>	64
Gambar 5.14. <i>Sequence Diagram Login</i> Pelanggan.....	65
Gambar 5.15. <i>Sequence Diagram Login</i> Admin.....	66
Gambar 5.16. <i>Sequence Diagram Login</i> Produksi.....	67
Gambar 5.17. <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan Produk.....	68
Gambar 5.18. <i>Sequence diagram checkout</i> produk.....	69
Gambar 5.19. <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pesanan.....	70
Gambar 5.20. <i>sequence diagram</i> tambah produk.....	71
Gambar 5.21. <i>sequence diagram</i> edit produk.....	72
Gambar 5.22. <i>sequence diagram</i> hapus produk.....	73
Gambar 5.23. <i>sequence diagram</i> tambah <i>user</i>	74
Gambar 5.24. Halaman login dan Pendaftaran.....	81
Gambar 5.25. Desain Halaman Dashboard.....	82

Gambar 5.26. Desain Halaman Login Pada Admin, produksi dan owner.....	83
Gambar 5.27. Desain Halaman Kategori Produk Admin.....	84
Gambar 5.28. Desain Halaman Stok Bahan Produksi.....	85
Gambar 5.29. Desain Halaman Stock Bahan Untuk Pimpinan.....	86
Gambar 5.30. Form Login dan Pendaftaran Untuk Pembeli.....	87
Gambar 5.31. Form Dashboard Pembeli.....	88
Gambar 5.32. Keranjang untuk Pembeli.....	89
Gambar 5.33. Form Cekout Pada Pembeli.....	90
Gambar 5.34. Form History Transaksi pada Pembeli.....	91
Gambar 5.35. Form Halaman Dashboard admin.....	92
Gambar 5.36. Form List Produk Pada Admin.....	92
Gambar 5.37. Form Kategori Produk Pada Admin.....	93
Gambar 3.38. Form Tag Produk Pada Admin.....	94
Gambar 3.39. Form Daftar Pesanan Pada Admin.....	94
Gambar 3.40. Form User Pada Admin.....	95
Gambar 5.41. Stok Produk Pada Produksi.....	96
Gambar 5.42. Form Stock Bahan Pada Produksi.....	96
Gambar 5.43. Form Pesanan pada Produksi.....	97
Gambar 5.44 Form List Produk pada Pimpinan.....	98
Gambar 5.45. Form Stock Bahan Pada Pimpinan.....	98
Gambar 5.46. Form Pesanan Pada Pimpinan.....	99
Gambar 5.47. <i>Flowgraph Fitur</i> Index.....	100
Gambar 5.48 <i>Flowgraph Lanjutan</i> Fitur Index.....	103
Gambar 5.49 <i>Flowgraph</i> Fitur Produk.....	107
Gambar 5.50 <i>Flowgraph</i> Lanjutan Fitur Produk.....	111
Gambar 5.51 <i>flowgraph</i> List User.....	113
Gambar 5.52 <i>Flowgraph</i> Fitur <i>Backoffice</i>	115

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel 3.2 Simbol-Simbol Diagram Aktivitas.....	20
Tabel 3.3 Simbol-Simbol Diagram Kelas.....	22
Tabel 3.4 Simbol-Simbol Diagram Sekuen.....	23
Tabel 3.5 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 4.2 Simbol – Simbol <i>Use Case</i>	34
Tabel 4.3 Simbol – Simbol <i>Activity Diagram</i>	36
Tabel 4.3 Simbol – Simbol Diagram Kelas.....	38
Tabel 4.4 Simbol – Simbol Diagram Sekuen.....	39
Tabel 5.1. Kategori.....	75
Tabel 5.2. Keranjang.....	75
Tabel 5.3. Pembayaran.....	76
Tabel 5.4. Produk.....	77
Tabel 5.5. Stokbahan.....	78
Tabel 5.6 Tag.....	79
Tabel 5.7. User.....	80
Tabel 5.8. Migrations.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Persetujuan Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balesan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. *Form* Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (asli)
7. Lampiran 7. *Listing Code*

ABSTRACT

M DWI FACHREZA AND M PRIYO DWIAGUNG. *Web-Based Sales System Using Rapid Application Development Method*

PT. Cek Molek Indonesia, a company engaged in the culinary field with a focus on traditional Palembang dishes, specifically "pempek" and local souvenirs. Currently, the company conducts sales through their physical store on Kapten A. Rivai Street, as well as through online platforms like Go-food, Tokopedia, and Shopee-food. However, there are several challenges associated with using online platforms, such as increasing administrative costs and intense competition with rivals. The chosen method for developing the system is Rapid Application Development, and for system modeling, we are utilizing use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, and sequence diagrams. This application is accessible to customers, administrators, production personnel, and the owner. Customers have the ability to purchase products, administrators can manage products and user accounts, production personnel can oversee raw material stocks and handle incoming orders, while the owner can access reports. The primary objectives for creating this application are to boost sales, streamline inventory monitoring of products and raw materials.

Keywords: Sales Information System, Rapid Application Development, WhiteBox.

ABSTRAK

M DWI FACHREZA DAN M PRIYO DWI AGUNG. Sistem Penjualan Berbasis Website Menggunakan Metode *Rappid Application Development*

PT. Cek Molek Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang kuliner dengan fokus pada produk pempek dan oleh-oleh khas Palembang, saat ini, perusahaan masih menggunakan sistem penjualan yang dilakukan melalui toko fisik mereka di jalan Kapten A. Rivai, dan platform toko online seperti Go-food, Tokopedia, dan Shopee-food. Namun, terdapat sejumlah tantangan dalam menggunakan platform toko online, seperti biaya admin yang meningkat dan persaingan ketat dengan pesaing. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Rappid Application Development*, sedangkan untuk pemodelan sistem yang digunakan yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Aplikasi ini dapat diakses oleh pelanggan, admin, produksi dan owner. pelanggan memiliki fitur berupa membeli produk, admin dapat mengelola produk dan mengelola pengguna, produksi dapat mengelola stock bahan baku dan mengelola pesanan masuk, owner dapat melihat laporan. Tujuan membuat aplikasi ini untuk meningkat penjualan, mempermudah pemantauan stock produk dan bahan baku.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, *Rappid Application Development*, *WhiteBox*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Membuat strategi pemasaran yang tepat sangat penting bagi perusahaan untuk memperkenalkan produk kepada konsumen dan mencapai keuntungan yang diharapkan. Sebelum melakukan promosi atau pendekatan pemasaran lainnya, perusahaan harus membidik pasar atau segmen yang jelas terlebih dahulu. Dalam hal ini, segmentasi memainkan peran penting sebagai dasar bagi perusahaan dalam memposisikan produknya agar berbeda dari pesaing dan memperhatikan harga saing di pasar yang berbeda-beda. Penelitian segmentasi sangat dibutuhkan untuk mengidentifikasi segmen pasar yang dapat dilayani paling efektif. Selain itu, pemasaran *online* merupakan cara yang digunakan oleh banyak lembaga bisnis, UKM, dan perusahaan untuk memasarkan produk mereka kepada masyarakat luas yang menggunakan internet.

Dalam penjualan *online*, perusahaan perlu membuat *website* yang tertarget dan tersegmen serta memberikan informasi yang berkaitan dengan produk yang dipasarkan. Hal ini penting karena pada era yang serba *online* seperti sekarang paradigma pemasaran telah berubah, menggunakan penjualan melalui media *online* menjadi sangat penting bagi para pelaku usaha ini. Namun, tidak cukup hanya mengetahui saja perlu juga menerapkan cara tersebut dengan efektif agar dapat meningkatkan omset penjualan

PT. Cek Molek Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang kuliner, khususnya dalam penjualan produk pempek dan oleh-oleh khas Palembang. Saat ini, PT. Cek Molek Indonesia masih menggunakan sistem penjualan tradisional yang dilakukan secara offline melalui toko fisik mereka di Jalan Kapten A.Rivai dan juga melalui toko *online* seperti Go-food, Tokopedia, Shopee-food, setelah konsumen memesan karyawan akan mencatat apa saja pesanan yang diinginkan konsumen, setelah itu karyawan akan melaporkan pesanan kepada bagian produksi dan pesanan akan dikemas dan kemudian akan dilanjutkan ke pembayaran, namun ada beberapa kekurangan ketika menggunakan aplikasi toko *online* tersebut seperti adanya biaya admin dan di aplikasi tersebut terlalu banyak kompetitor yang akan membuat produk kita sulit terlihat dan maka dari itu dengan adanya sistem penjualan sendiri perusahaan bisa berfokus kepada produk nya sendiri.

Dalam proses pemesanan bahan baku untuk pembuatan pempek, PT. Cek Molek Indonesia menggunakan pendekatan B2B. *Business to business* dalam jurnal penelitian (Prasetya, 2018), *Business to business* (B2B) adalah transaksi perdagangan antara perusahaan, seperti antara produsen dan grosir, atau antara grosir dan pengecer dimana grosir membeli produk kepada produsen untuk dijual lagi kepada pengecer kemudian pengecer tersebut akan menjual lagi produk tersebut.

Di mana kepala bagian produksi mengecek terlebih dahulu stok bahan baku mana saja yang stoknya sudah menipis, setelah dilakukan pengecekan oleh kepala bagian produksi, selanjutnya kepala bagian produksi melakukan pemesanan bahan baku melalui aplikasi whatsapp dan akan diantar oleh kurir, setelah barang diantar bahan

baku diterima dan dicek oleh koordinator pengelolaan ikan lalu pencatatan bahan baku yang masuk akan dicatat oleh kepala bagian produksi menggunakan microsoft excel.

Untuk itu PT. Cek Molek Indonesia memerlukan aplikasi pemasaran yang lebih baik untuk dapat meluaskan pemasarnya melalui sistem penjualan berbasis *website*. Dalam skripsi ini, penulis akan merancang dan mengembangkan sebuah sistem penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia menggunakan metode *Rapid Application Development*. Menurut Widiyanto, W.W. (2018), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensi linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek (kira-kira 60 sampai 90 hari).

Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melakukan transaksi bisnis, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian produk-produk aneka pempek dan oleh-oleh khas Palembang yang dijual oleh perusahaan.

Dari uraian di atas, betapa pentingnya pemasaran secara digital apalagi dalam zaman yang serba *online* ini, hal ini lah yang melatar belakangi sehingga penulis memilih judul “**Sistem Penjualan Berbasis *Website* Pada PT. Cek Molek Indonesia Menggunakan Metode *Rapid Application Development*”**”

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Dari latar belakang yang telah di paparkan diatas maka rumusan masalah yang di angkat dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membuat sistem penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia”.

1.3. Batasan Masalah Penelitian

Agar pembahasan lebih terarah, maka perlu menentukan ruang lingkup. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi:

- a. Sistem penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia.
- b. Metode pengembangan yang digunakan dalam membangun Sistem penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia adalah *Rapid Application Development*.
- c. Alat pengembangan aplikasi berbasis *website* yang digunakan yaitu pendekatan berbasis object yang digunakan adalah UML (*Unified Model Language*) yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Laravel 9 dan database MySQL.
- e. Pengujian dilakukan menggunakan metode pengujian *white-box Tesing* menggunakan *basis path testing* dalam menguji aplikasi yang telah di bangun.
- f. Sistem penjualan berbasis *website* ini digunakan pada beberapa bagian yang ada di PT. Cek Molek Indonesia seperti, admin, konsumen, produksi dan owner.

- g. Sistem Penjualan ini digunakan untuk pemesanan untuk pengiriman di kota Palembang.
- h. Sistem penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia ini digunakan oleh PT. Cek Molek Indonesia dan dapat diakses oleh owner, admin, produksi, dan pelanggan.

1. Owner:

Melihat laporan penjualan: Pemilik dapat mengakses laporan penjualan untuk melihat data penjualan secara keseluruhan.

2. Admin:

- Mengelola pengguna: admin dapat mengelola pengguna.
- Mengelola produk: admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus produk dari sistem. Mereka juga dapat mengatur informasi produk seperti deskripsi, harga, dan gambar
- Admin dapat menyetujui pesanan yang masuk agar dapat diproses oleh pihak produksi.

3. Produksi:

- Memperbarui stok bahan baku: Bagian produksi dapat memperbarui informasi stok bahan baku yang tersedia dalam sistem.
- Menambahkan bahan baku: Bagian produksi dapat menambahkan bahan baku baru ke dalam sistem.

- Memproses pesanan: Bagian produksi bertanggung jawab untuk memproses pesanan yang masuk dalam sistem yang telah disetujui admin.
- Produksi dapat membuat laporan stock bahan baku yang masuk.

4. Pelanggan:

- Melakukan pemesanan produk: Pelanggan dapat memilih produk yang ingin dibeli dan menempatkan pesanan melalui sistem.
- Melihat daftar produk: Pelanggan dapat melihat daftar produk yang tersedia dalam sistem.
- Menambahkan produk ke keranjang: Pelanggan dapat menambahkan produk yang dipilih ke keranjang belanja mereka.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Penjualan berbasis *website* pada PT. Cek Molek Indonesia dengan menggunakan metode *Rappid Application Development*.

1.4.2. Manfaat

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi tempat penelitian, akademik, peneliti sendiri, meliputi:

1.4.2.1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti, peneliti dapat menerapkan ilmu yang dipelajari selama berkuliah di Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech, Menambah wawasan serta pengalaman yang akan berguna di dunia kerja dikemudian hari dan serta sebagai syarat lulus ujian skripsi.

1.4.2.2. Bagi Perusahaan

Dengan adanya Sistem Penjualan Berbasis *Website* ini dapat meluaskan pemasarannya melalui pemasaran *online* serta bisa melakukan transaksi jual beli yang praktis yang memudahkan konsumen dalam pemesanan.

1.4.2.3. Bagi Akademik

Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi bahan referensi terbaru bagi peneliti selanjutnya dalam pembuatan laporan skripsi yang ingin membahas permasalahan sejenis.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibuat oleh penulis dalam penelitian ini terdiri dari enam bab, sistematika penulisan ini menjelaskan secara singkat isi yang akan dibahas, serta keterkaitan antar bab. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah Koperasi, visi dan misi, struktur organisasi koperasi, serta tugas dan wewenang anggota Koperasi.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang uraian teori pendukung dalam penelitian, dan hasil penelitian t0erdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan lokasi dan jadwal penelitian, teknik pengumpulan data, serta alat pengembangan sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini peneliti membuat implementasi hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan sesuai dengan rancangan pada bab sebelumnya dan menjelaskan hasil yang telah dicapai. Dan pada bab ini juga akan menjelaskan mengenai teknik pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Pada akhir bab ini membahas kesimpulan dan saran dari pembahasan dalam penerapan metode *Prototype* dalam membangun sistem yang diperoleh selama perancangan

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

CEK MOLEK adalah nama brand yg bergerak dalam usaha kuliner khas Palembang yaitu pempek dan turunannya. Berdiri sejak Desember 2015. Arti kata cek molek adalah seseorang yang berparas cantik/ganteng baik dari luar dan dalam istilah kata dari Palembang, sengaja memakai brand ini karena mengangkat kearifan lokal kota Palembang jika brand ini suatu hari nanti akan terkenal diseluruh Nusantara maupun di dunia maka orang pasti akan selalu ingat produk pempek ini berasal dari asli kota Palembang dan produk yang dihasilkan adalah kuliner khas kota Palembang dan pemiliknya adalah asli berasal dari Palembang, sehingga bisa mengangkat kearifan kota Palembang Sumatera Selatan.

Sebagai usaha melestarikan kearifan lokal, umkm pempek cek molek juga ikut serta berperan dalam menggerakkan roda perekonomian sehingga dengan menciptakan inovasi dan menyesuaikan kondisi saat ini pempek cek molek tetap bisa bertahan dan mengembangkan usahanya yaitu selain membuka

outlet di Palembang sendiri dengan menjual pempek siap saji menjual bernaekaragam jenis pempek dan dengan ciri khasnya satu Produk spesial yaitu kapal selam telur bebek dan juga paket oleh-oleh, pempek cek molek juga melebarkan sayapnya menjangkau pasar nasional yaitu membuka peluang reseller diluar kota Palembang dengan fokus menjual pempek vacuum frozen. Saat sekarang bertambah lagi inovasi dengan menjual pempek yg diproses secara steril sehingga bisa bertahan lama dalam pengiriman dan sebagai pelopor pemecahan permasalahan pempek yang tidak bisa bertahan lama di suhu ruang sehingga plan kedepan akan membuka peluang pemasaran lebih luas lagi bahkan utk skala ekspor.

2.1.2. Visi & Misi

2.1.2.1. Visi

Meningkatkan eksistensi makanan khas Palembang di tingkat nasional dan Internasional

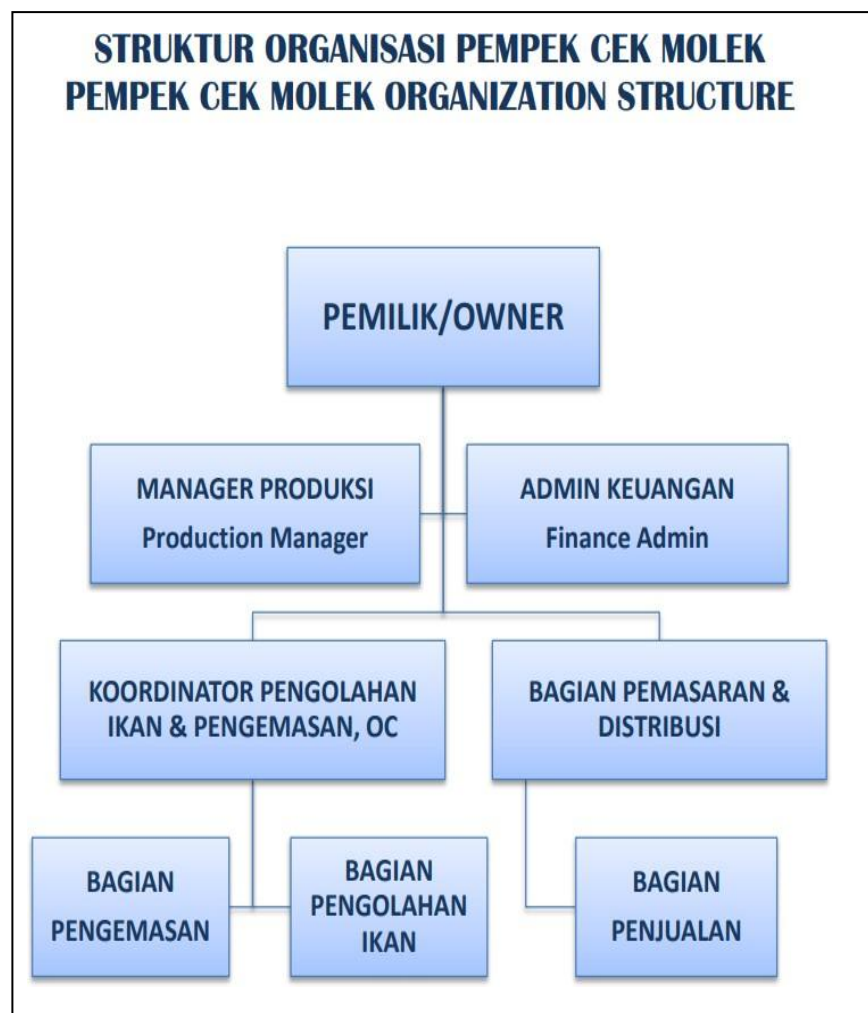
1.1.2.2. Misi

1. Meningkatkan kualitas makan daerah
2. Mengutamakan kualitas dan pelayanan
3. Berinovasi dalam bidang kuliner
4. Memberikan manfaat dan meningkatkan taraf hidup bagi stakeholder pempek cek molek.

1.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu bagan yang menunjukkan hubungan pada suatu organisasi untuk melaksanakan tugas dan wewenang yang telah dimiliki, untuk mencapai suatu tujuan yang mengarah pada visi dan misi suatu perusahaan.

Adapun struktur organisasi pempek cek molek dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut:



(Sumber: PT Cek Molek Indonesia)

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Cek Molek

1.1.4. Tugas dan Wewenang

Berikut adalah pembagian tugas dan wewenang menurut struktur organisasi PT. Cek Molek Indonesia

1) Owner

Owner memiliki tugas utama sebagai berikut:

1. Menetapkan visi, tujuan, dan strategi jangka panjang perusahaan.
2. Membuat keputusan penting terkait investasi, pertumbuhan, dan pengembangan bisnis.
3. Mengelola hubungan dengan mitra bisnis, pemegang saham, dan pihak eksternal lainnya.
4. Memantau kinerja perusahaan secara keseluruhan dan membuat keputusan strategis.

2) Manager Produksi

Manager Produksi memiliki tugas utama sebagai berikut:

1. Bertanggung jawab untuk merencanakan, mengorganisir, dan mengawasi operasi produksi perusahaan.
2. Menentukan jadwal produksi dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk mencapai target produksi.
3. Memastikan kepatuhan terhadap standar kualitas dan keselamatan dalam proses produksi.
4. Mengelola dan memimpin tim produksi untuk mencapai efisiensi dan produktivitas yang optimal.

3) Admin Keuangan

Admin Keuangan memiliki tugas utama sebagai berikut:

1. Mengelola aktivitas keuangan perusahaan, termasuk pengeluaran, penggajian, dan administrasi keuangan lainnya.
2. Menyusun laporan keuangan dan anggaran perusahaan.
3. Melakukan analisis keuangan dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja keuangan.
4. Memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan hukum perpajakan yang berlaku.

4) Koordinator Pengolahan

Koordinator Pengolahan memiliki tugas utama sebagai berikut:

1. Mengkoordinasikan dan mengawasi proses pengolahan produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.
2. Memastikan bahwa pengolahan berjalan sesuai dengan standar kualitas, prosedur, dan jadwal yang ditetapkan.
3. Bekerja sama dengan departemen terkait, seperti manajer produksi dan kualitas, untuk mencapai efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Teori Pendukung

3.1.1. Website

Menurut Tatang (2019), web sebagai salah satu *fitur* dari internet dan layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *sufer* (sebutan pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet)

1.1.2. E-Commerce

Menurut Hotana, M.S. (2018), *Electronic commerce* atau disingkat *e-commerce* adalah kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen, *service provider*, dan pedagang perantara dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer, yaitu internet.

Dari pernyataan diatas dapat diartikan bahwasanya *e-commerce* merupakan transaksi jual beli yang melibatkan konsumen, *service provider*, dan pedagang yang dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, seperti *website*, aplikasi *mobile*, dan sistem pembayaran *online*.

1.1.3. Database

Menurut Andaru et al. (2018), database adalah kumpulan informasi yang disimpan secara sistematis di dalam komputer sehingga dapat dikendalikan oleh program komputer untuk mengambil informasi dari database.

Menurut NR Yanti et al. (2018), database adalah susunan atau kumpulan dari *record* data yang disimpan dalam komputer yang saling berhubungan dan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber dari sistem informasi yang sedang berjalan sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh pengguna.

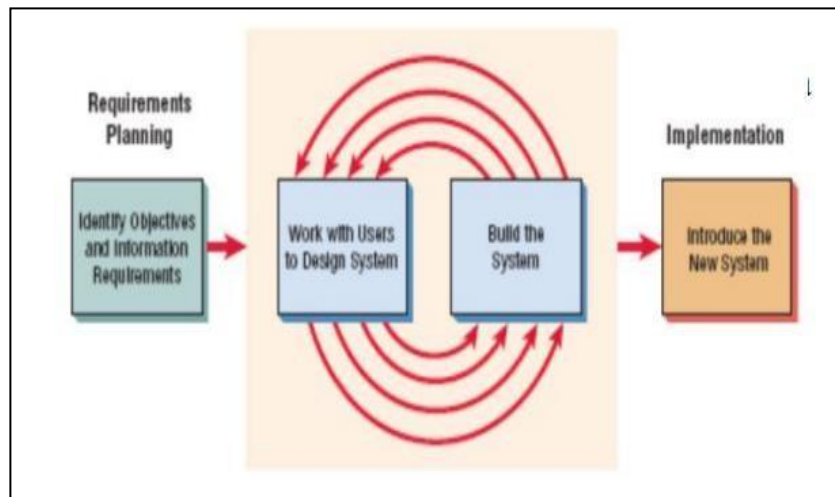
Dari pernyataan diatas dapat diartikan bahwasanya database adalah kumpulan berbagai informasi yang tersimpan secara sistematis di dalam program komputer sehingga dapat dikendalikan oleh komputer untuk mengambil informasi yang tersimpan di dalam database.

1.1.4. Rapid Applicallion Development (RAD)

Menurut Sikumbang, M.A.R et al. (2020), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah metode pengembangan sistem dengan pendekatan *prototyping* yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu yang relatif cepat serta biaya yang cukup rendah.

Menurut Putri & Efendi. (2018), Metode ini dianggap metode perangkat lunak yang mengutamakan waktu, sehingga pengerjaannya dapat dilakukan dengan waktu yang relatif lebih cepat.

Berdasarkan hasil dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah program yang dikembangkan secara bersama oleh para *programmer* untuk mengakses dan memanipulasi data yang ada di *database server* untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer. Dapat dilihat pada gambar 3.1. Berikut ini.



Gambar 3.1. Tahapan Metode RAD

Metode RAD Terdiri dari 3 tahapan yang terstruktur dan saling bergantung disetiap tahapannya:

a. *Requrements planning* (Rencana Kebutuhan)

Pada tahapan ini pengguna dan analisis melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau batasan dan objektifitas dari sistem untuk pemecahan masalah bisnis.

b. *Design Workshop*

Design Workshop RAD merupakan tahapan dimana perancangan sistem melibatkan pengguna (Aini & Wicaksono, 2019), tujuan dari tahapan ini untuk merancang seluruh kegiatan dari arsitektur sistem secara menyeluruh

c. *Implementation*

Implementation merupakan tugas programmer untuk meneruskan dalam bentuk coding melakukan tinjauan pemrograman berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat oleh desainer sistem (Aswati et al., 2017).

1.1.5. *Unified Modeling Languge* (UML)

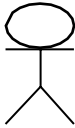
Menurut Sukamto dan Salahuddin (2018:133), Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement,

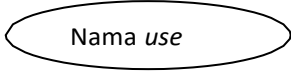

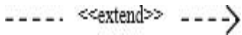

membuat analisis dan desain. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

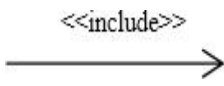
1.1.6. Use Case Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:155), use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Dapat dilihat pada tabel 3.1. Berikut ini.

Tabel 3.1. Simbol – Simbol Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Aktor/ <i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luarsistem informasi yang akan dibuatitu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

No	Gambar	Nama	Keterangan
2.		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i> .
3.		Asosiasi/ <i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Ekstensi / Extend	<p>Relasi use case tambahan sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan.</p> <p>Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan, biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya</p>
5.		Generalisasi / Generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada use case yang menjadi



No	Gambar	Nama	Keterangan
			generalisasinya (umum).
6.		Include	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

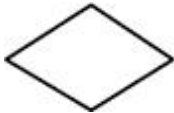


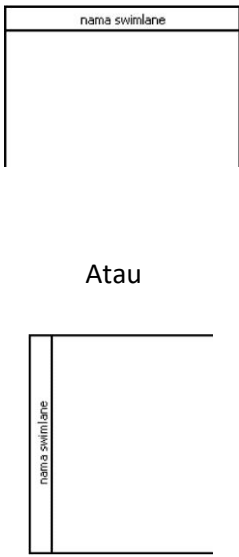
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

1.1.7. Activity Diagram (Diagram Aktivitas)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:161), *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Dapat dilihat pada tabel 3.2. Berikut ini.

Tabel 3.2. Simbol – Simbol Diagram Aktivitas

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

No	Simbol	Nama	Deskripsi
3.		Percabangan / <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4.		Penggabungan /join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	 <p>Atau</p>	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

1.1.8. Class Diagram (Kelas Diagram)

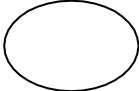


Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:141), diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki

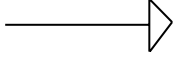
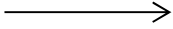
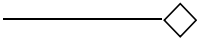
apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan operasi:

1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Dapat dilihat pada tabel 3.3. Berikut ini.

Tabel 3.3 Simbol – Simbol Diagram Kelas

No	Simbol	Nama	Keterangan			
1.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Class</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Attribute</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Operation</td> </tr> </table>	Class	Attribute	Operation	Kelas	Kelas pada struktur sistem
Class						
Attribute						
Operation						
2.		Antarmuka/ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi obyek			
3.		Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			
4.		Asosiasi berarah/ <i>directed</i>	Asosiasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			



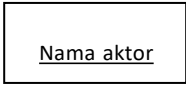

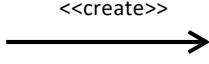

5.		Generalisasi	Asosiasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum – khusus)
6.		Kebergantungan/ <i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
7.		Agregasi / <i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

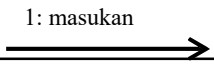
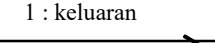
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

1.1.9. *Sequence Diagram* (Diagram Sekuen)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:165), *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek tersebut. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Dapat dilihat pada tabel 3.4. berikut ini.

Tabel 3.4. Simbol – Simbol Diagram Sekuen

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Garis hidup <i>/ lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2.	<p>Atau</p>  	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor
3.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
4.		Pesan tipe <i>Create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
5.		Pesan tipe <i>Call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode

No	Simbol	Nama	Keterangan
6.		Pesan tipe Send	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
7.		Pesan tipe keluaran	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

1.1.10. White Box Testing

Cholifah et al. (2018), *White-box testing* adalah pengujian perangkat lunak pada tingkat alur kode program, apakah masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

1.2. Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu, berikut hasil penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 3.5. berikut ini:

Tabel 3.5. Penelitian Terdahulu

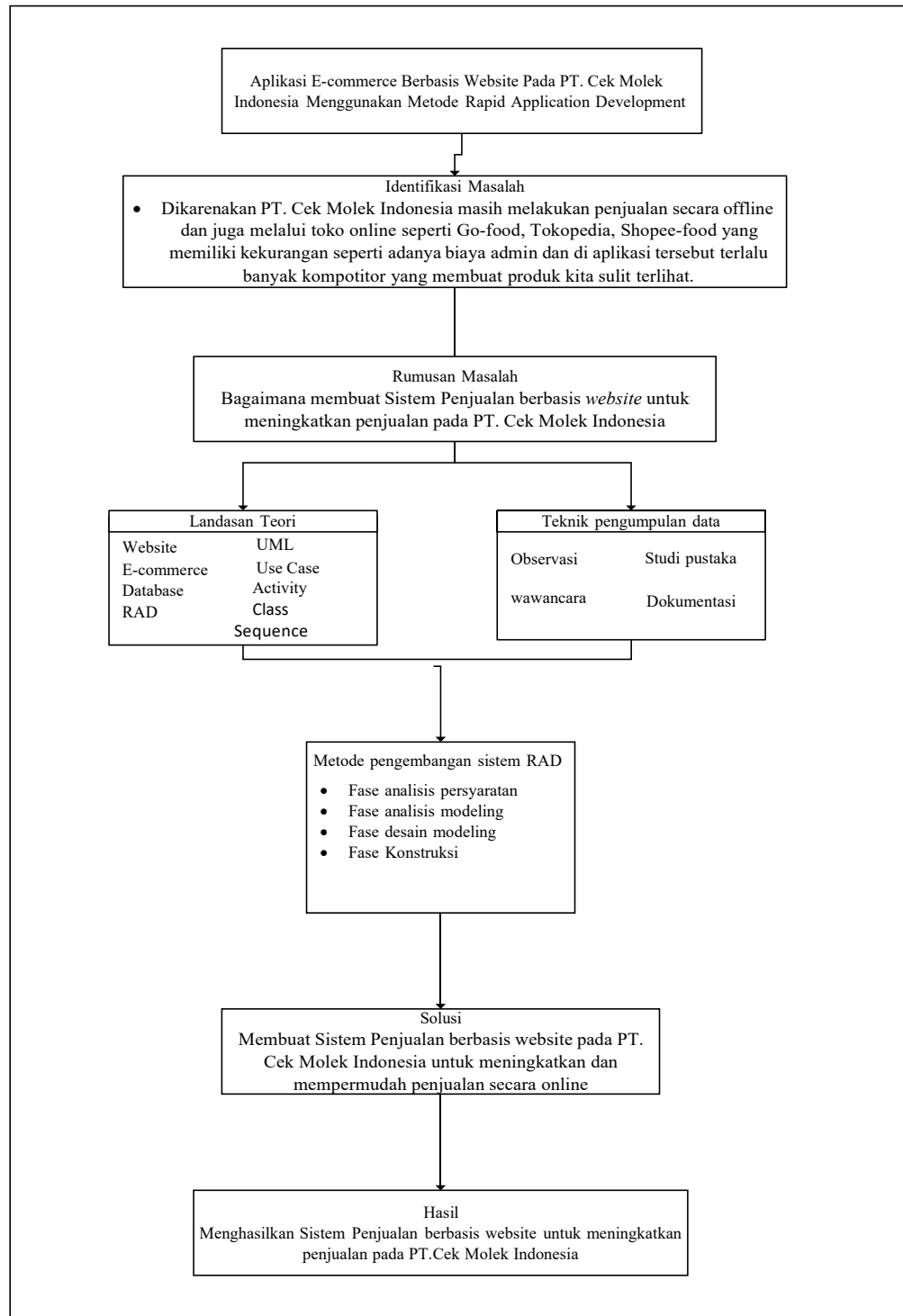
No	Judul	Penelitian, tahun dan ISSN	Hasil
1	Sistem Penjualan Spare Part Toko AJM Motor Menggunakan CI Berbasis Arsitektur MVC	1. Ade setiadi 2. Fifit Alfiah Jurnal SIMETRIS, Vol 7 No 2 November 2016 ISSN: 2252-483	Penelitian ini menghasilkan sistem penjualan spare part pada toko AJM yang bertujuan untuk memudahkan pemilik toko dalam mengelola data pelanggan, supplier dan barang yang di beli dan di jual Penelitian ini masih menggunakan metode prototype yang memiliki beberapa kekurangan seperti kualitas sistem kurang baik karena hanya mengedepankan aspek pengguna dan tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.
2	Pemanfaatan Strategi Pemasaran Digital Menggunakan E-commerce Dalam Mempertahankan Bisnis UMKM Pempek beradek di masa pandemi Covid-19	1. Andina Dwijayanti 2. Puji Pramesti IKRAITH-ABDIMAS Vol 4 No 2 Bulan Juli 2021	Penelitian ini menghasilkan penggunaan media social dalam memasarkan produk UMKM dari pempek beradek, dalam penelitian ini juga kekurangannya adalah sistem pemasaran masih sebatas di media social saja.
3	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Batik pada Toko Uni Solo Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	L.R. Purnomo A. Wijaya A.N. Hakim 2021	Pembahasan jurnal ini menjelaskan tentang perancangan sistem informasi penjualan batik berbasis web pada toko uni solo dengan menggunakan metode waterfall. Sistem informasi yang dirancang dapat

No	Judul	Penelitian, tahun dan ISSN	Hasil
		Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 8, No. 2, hal. 144- 151, 2021. ISSN: 2656- 5159	membantu toko uni solo dalam mengelola penjualan batik secara online, mulai dari proses pemesanan hingga pengiriman barang namun ada kekurangan dalam menggunakan metode waterfall yang cenderung kaku dan tidak fleksibel dalam mengatasi perubahan kebutuhan dari pengguna atau pelanggan. Sehingga jika terjadi perubahan kebutuhan, maka harus dilakukan revisi pada tahapan sebelumnya, yang memakan waktu dan biaya tambahan.

Sumber: Diolah Sendiri

1.3. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran yang dibahas, dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini:



Sumber: Peneliti (2023)

Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian merupakan konsep atau gambaran penelitian agar lebih mudah dalam penyusunan penelitian yang lebih terkoneksi dan sistematis agar penyusunan laporan menjadi lebih terarah, seperti yang telah di perlihatkan pada gambar 3.2.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Tempat dan Jadwal Penelitian

4.1.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yaitu di PT. Pempek Cek Molek Indonesia yang berada di alamat Jl. Kapten A. Rivai No.63, 26 Ilir, Ilir batat I Palembang Sumatera Selatan.

4.1.2. Jadwal Penelitian

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian, dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2023																												
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1.	Requirment Planning	■	■	■	■	■	■																							
	1. Observasi	■	■																											
	2. Wawancara		■	■	■																									
	3. studi pustaka				■																									
	4. dokumentasi				■	■	■	■																						
2.	Design Workshop									■	■	■	■	■	■	■	■													
	Membuat desain model konseptual									■	■																			
	Membuat model konseptual											■	■																	
	Membuat model logikal												■	■																
	Membuat model fisikal													■	■															
	Implementasion																	■	■	■	■	■	■	■	■					

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan agar mendapatkan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada penjelasan berikut.

4.3.1. Wawancara

Menurut Fadlillah, dkk. (2022) wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan *owner* PT. Cek Molek Indonesia sehingga mendapatkan informasi kekurangan yang ada pada tempat penelitian seperti kurangnya website penjualan pada PT. Cek Molek Indonesia.

4.3.2. Observasi

Menurut Dicky, dkk. (2019:11) observasi merupakan proses yang dilakukan dalam penelitian dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil.

Pada penelitian ini penulis melakukan observasi secara langsung terhadap objek-objek penelitian di PT. Cek Molek Indonesia.

4.3.3. Dokumentasi

Mirzaqon et al. (2018), mengemukakan dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal variabel yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya. Instrument penelitian yang digunakan bisa berupa daftar check-list klasifikasi bahan penelitian, skema/peta penulisan

format catatan penelitian.

Dalam penelitian ini dokumentasi yang di dapatkan berupa data menu, data harga dan data pegawai.

4.3.4. Studi Pustaka

Studi pustaka dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan kutipan-kutipan dari berbagai sumber lalu memahami secara mendalam tentang suatu permasalahan yang sedang diteliti.

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan beberapa referensi buku dan jurnal penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian sehingga mendapatkan pemahaman tentang perancangan sistem penjualan berbasis website.

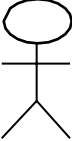
4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

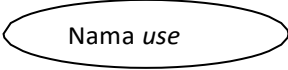

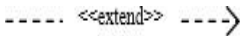

4.4.1. Alat Pengembangan Sistem

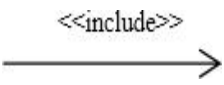
4.4.1.1. Use Case Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:155), use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Dilihat pada tabel 4.1. Berikut ini.

Tabel 4.1. Simbol – Simbol Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Aktor/ <i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luarsistem informasi yang akan dibuatitu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

No	Gambar	Nama	Keterangan
2.		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i> .
3.		Asosiasi/ <i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Ekstensi / Extend	Relasi use case tambahan sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan. Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan, biasanya use case yang menjadi extend- nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya
5.		Generalisasi / Generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya


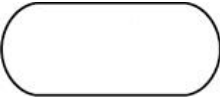
No	Gambar	Nama	Keterangan
			(umum).
6.		Include	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.




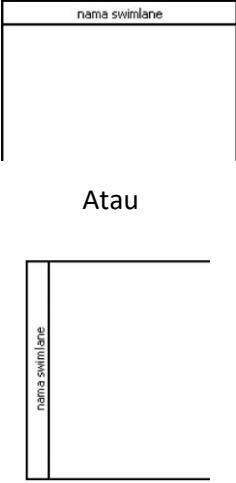
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

4.4.1.2. Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:161), *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Dilihat pada tabel 4.2. Berikut ini.

Tabel 4.2. Simbol – Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

No	Simbol	Nama	Deskripsi
3.		Percabangan / <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4.		Penggabungan /join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.		Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

4.4.1.3. Class Diagram

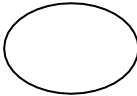


Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:141), diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut

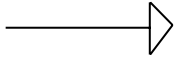
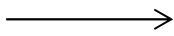
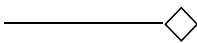
dan *method* atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan operasi:

1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Bisa dilihat pada tabel 4.3. Berikut ini.

Tabel 4.3 Simbol – Simbol Diagram Kelas

No	Simbol	Nama	Keterangan			
1.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Class</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Attribute</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Operation</td> </tr> </table>	Class	Attribute	Operation	Kelas	Kelas pada struktur sistem
Class						
Attribute						
Operation						
2.		Antarmuka/ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek			
3.		Asosiasi/ <i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			
4.		Asosiasi berarah/ <i>directed</i>	Asosiasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>			



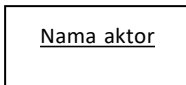

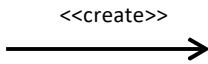
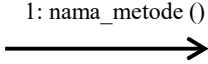
No	Simbol	Nama	Keterangan
5.		Generalisasi	Asosiasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum –khusus)
6.		Kebergantungan/ <i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
7.		Agregasi / <i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

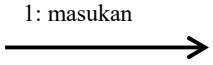
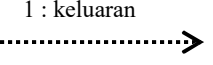
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2018:156)

4.4.1.4. Sequence Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:165), *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek tersebut. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Dilihat pada tabel 4.4. Berikut ini.

Tabel 4.4. Simbol – Simbol Diagram Sekuen

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Garis hidup <i>/ lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2.	 Atau 	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor
3.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
4.		Pesan tipe <i>Create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
5.		Pesan tipe Call	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki

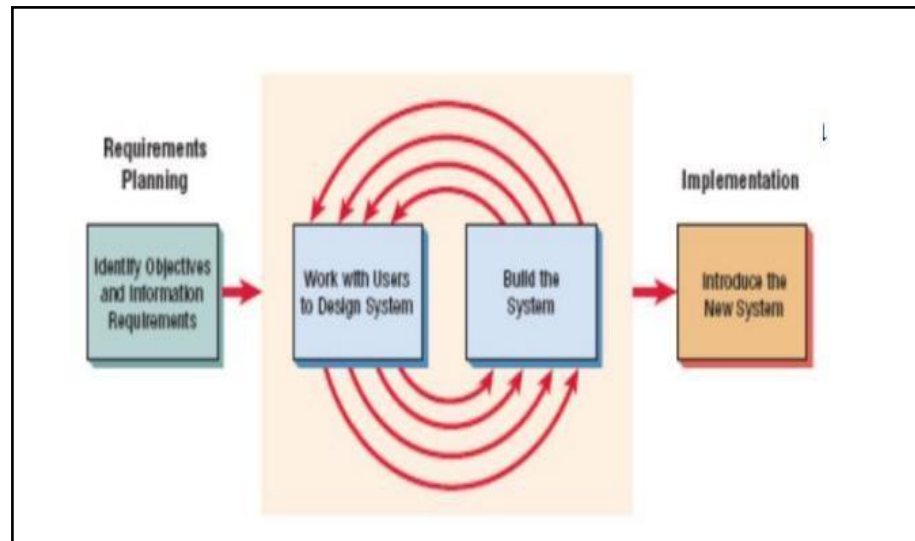
No	Simbol	Nama	Keterangan
			operasi/metode
6.		Pesan tipe Send	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
7.		Pesan tipe keluaran	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian

(Sumber: Sukanto dan Shalahuddin, 2018:156)

4.4.2. Metode Perancangan Sistem

Menurut Sikumbang, M.A.R et al. (2020), *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebuah metode pengembangan sistem dengan pendekatan *prototyping* yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu yang relatif cepat serta biaya yang cukup rendah.

Menurut Putri & Efendi. (2018), Metode ini dianggap metode perangkat lunak yang mengutamakan waktu, sehingga pengerjaannya dapat dilakukan dengan waktu yang relatif lebih cepat. Dapat dilihat pada gambar 4.1. Berikut ini.



Gambar 4.1. Tahapan Metode RAD

Metode RAD Terdiri dari 3 tahapan yang terstruktur dan saling bergantung disetiap tahapannya. Pada penelitian ini, tahapan-tahapan yang dilakukan penulis dalam metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* sebagai berikut:

A. Requirement Planning

a) Menentukan persyaratan pengembangan sistem penjualan

Pada tahap ini, tim pengembang melakukan identifikasi persyaratan dan kebutuhan pengguna terhadap sistem penjualan yang akan dikembangkan, baik dari segi fitur, tampilan, fungsionalitas dan lain-lain. Pada fase ini juga meliputi seperti, observasi, wawancara, studi pustaka dan mengumpulkan dokumentasi.

B. Design Workshop:

a) Membuat Konsep Model Konseptual Sistem

Setelah persyaratan pengembangan dikumpulkan, tim pengembang membuat diagram aliran data yang sedang berjalan

lalu membuat konsep *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* untuk memvisualisasikan input, output, dan proses dalam sistem penjualan yang akan dikembangkan.

b) Membuat model konseptual

Dalam tahap ini, pengembang membuat model konseptual untuk menggambarkan struktur secara sistem secara keseluruhan. Model konseptual ini mencakup elemen-elemen seperti objek, proses, dan relasi antar objek.

c) Membuat model logikal

Setelah model konseptual selesai dibuat, tim pengembang membuat model logikal yang menjelaskan bagaimana objek-objek tersebut berinteraksi dan bagaimana proses-proses tersebut dilaksanakan. Model logikal ini mencakup rincian seperti tampilan halaman web, fungsi setiap tombol dan form, dan algoritma yang digunakan untuk mengolah data.

d) Membuat model fisik

Setelah model logikal selesai dibuat, tim pengembang membuat model fisik yang mencakup rincian teknis seperti arsitektur sistem, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak, serta lingkungan pengujian. Model fisik ini membantu tim pengembang dalam merancang infrastruktur yang diperlukan untuk menjalankan sistem penjualan.

C. Implementation

a) Membuat prototype

Setelah model logikal dan fisik selesai dibuat, tim pengembang membuat prototype sistem penjualan berbasis website yang berfungsi sebagai contoh aplikasi yang dapat digunakan pengguna. Prototype ini diuji oleh tim pengembang dan pengguna untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dalam aplikasi.

b) Menguji prototype menggunakan *whitebox testing*

setelah prototype selesai dibuat, tim pengembang melakukan pengujian untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari sistem penjualan yang dibangun. Pengujian akan memeriksa dan menguji jalur ketika pelanggan memesan makanan, melihat daftar menu, melakukan pembayaran, dan menerima tanda terima. Karena menggunakan path testing ini memastikan bahwa setiap jalur telah diuji dan berperilaku sesuai dengan yang diharapkan.

c) Melakukan revisi

Setelah melakukan pengujian, tim pengembang melakukan revisi terhadap prototype sistem penjualan berbasis website agar sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan pengguna. Revisi ini dilakukan sampai prototype sistem penjualan berbasis website memiliki kinerja dan fungsionalitas yang sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna.

Dengan melakukan tahapan RAD yang sistematis seperti diatas, diharapkan sistem penjualan berbasis website dapat dikembangkan dengan efisien dan hasil yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna.

4.5. Alat dan pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menemukan dan mengatasi *error* pada perangkat lunak yang dikembangkan, maka penulis menggunakan *white box testing* dengan menggunakan *path testing* sebagai teknik pengujian.

4.5.1. White Box Testing

Menurut Cholifah et al. (2018), *White-box testing* adalah pengujian perangkat lunak pada tingkat alur kode program, apakah masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Dalam pengujian sistem ini menggunakan *white-box testing* yang menggunakan teknik *path tesiting*. Pengujian ini akan memeriksa dan menguji jalur ketika pelanggan memesan makanan, melihat daftar menu, melakukan pembayaran, dan menerima tanda terima. Karena menggunakan *path testing* ini memastikan bahwa setiap jalur telah diuji dan berperilaku sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

Selama melakukan penelitian dan membangun aplikasi penjualan berbasis website pada PT. Cek molek indonesia, didapatkan hasil penelitian yang akan dijelaskan dengan menggunakan metode perancangan sistem yaitu metode *Rapid Application Development*. adapun tahapan-tahapan pada perancangan sistem *Rapid Application Development* sebagai berikut.

5.1.1. Requirement Planning

Pada tahap ini, tim pengembang melakukan identifikasi persyaratan dan kebutuhan pengguna terhadap sistem penjualan yang akan dikembangkan, baik dari segi fitur, tampilan, fungsionalitas dan lain-lain. Pada fase ini juga meliputi seperti, observasi, wawancara, studi pustaka dan mengumpulkan dokumentasi. Berikut identifikasi kebutuhan pada PT. Cek Molek Indonesia sebagai berikut:

1. Kebutuhan Umum:
 - Kemudahan Pengguna yang menginginkan antarmuka yang mudah digunakan, baik bagi admin dan pelanggan.
 - Ketersediaan informasi yang lengkap dan akurat mengenai produk, harga, dan deskripsi produk.
 - Keamanan data pribadi dan keamanan transaksi yang handal.

2. Kebutuhan Konsumen:

- Konsumen perlu memiliki fitur pencarian yang efektif.
- Proses checkout yang sederhana, termasuk pengisian data pengiriman dan pemilihan metode pembayaran.
- Informasi produk yang jelas tentang produk, termasuk gambar, deskripsi produk dan harga.

3. Kebutuhan Admin Perusahaan:

- Admin perusahaan perlu memiliki akses untuk mengelola katalog produk, termasuk menambah, mengedit atau menghapus produk secara efisien.
- Admin perusahaan harus dapat melihat dan mengelola pesanan yang masuk, termasuk konfirmasi pesanan.
- Admin perusahaan juga membutuhkan fitur untuk melihat stok produk.
- Admin perusahaan membutuhkan laporan penjualan harian dan bulanan untuk membuat laporan untuk owner.

4. Kebutuhan Produksi:

- Produksi membutuhkan fitur untuk melihat stok produk, memperbarui stok produk, dan mengelola pemberitahuan stok habis atau rendah.
- Produksi harus mendapatkan pemberitahuan pesanan masuk yang sudah di konfirmasi oleh admin supaya pesanan bisa di kelola.

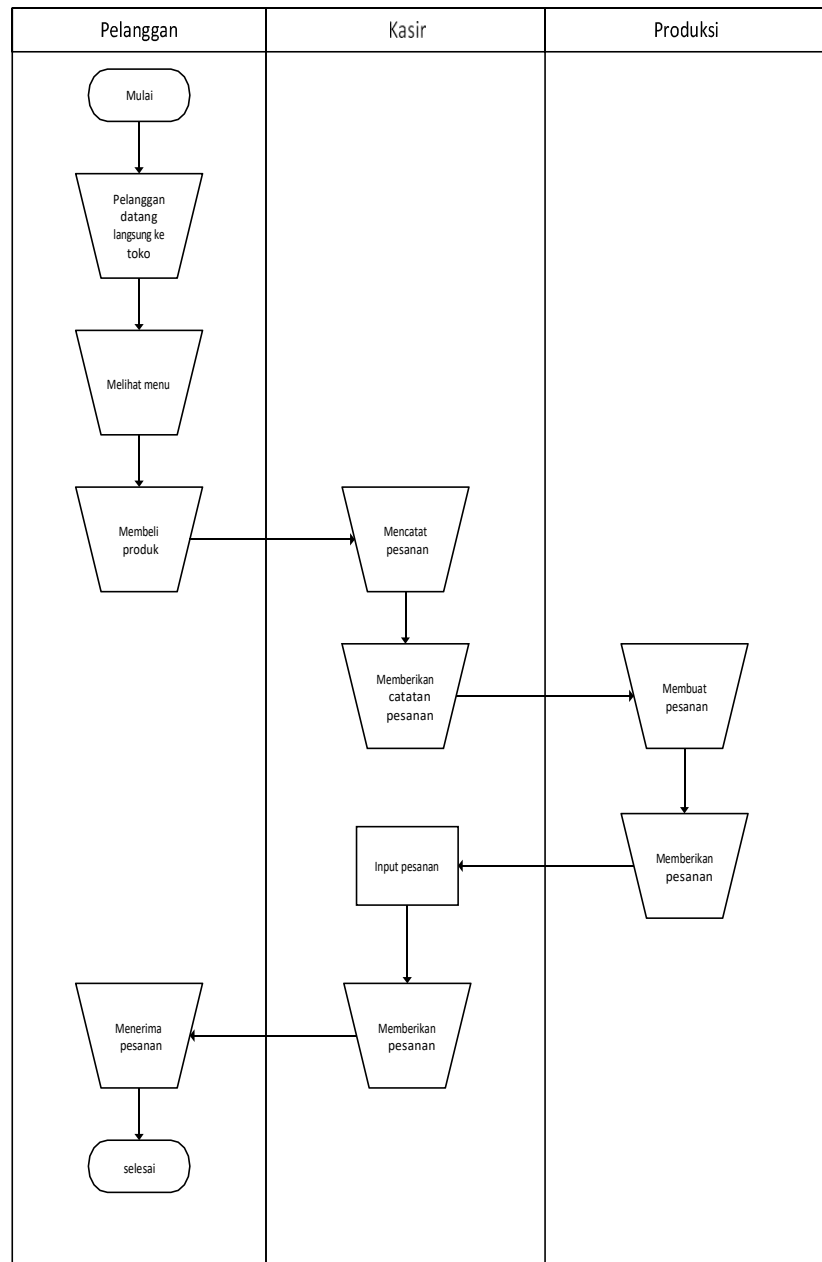
5.1.2. Design Workshop

Pada tahap ini penulis membuat model konseptual dan model logikal yang sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahapan sebelumnya.

5.1.2.1. Flowchart

A. Flowchart yang sedang berjalan

Alur sistem yang digunakan oleh PT. Cek Molek Indonesia saat ini yaitu pelanggan datang ke toko langsung ke kasir dan melihat menu setelah itu melakukan pesanan ke kasir lalu kasir mencatat pesanan dan catatan pesanan akan di berikan ke pihak produksi untuk membuat pesanan, setelah pesanan dibuat produksi akan mengantarkan pesanan kembali ke kasir untuk di input harga yang akan di bayarkan pelanggan setelah selesai pembayaran pesanan akan diberikan kepada pelanggan. Alur sistem yang berjalan dapat dilihat pada gambar 5.1.

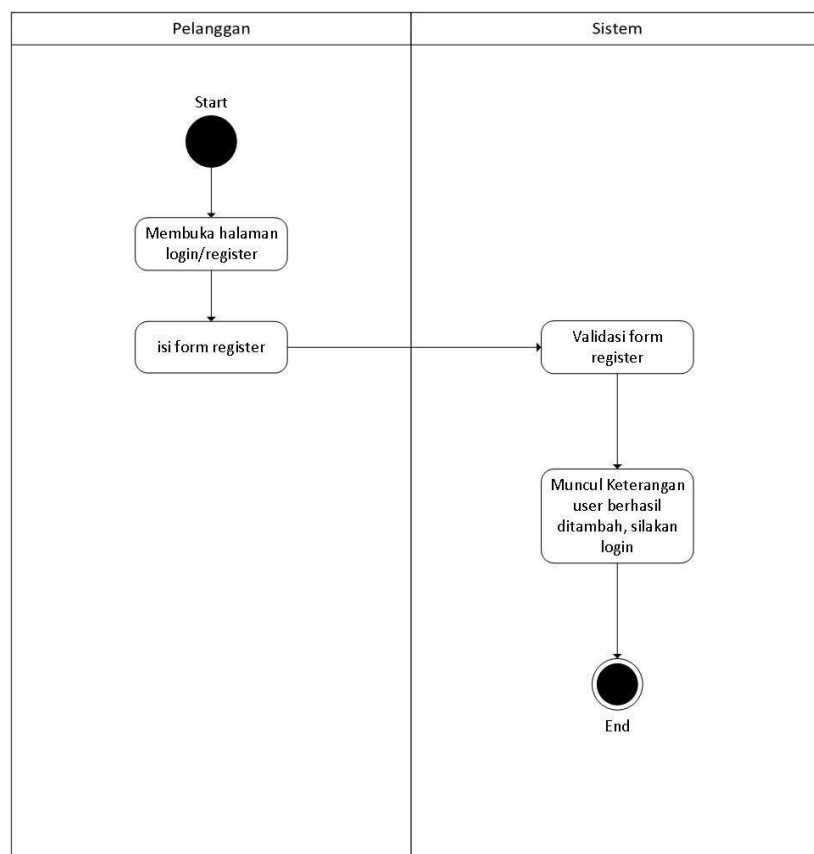


Gambar 5.1. flowchart yang sedang berjalan

5.1.2.3. Activity Diagram

A. Activity Diagram pendaftaran

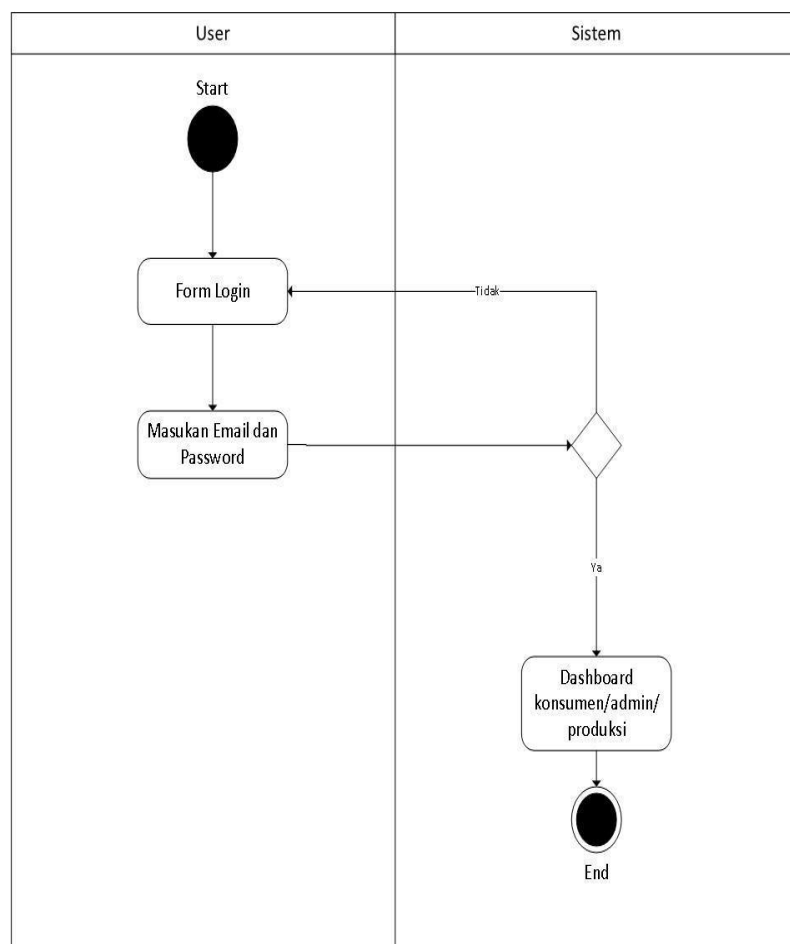
Activity diagram pendaftaran ini digunakan oleh konsumen baru yang belum terdaftar pada website sehingga pengguna baru diwajibkan mendaftarkan diri dengan mengisi *form* pada halaman pendaftaran. Adapun proses dalam *diagram activity* pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3. Activity Diagram Pendaftaran

B. Activity Diagram Login

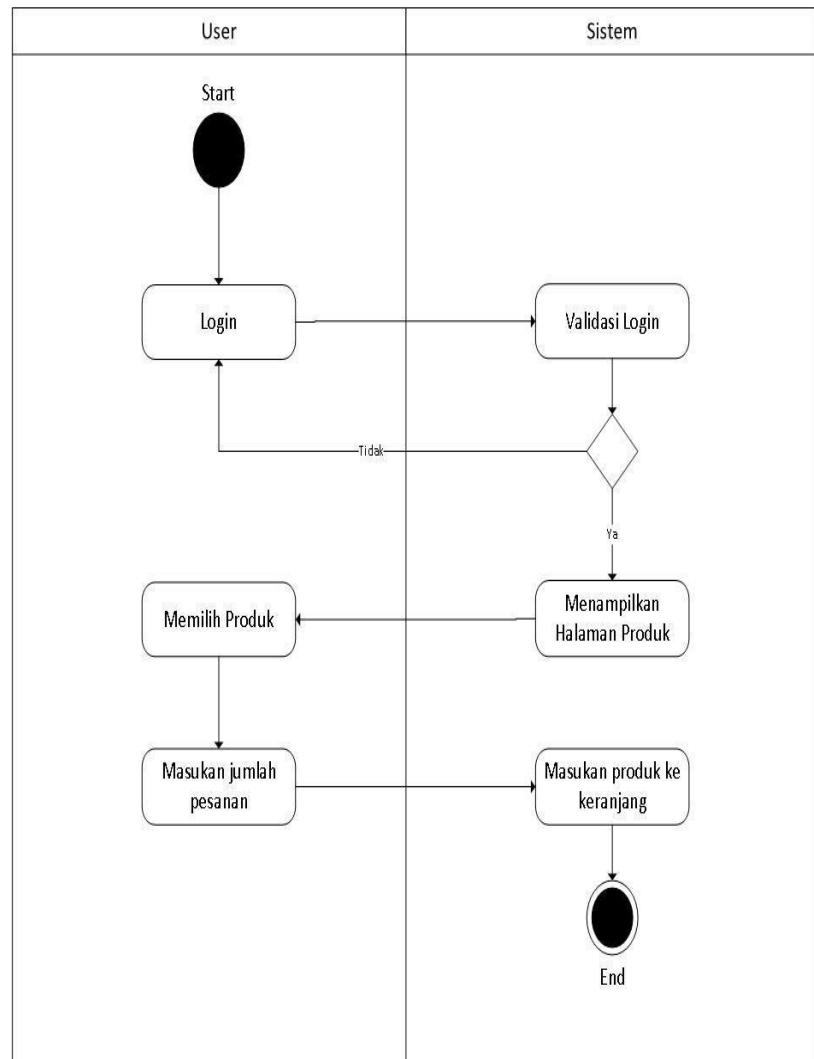
Pada Diagram *Activity login*. Untuk konsumen dan admin diwajibkan untuk memasukkan *email* dan *password* yang telah didaftarkan sebelum pada sistem, adapun apabila *email* dan *password* yang telah di masukan tidak terdaftar dan tidak sesuai maka proses *login* gagal. Untuk melihat proses *activity* diagram *login* pada sistem dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4. Activity Diagram Login

C. Activity Diagram Pemesanan Produk

Activity diagram pemesanan produk adalah proses pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan setelah *login* kedalam sistem, pihak pelanggan akan masuk ke dalam halaman produk dan memilih produk yang akan dipesan setelah itu pelanggan masukan jumlah pesanan maka produk pemesanan akan masuk ke dalam keranjang belanja pembeli setelah produk masuk ke dalam keranjang. Adapun *activity diagram* pemesanan produk dapat dilihat pada gambar 5.5.

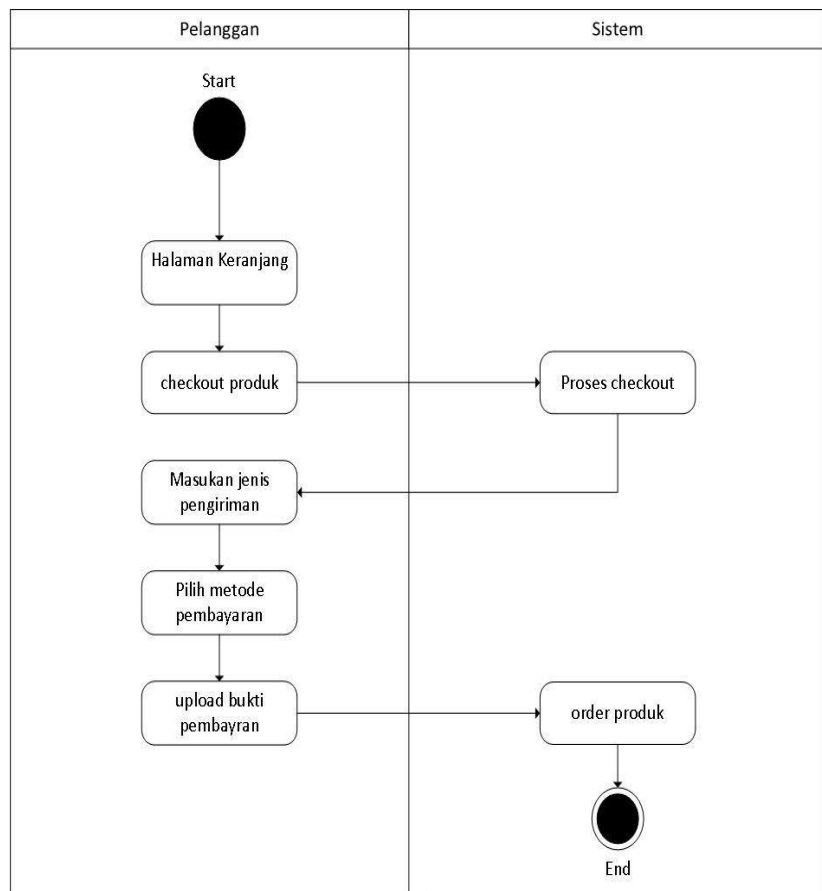


Gambar 5.5. Activity diagram pemesanan produk

D. Activity Diagram Checkout produk

Activity diagram *checkout* produk merupakan halaman yang terdapat pada menu keranjang, dimana pembeli akan melihat produk yang telah dimasukkan ke dalam keranjang. Setelah itu pembeli dalam melakukan proses *checkout* terhadap produk yang akan dibeli, pada

halaman *checkout* berisi informasi pengiriman alamat, jenis pengiriman dan pilih jenis pembayaran. Untuk detail *activity* diagram *checkout* produk dapat dilihat pada gambar 5.6.

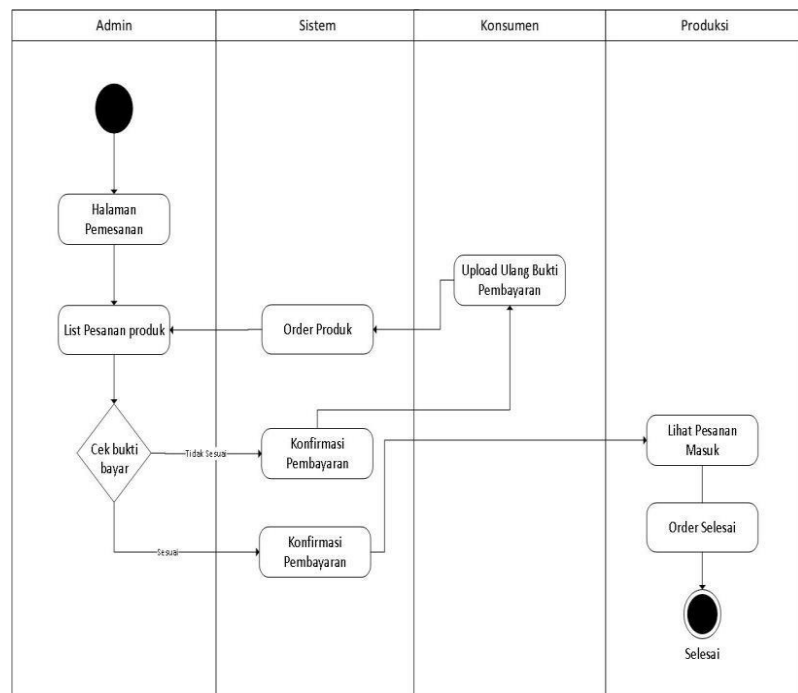


Gambar 5.6. Activity Diagram checkout produk

E. Activity Diagram Pesanan Masuk

Activity diagram pesanan masuk akan dikonfirmasi oleh admin dan akan diteruskan ke produksi untuk dilakukan pengemasan produk oleh bagian produksi,

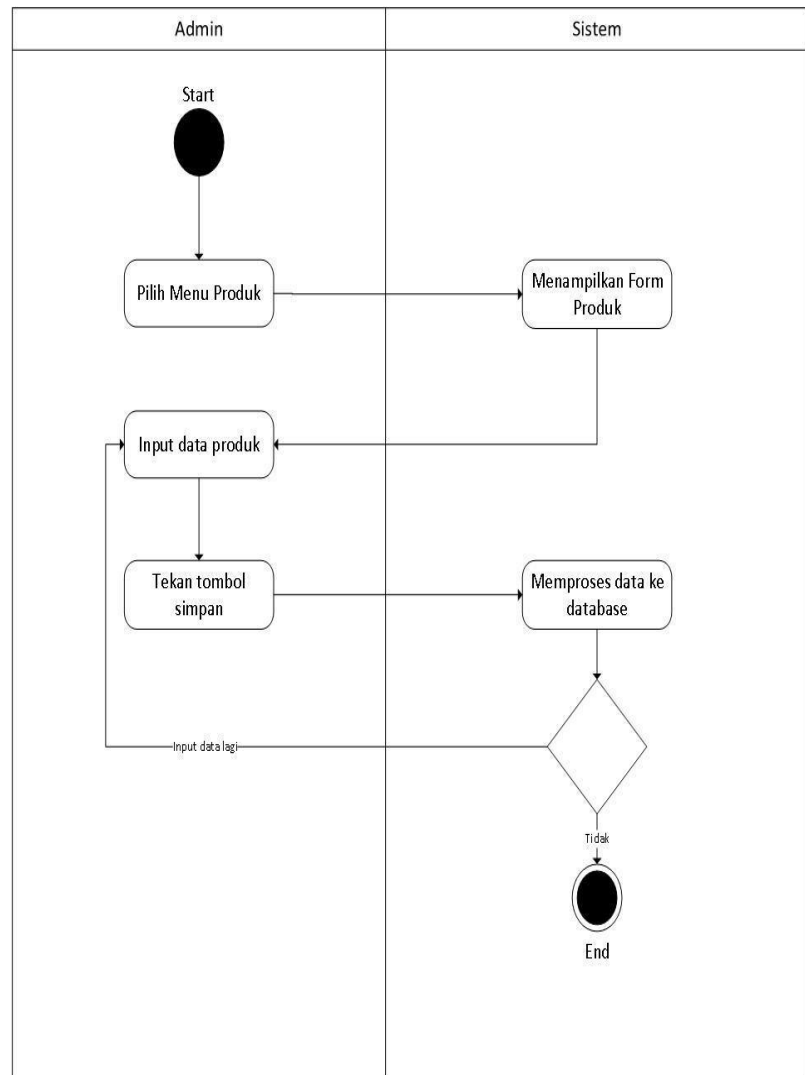
pada *activity* diagram 5.7 diperlihatkan bahwa setelah pembeli melakukan proses *checkout*, maka produk yang dipesan akan muncul notifikasi pada halaman pemesanan untuk dilakukan konfirmasi, apabila pembayaran sudah sesuai maka pesanan dapat diteruskan ke bagian produksi untuk dilakukan pembuatan produk, apabila pembayaran tidak sesuai admin dapat menolak pesanan yang masuk dan konsumen akan melakukan upload ulang bukti pembayaran. *Activity* diagram pesanan masuk di jelaskan pada gambar 5.7.



Gambar 5.7. activity diagram pesanan masuk

F. *Activity Diagram* Tambah Produk

Activity diagram tambah produk akan dilakukan oleh admin, pada *activity* diagram 5.8 diperlihatkan untuk menambahkan produk admin masuk ke halaman produk dan admin melakukan input data dan simpan produk, sistem akan memasukan data produk ke dalam database. *Activity* diagram tambah produk dapat dilihat pada gambar 5.8.

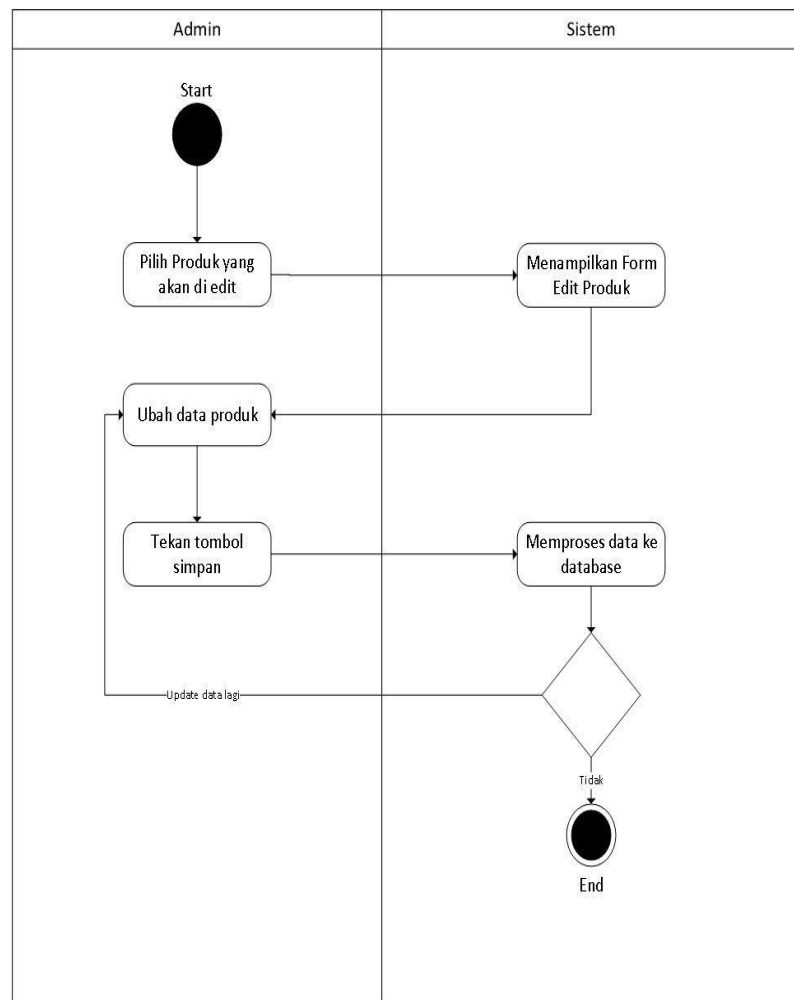


Gambar 5.8. activity diagram tambah produk

G. Activity Diagram Edit Produk

Activity diagram edit produk akan dilakukan oleh admin, pada *activity* diagram 5.9 diperlihatkan untuk edit produk admin masuk ke halaman produk dan admin pilih produk yang akan di edit jika selesai edit produk selanjutnya admin akan tekan tombol simpan, sistem

akan memasukan data produk yang baru ke dalam database. *Activity* diagram edit produk dapat dilihat pada gambar 5.9.

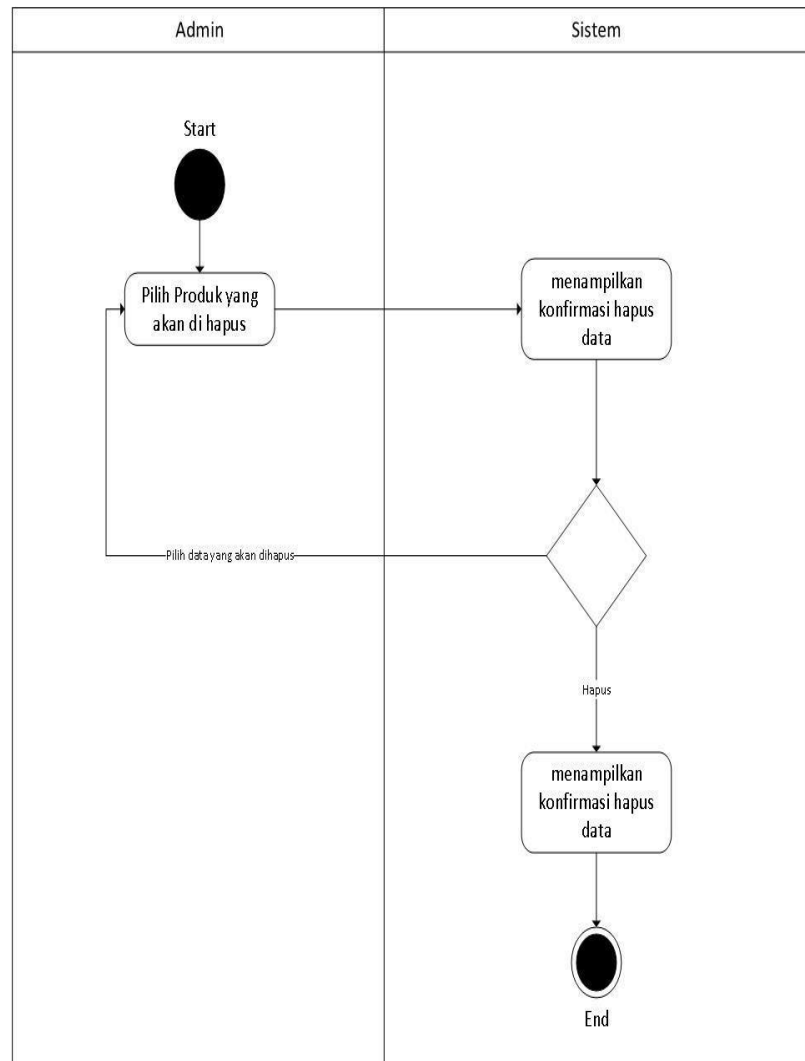


Gambar 5.9. activity diagram edit produk

H. Activity Diagram Hapus Produk

Activity diagram Hapus produk akan dilakukan oleh admin, pada *activity* diagram 5.10 diperlihatkan untuk hapus produk admin masuk ke halaman produk dan

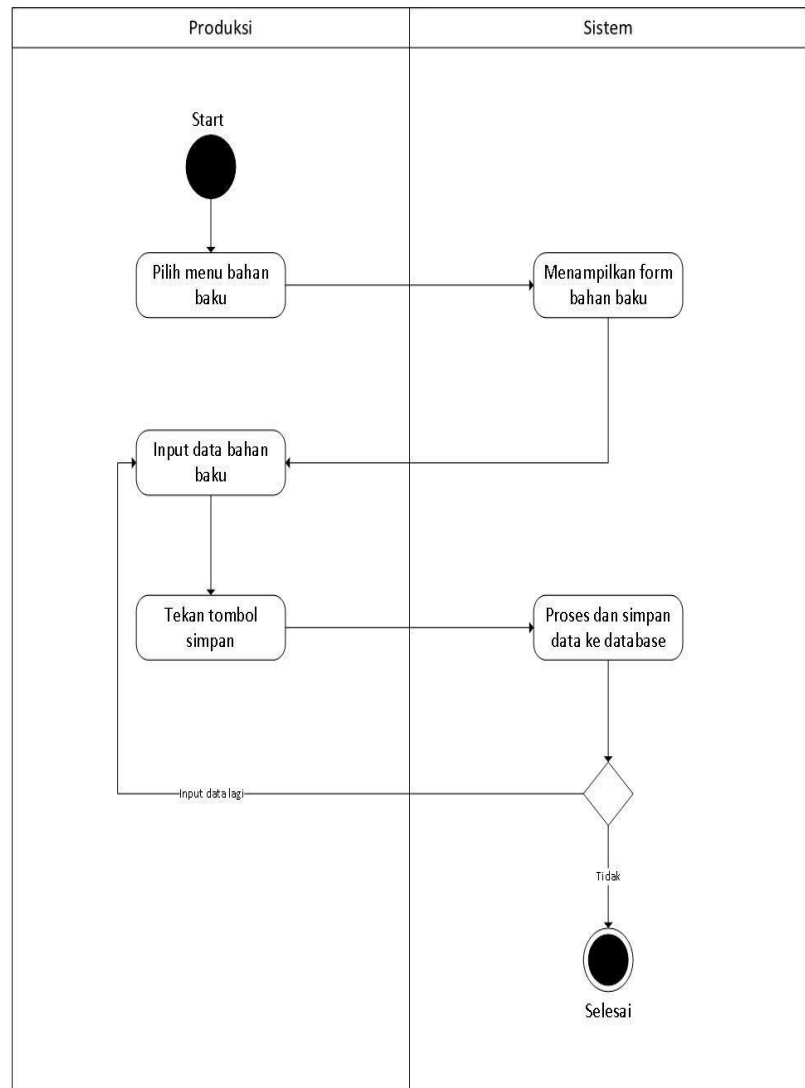
admin pilih produk yang akan di hapus lalu konfirmasi hapus. *Activity* diagram hapus produk dapat dilihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10. activity diagram hapus produk

I. *Activity Diagram* Tambah Bahan Baku

Activity diagram tambah bahan baku akan dilakukan oleh produksi, pada *activity* diagram 5.11 diperlihatkan untuk tambah bahan baku produksi masuk ke halaman bahan baku dan produksi input data bahan baku lalu simpan sistem akan memproses dan masuk ke database. *Activity* diagram tambah bahan baku dapat dilihat pada gambar 5.11.

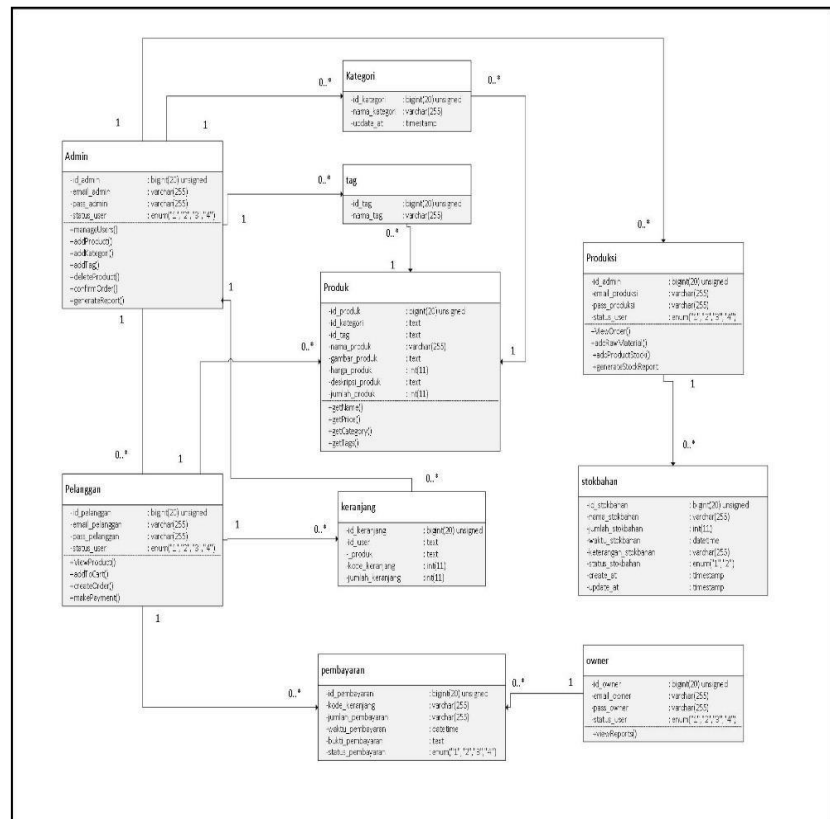


Gambar 5.11. Activity diagram tambah bahan baku

5.1.2.4. Class Diagram

A. Class Diagram

class diagram adalah merupakan diagram yang menggambarkan sebuah hubungan setia pentitas yang terjadi di dalam sebuah sistem. Pada sistem yang penulis bangun dapat dilihat pada gambar 5.12.

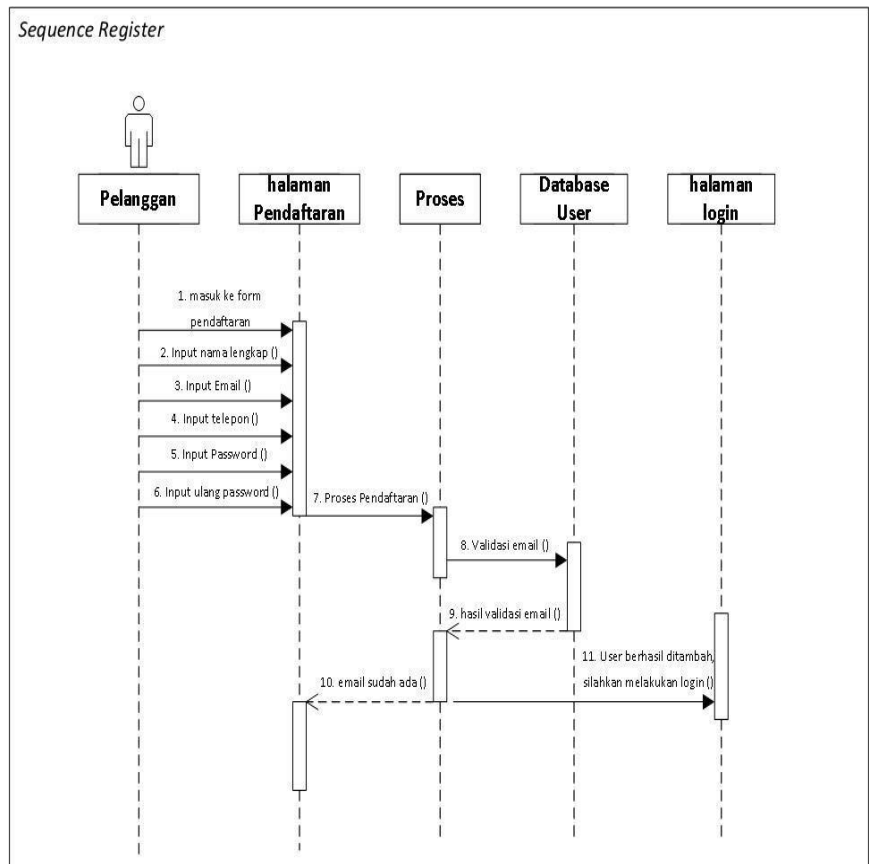


Gambar 5.12. Class Diagram

5.1.2.5. Sequence Diagram

A. Sequence Diagram Register

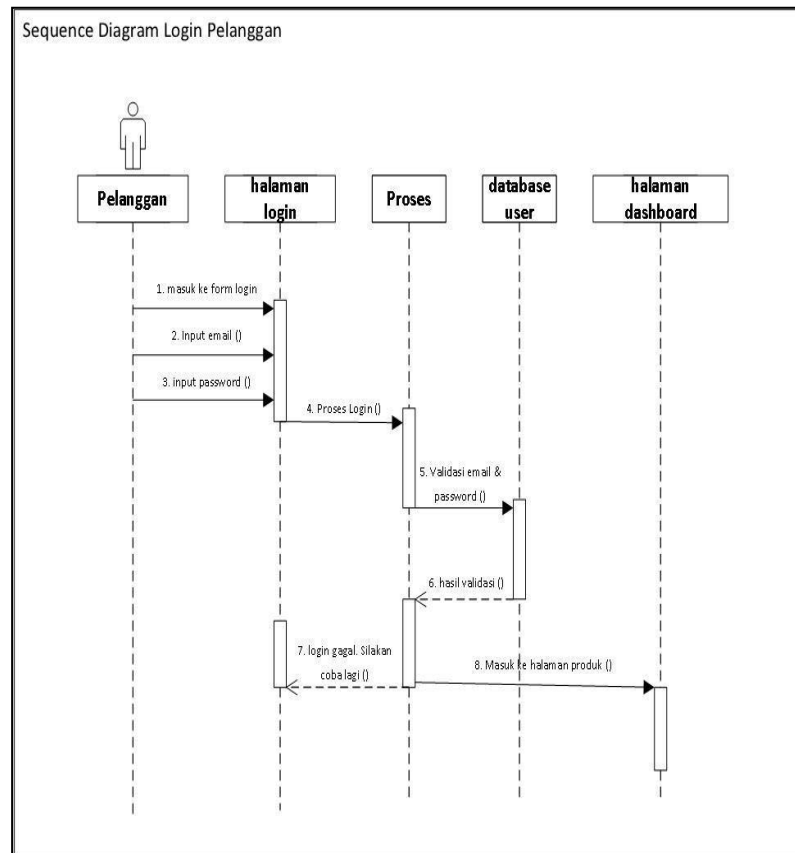
Sequence diagram register ini digunakan oleh konsumen baru yang belum terdaftar pada *website* hingga pengguna baru diwajibkan mendaftarkan diri dengan mengisi *form* pada halaman pendaftaran. Adapun proses dalam diagram *sequence register* dapat dilihat pada gambar 5.13.



Gambar 5.13 *Sequence diagram register*

B. Sequence Diagram Login Pelanggan

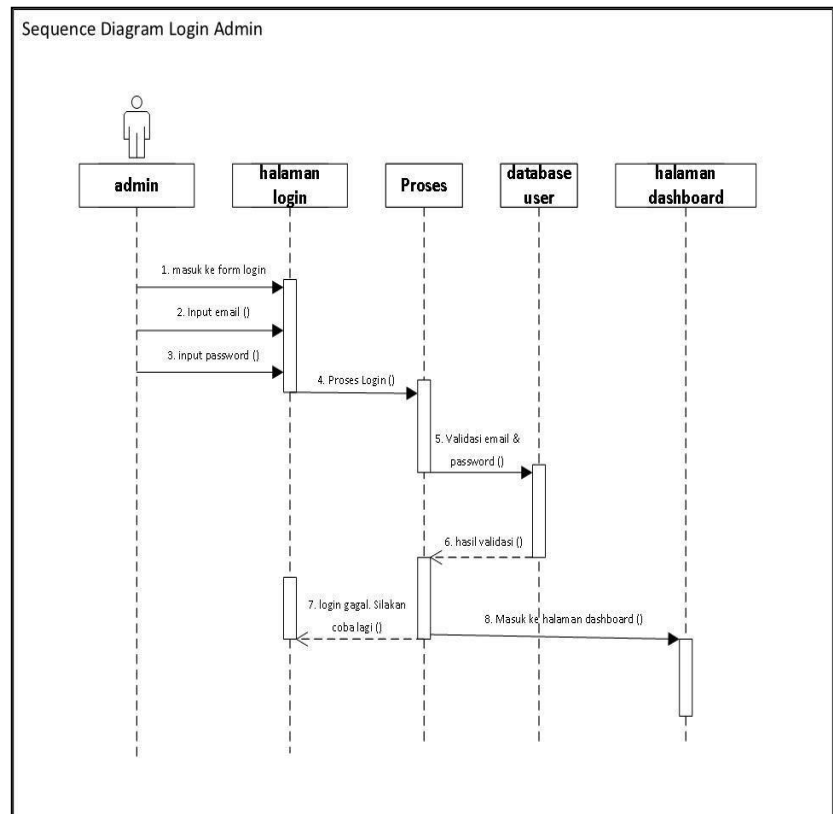
Sequence diagram login ini digunakan oleh pelanggan sebelum melakukan pembelian, pelanggan diwajibkan untuk memasukkan email dan password yang telah didaftarkan sebelumnya di sistem, adapun apabila email dan *password* yang telah dimasukan tidak terdaftar atau tidak sesuai maka proses *login* gagal. Untuk melihat proses *sequence diagram login* pelanggan pada sistem dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14. Sequence Diagram Login Pelanggan

C. Sequence Diagram Login Admin

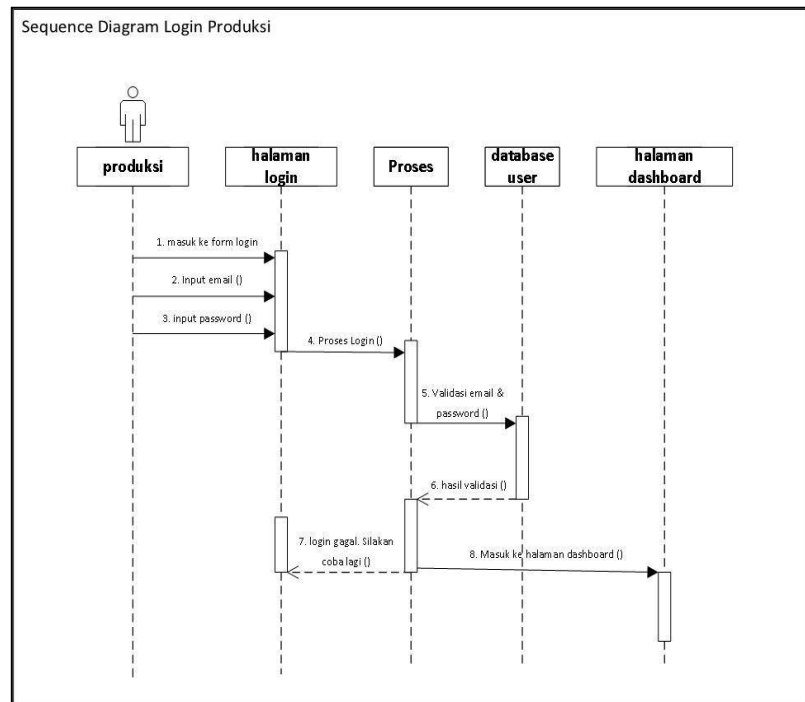
Sequence diagram login ini digunakan oleh admin sebelum masuk ke halaman *dashboard* admin diwajibkan untuk input email dan *password* terlebih dahulu, adapun apabila email dan *password* yang telah dimasukan tidak terdaftar atau tidak sesuai maka proses *login* gagal. Untuk melihat proses *sequence diagram login* admin pada sistem dapat dilihat pada gambar 5.15.



Gambar 5.15. Sequence diagram login admin

D. Sequence Diagram Login Produksi

Sequence diagram *login* ini digunakan oleh produksi sebelum masuk ke halaman *dashboard*, produksi diwajibkan untuk input email dan *password* terlebih dahulu, adapun apabila email dan *password* yang telah dimasukan tidak terdaftar atau tidak sesuai maka proses *login* gagal. Untuk melihat proses *sequence* diagram *login* produksi pada sistem dapat dilihat pada gambar 5.16.

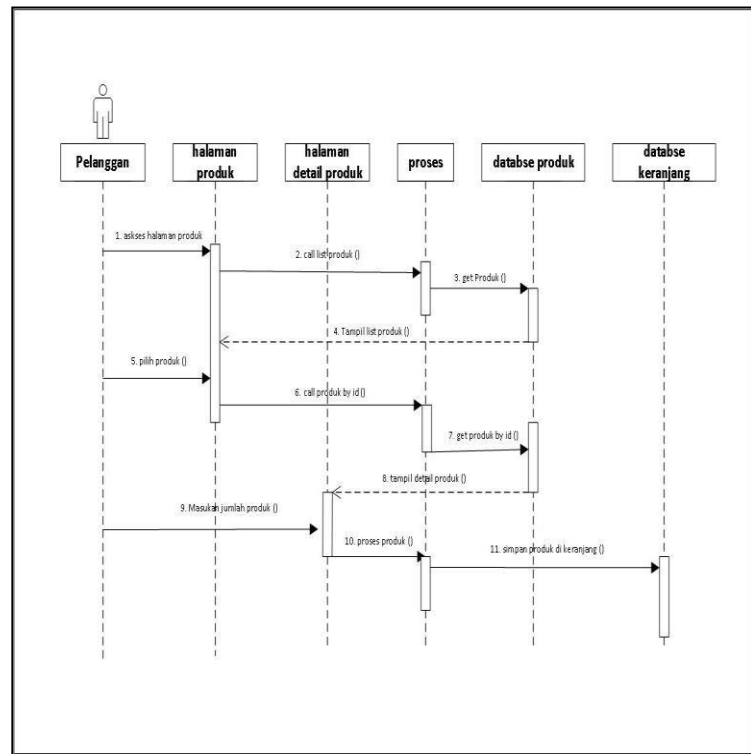


Gambar 5.16. Sequence diagram login produksi

E. Sequence Diagram Pemesanan Produk

Diagram *Sequence* pemesanan adalah proses pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan setelah *login* ke dalam sistem, pihak pelanggan akan masuk ke menu produk dan memilih produk yang akan di pesan setelah itu pelanggan masukan jumlah pembelian, jika sudah produk yang di pesan akan masuk ke dalam halaman keranjang. Adapun *Sequence* diagram

pemesanan produk dapat dilihat pada gambar 5.17.

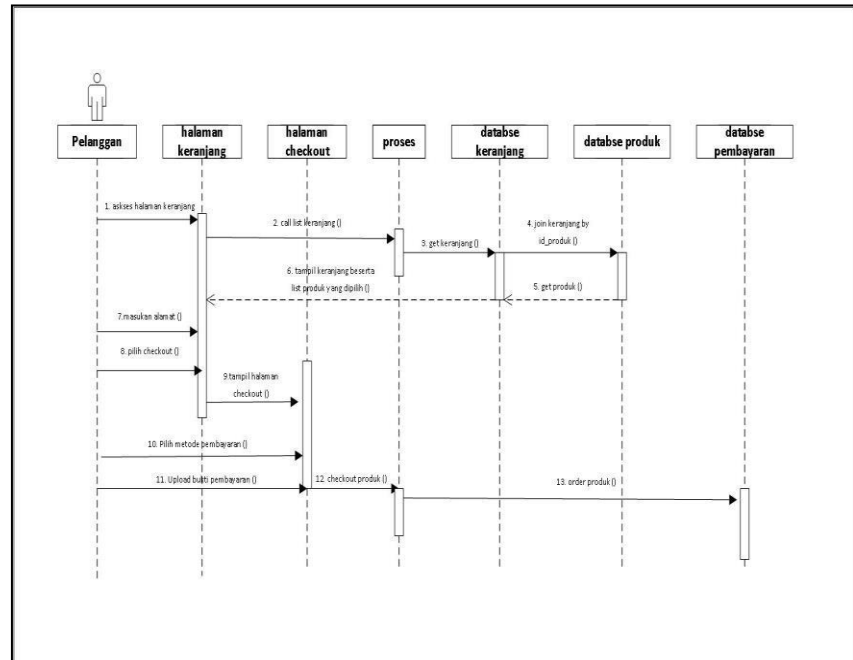


Gambar 5.17. Sequence diagram pemesanan produk

F. Sequence Diagram checkout Produk

Diagram *Sequence* checkout merupakan halaman yang terdapat pada menu keranjang, dimana pembeli akan melihat produk yang telah dimasukkan ke dalam keranjang. Setelah itu pembeli dalam melakukan proses *checkout* terhadap produk yang akan dibeli terlebih dahulu akan memasukan alamat tujuan untuk pengantaran lalu masuk ke halaman *checkout*, pada halaman *checkout* pembeli menentukan metode pembayaran dan *upload* bukti pembayaran. Untuk detail

sequence diagram *checkout* produk dapat dilihat pada gambar 5.18.

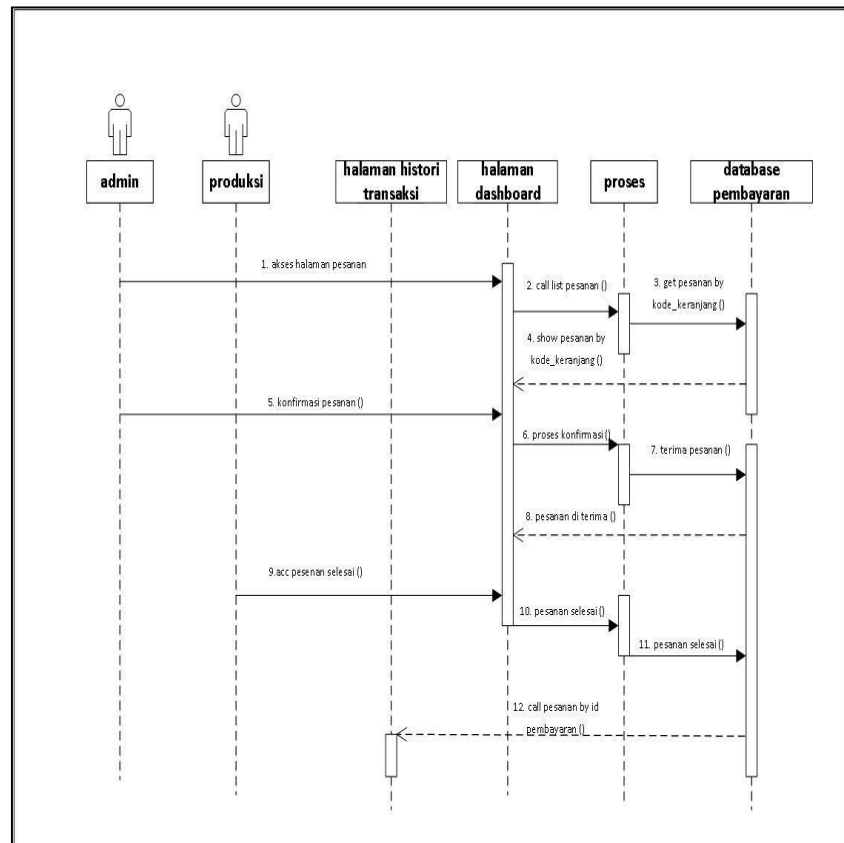


Gambar 5.18. Sequence diagram checkout produk

G. Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan

Diagram *Sequence* konfirmasi pesanan dilakukan oleh admin. Setelah pelanggan melakukan proses *checkout*, maka produk yang akan dipesan akan muncul notifikasi pada halaman pesanan admin dan membutuhkan konfirmasi dari admin, apabila pembayaran telah sesuai dengan harga produk maka admin akan konfirmasi pesanan dan akan dilanjutkan ke bagian produksi untuk memproses pesanan yang sudah di konfirmasi oleh

admin. *Sequence* diagram konfirmasi pembelian bisa dilihat pada gambar 5.19.

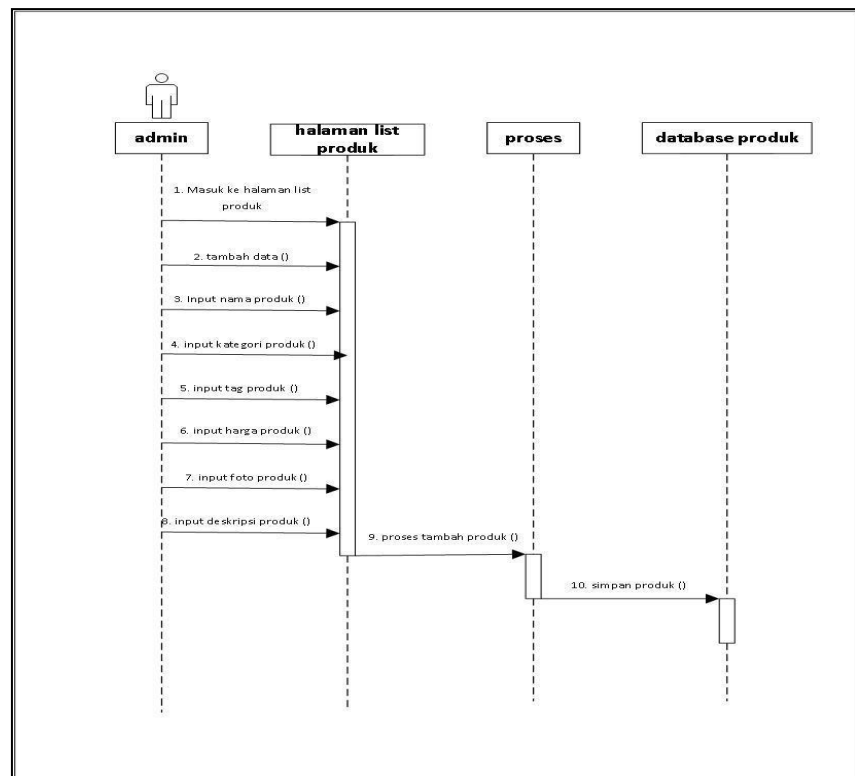


Gambar 5.18. *Sequence* diagram konfirmasi pesanan

H. *Sequence* Diagram Tambah Produk

Diagram *Sequence* tambah produk dilakukan oleh admin, untuk menambahkan produk admin akan masuk ke halaman list produk terlebih dahulu disini halaman ini admin dapat melihat list produk yang sudah ada dan admin dapat menambah data produk dengan menekan tombol tambah list produk setelah itu admin

menginputkan nama, kategori, tag, harga, foto dan deskripsi produk. *Sequence* diagram tambah produk bisa dilihat pada gambar 5.20.

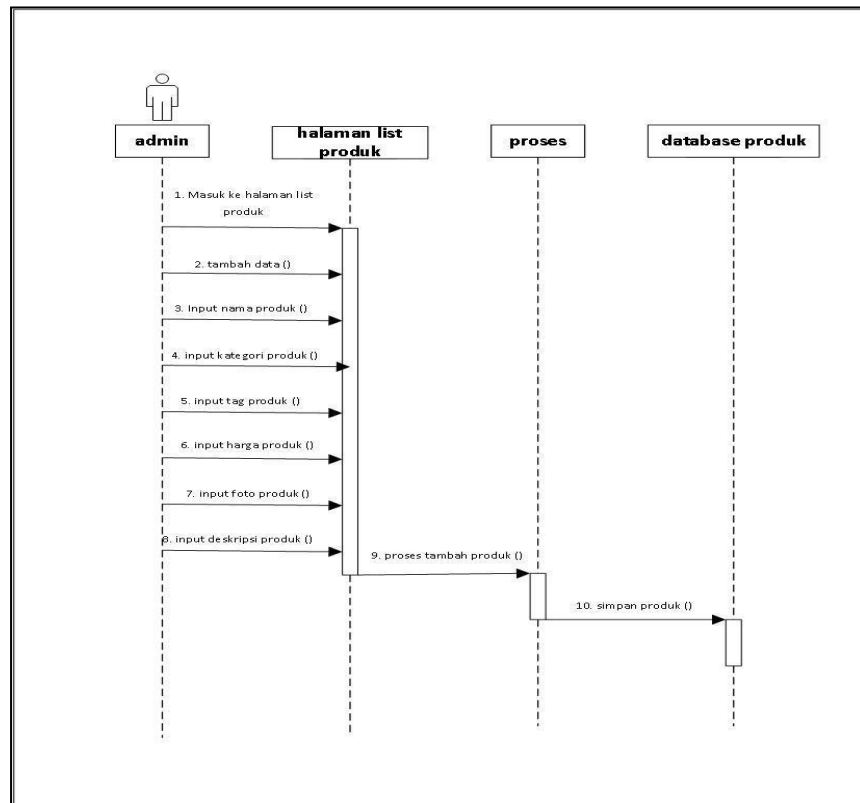


Gambar 5.20 *sequence* diagram tambah produk

I. *Sequence* Diagram Edit Produk

Diagram *Sequence* edit produk dilakukan oleh admin, untuk menambahkan edit admin akan masuk ke halaman list produk terlebih dahulu, di halaman ini admin dapat melihat list produk yang sudah ada dan admin dapat mengedit data produk dengan menekan tombol aksi, setelah itu admin menginputkan nama, kategori, tag,

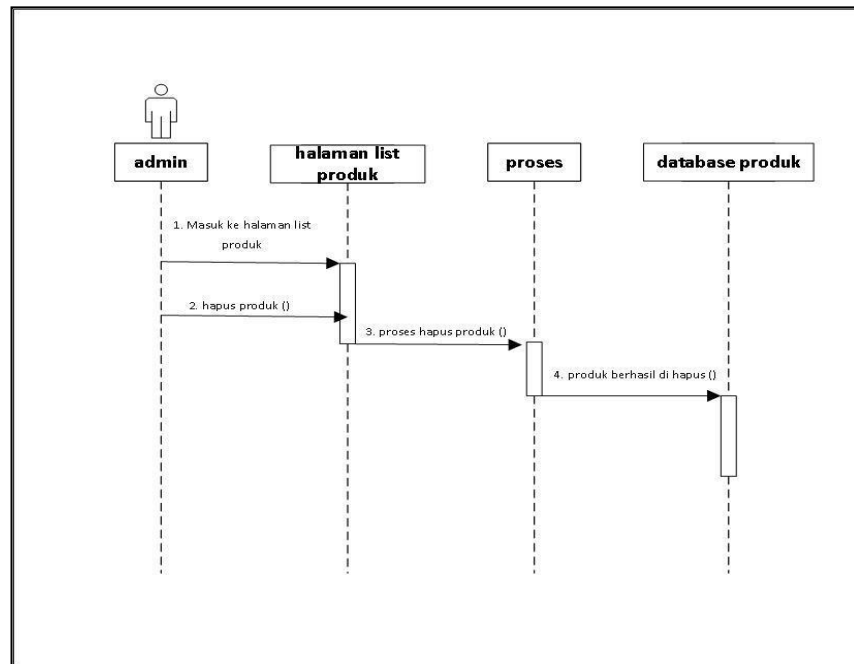
harga, foto dan deskripsi produk. *Sequence* edit produk bisa dilihat pada gambar 5.21.



Gambar 5.21 *sequence* diagram edit produk

J. *Sequence* Diagram hapus Produk

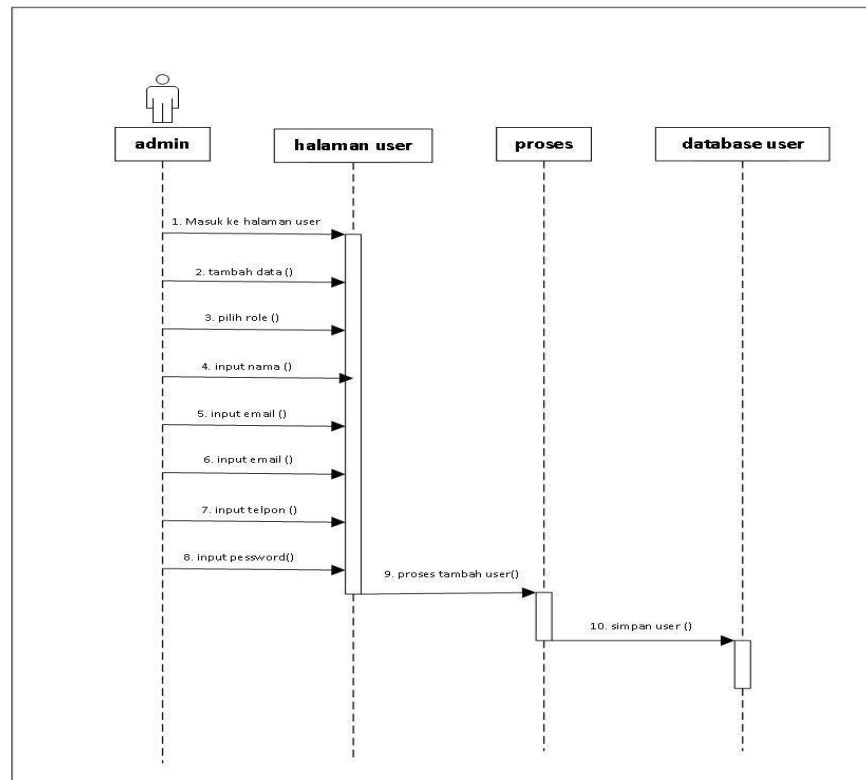
Diagram *Sequence* hapus produk dilakukan oleh admin, untuk hapus produk admin akan masuk ke halaman list produk terlebih dahulu, di halaman ini admin dapat melihat list produk yang sudah ada dan admin dapat menghapus data produk dengan menekan tombol aksi pada produk yang di inginkan. *Sequence* hapus produk bisa dilihat pada gambar 5.22.



Gambar 5.21 *sequence diagram* hapus produk

K. Sequence Diagram Tambah User

Diagram *Sequence* tambah *user* dilakukan oleh admin, untuk tambah *user*, admin akan masuk ke halaman *user* terlebih dahulu, di halaman ini admin dapat melihat *daftar user* yang sudah ada lalu admin dapat menambahkan *user* dengan menekan tombol tambah *user*, lalu menginputkan role, nama, email, telpon, *password* dan konfirmasi *password*. *Sequence* tambah *user* bisa dilihat pada gambar 5.23.



Gambar 5.23 *sequence diagram* tambah user

5.1.2.6. Desain Database

Dibutuhkan tabel-tabel dalam membangun penjualan cek molek indonesia ini. Tabel-tabel tersebut adalah sebagai berikut ini:

1. Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk kategori produk di akses oleh admin. Berikut ini merupakan struktur tabel kategori yang dapat dilihat pada tabel 5.1.

Nama Tabel : cekmolek_kategori

Primary Key : Id_Kategori

Foreign Key :-

Tabel 5.1 Kategori

No	Field Name	Tipe	Ukura n	Keterangan
1	Id_Kategori	Bigint	20	Primarykey y
2	Nama_kategor i	Varchar	255	-
3	Created_at	Timestam p	-	-
4	Updated_at	Timestam p	-	-

2. Tabel Keranjang

Tabel keranjang digunakan untuk memasukan kelanjang pada konsumen. Berikut ini merupakan struktur tabel keranjang yang dapat dilihat pada tabel 5.2.

Nama Tabel : cekmolek_keranjang

Primary key : Id_Keranjang

Foreign Key :-

Tabel 5.2 Keranjang

No	Field Name	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_Keranjang	Bigint	20	Primary Key
2	Id_user	Text	-	-

No	Field Name	Tipe	Ukuran	Keterangan
3	Id_produk	Text	-	-
4	Kode_keranjang	Varchar	255	-
5	Jumlah_keranjang	Int	11	-
6	Created_at	Timestamp	-	-
7	Updated_at	Timestamp	-	-

3. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran digunakan untuk melakukan pembayaran oleh konsumen. Berikut ini merupakan struktur tabel pembayaran yang dapat dilihat pada tabel 5.3.

Nama Tabel : cekmolek_pembayaran

Primary Key : id_pembayaran

Foreign key : -

Tabel 5.3 Pembayaran

No	Field Name	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_pembayaran	Bigint	20	Primary Key
2	Kode_keranjang	varchar	255	-
3	Jumlah_pembayaran	Int	11	-
4	Waktu_pembayaran	Datetime	-	-
5	Metode_Pembayaran	Enum	('1', '2')	-
6	Bukti_pembayaran	Text	-	-

No	Field Name	Tipe	Ukura n	Keterangan
7	Alamat_Pembayara n	varchar	255	-
8	Status_pembayaran	Enum	('1', '2', '3', '4', '5', '6)	-
9	Created_at	Timestamp	-	-
10	Updated_at	timestamp	-	-

4. Tabel Produk

Tabel produk digunakan untuk melihat produk. Berikut ini merupakan struktur tabel produk yang dapat dilihat pada tabel 5.4.

Nama Tabel : cekmolek_produk

Primary key : id_produk

Foreign key : -

Tabel 5.4 Produk

No	Field Name	Tipe	Ukuran	keterangan
1	Id_produk	Bigint	20	Primary key
2	Id_kategori	Text	-	
3	Id_tag	Text	-	
4	Nama_produk	Varchar	255	
5	Gambar_produk	Text	-	
6	Harga_produk	Int	11	

No	Field Name	Tipe	Ukuran	keterangan
7	Deskripsi_produk	Text	-	
8	Jumlah_produk	Decimal	(10,0)	
9	Created_at	Timestamp	-	
10	Updated_at	Timestamp	-	

5. Tabel Stokbahan

Tabel stokbahan digunakan untuk melihat dan menambah bahan yang dapat diakses oleh produksi. Berikut ini merupakan struktur tabel stok bahan yang dapat dilihat pada tabel 5.5.

Nama Tabel : cekmolek_stokbahan

Primary key : id_stockbahan

Foreign key : -

Tabel 5.5. Stokbahan

No	Field Name	Tipe	Ukuran	keterangan
1	Id_stockbahan	Bigint	20	Primary key
2	Nama_stockbahan	Varchar	255	-
3	Jumlah_stockbahan	Int	11	-
4	Waktu_stockbahan	Datetime	-	-
5	Keterangan_stockbahan	Varchar	255	-
6	Status_stockbahan	Enum	('1', '2')	-
7	Created_at	Timestamp	-	-
8	Updated_at	Timestamp	-	-

6. Tabel Tag

Tabel tag digunakan untuk menambah tag pada admin. Berikut ini merupakan struktur tabel tag yang dapat dilihat pada tabel 5.6.

Nama Tabel : cekmolek_tag

Primary Key : id_tag

Foreign Key : -

Tabel 5.6. Tag

No	Field name	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_tag	Bigint	20	Primary_key
2	Nama_tag	Varchar	255	-
3	Created_at	Timestamp	-	-
4	Updated_at	Timestamp	-	-

7. Tabel User

Tabel user digunakan untuk konsumen, produksi, admin, owner berikut ini merupakan struktur tabel user yang dapat dilihat pada tabel 5.7.

Nama Tabel : cekmolek_user

Primary Key : Id_user

Foreign Key : -

Tabel 5.7. User

No	Field Name	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_user	Bigint	20	-
2	Nama_user	Varchar	255	-
3	Email_user	Varchar	255	-
4	Telp_user	Varchar	255	-
5	Pass_user	Varchar	255	-
6	Status_user	Enum	('1', '2', '3', '4')	-
7	Created_at	Timestamp	-	-
8	Updated_at	Timestamp	-	-

8. Tabel Migrations

Berikut ini merupakan struktur tabel migrations yang dapat dilihat pada tabel 5.8.

Nama Tabel : Migrations

Primary key : Id

Foreign Key : -

Tabel 5.8. Migrations

No	Field Name	Tipe	Ukuran	keterangan
1	Id	Int	11	Primary key
2	Migration	Varchar	255	-
3	Batch	Int	11	-

5.1.2.7. Desain Interface

A. Desain Halaman Login dan Pendaftaran Untuk Pembeli

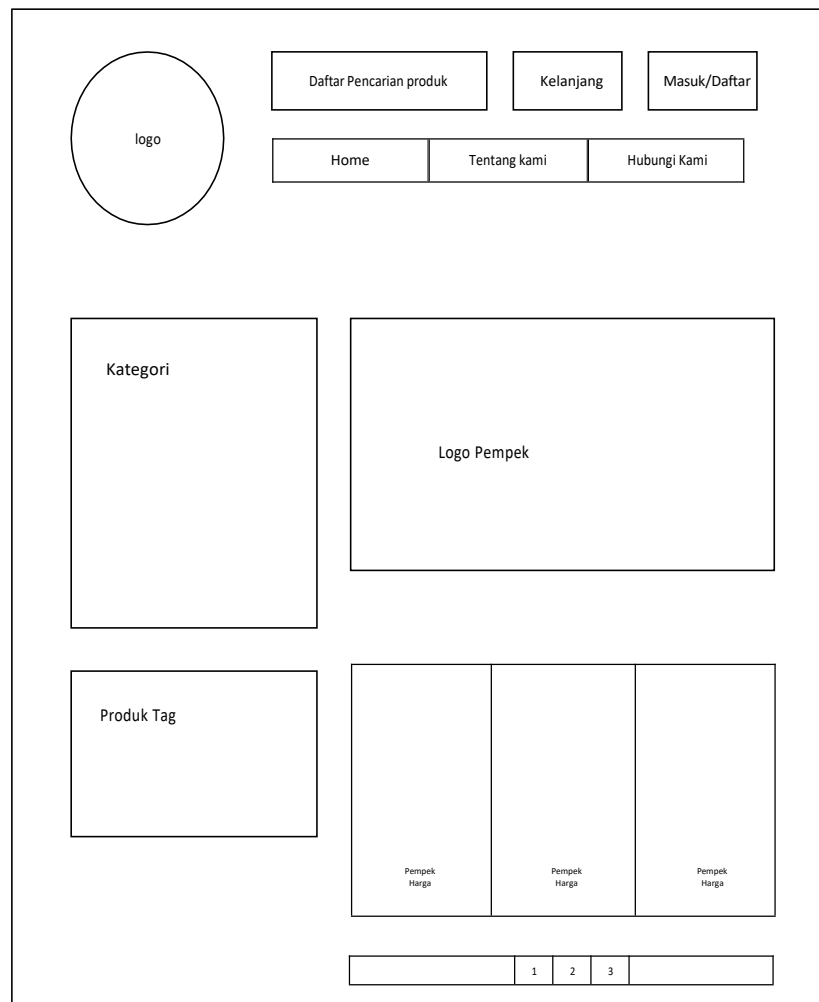
Desain Halaman login dan pendaftaran merupakan untuk setiap orang untuk mengakses ke dalam masing-masing Dashboard dan digunakan oleh pembeli. Halaman login terdiri dari email dan password yang wajib dimasukan oleh pembeli sedangkan dengan halaman pendaftaran terdiri dari nama lengkap, email, no telepon, password untuk melakukan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.24.

The diagram illustrates the layout of the login and registration pages. It features a top navigation bar with a circular logo on the left and three buttons: 'Daftar Pencarian produk', 'Keranjang', and 'Masuk/Daftar'. Below the navigation bar is a secondary menu with 'Home', 'Tentang kami', and 'Hubungi Kami' buttons. A breadcrumb trail 'Home > Masuk/Daftar' is positioned above the main content area. The main content area is divided into two columns: 'Masuk' (Login) and 'Daftar' (Registration). The 'Masuk' form includes fields for 'Email', 'Password', and a 'Masuk' button. The 'Daftar' form includes fields for 'Email', 'Password', 'Telepon', 'Password', 'Konfir Password', and a 'Registrasi' button.

Gambar 5.24. Halaman login dan Pendaftaran

B. Desain Halaman Dashbord Untuk Pembelian

Desain Halaman dashboard merupakan untuk menampilkan produk dan detail produk. Pada halaman dashboard terdapat menu produk yang terjual untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 5.25.



Gambar 5.25. Desain Halaman Dashboard Pembeli

C. Desain Halaman Login Untuk Admin, Produksi dan Pimpinan


Desain Halaman login merupakan untuk setiap orang mengakses ke dalam masing-masing Dashboard dan digunakan oleh admin, produksi dan pimpinan. Desain Halaman login ini terdiri dari email dan password yang wajib di masukan oleh admin, produksi dan pimpinan dapat dilihat pada gambar 5.26.

The image shows a wireframe of a login page. It consists of a large outer rectangle containing a smaller inner rectangle. The inner rectangle is divided into three horizontal sections. The top section contains the text "Masuk Untuk Membuka Halaman". The middle section contains the label "Email" above a rectangular input field with the placeholder text "Email". The bottom section contains the label "Password" above a rectangular input field with the placeholder text "Password". Below the password field is a rectangular button with the text "Log In".

Gambar 5.26. Desain Halaman Login Pada Admin, Produksi dan owner

D. Desain Halaman Kategori Produk Untuk Admin

Desain Halaman kategori produk menampilkan daftar kategori produk bisa menambah data, edit dan hapus. Desain halaman Kategori dapat dilihat pada Gambar 5.27.


 Cek Melek	Admin												
Produk	Kategori Produk <input type="button" value="+Tambah Data"/> <div style="text-align: right;"><input type="text" value="Search"/></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">no</th> <th style="width: 55%;">Nama Kategori</th> <th style="width: 30%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Pempek</td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>pempek</td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>pempek</td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Prevesious"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="next"/> </div>	no	Nama Kategori	Aksi	1	Pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	2	pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	3	pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
no		Nama Kategori	Aksi										
1		Pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>										
2		pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>										
3	pempek	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>											
Pesanan													
Akun													

Gambar 5.27. Desain Halaman Kategori Produk

Admin

E. Desain Halaman Stok Bahan Untuk Produksi

Desain Halaman Stock menampilkan stok bahan bisa menambah data, detail dan hapus. Desain halaman stok bahan pada produksi dapat dilihat pada Gambar 5.28.


 <small>Cek Molek</small>	Produksi																		
Stok	Stok Bahan <input type="text" value="+tambah data"/>																		
pesanan	<input type="text" value="Search"/>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>no</th> <th>Nama Item</th> <th>Stock</th> <th>Tanggal Mutasi</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>bahan</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Stock masuk</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bahan Keluar</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Stock Keluar</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	no	Nama Item	Stock	Tanggal Mutasi	Status	Aksi	1	bahan	xxxx	xxxx	Stock masuk	Aksi	2	Bahan Keluar	xxxx	xxxx	Stock Keluar	Aksi
no	Nama Item	Stock	Tanggal Mutasi	Status	Aksi														
1	bahan	xxxx	xxxx	Stock masuk	Aksi														
2	Bahan Keluar	xxxx	xxxx	Stock Keluar	Aksi														
	<table border="1"> <tr> <td>Prevesious</td> <td>1</td> <td>next</td> </tr> </table>	Prevesious	1	next															
Prevesious	1	next																	

Gambar 5.28. Desain Halaman Stok Bahan

Produksi

F. Desain Halaman Stock Bahan Untuk Pimpinan

Desain Halaman Stock menampilkan stok bahan bisa melihat bahan dan detail. Desain halaman stok bahan pada pimpinan dapat dilihat pada Gambar 5.29.

 Cek Molek	Pimpinan																					
Produk	Stok Bahan Daftar stok bahan. <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Export pdf / Export Excel Search </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>no</th> <th>Nama Item</th> <th>Stock</th> <th>Tanggal Mutasi</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>bahan</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Stock masuk</td> <td>Detail</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bahan Keluar</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Stock Keluar</td> <td>Detail</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Prevesious</td> <td style="padding: 2px 10px; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 2px 10px;">next</td> </tr> </table> </div>	no	Nama Item	Stock	Tanggal Mutasi	Status	Aksi	1	bahan	xxxx	xxxx	Stock masuk	Detail	2	Bahan Keluar	xxxx	xxxx	Stock Keluar	Detail	Prevesious	1	next
no		Nama Item	Stock	Tanggal Mutasi	Status	Aksi																
1		bahan	xxxx	xxxx	Stock masuk	Detail																
2		Bahan Keluar	xxxx	xxxx	Stock Keluar	Detail																
Prevesious		1	next																			
Stok																						
Pesanan																						
User																						

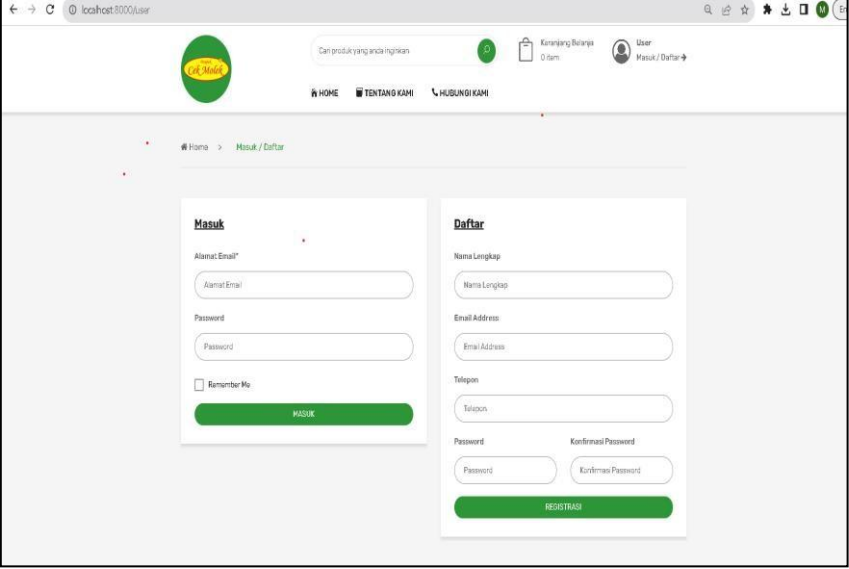
Gambar 5.29. Desain Halaman Stock Bahan Untuk Pimpinan

5.1.2.8. Hasil Desain Interface

A. Form Login dan Pendaftaran Untuk Pembeli

Halaman login dan pendaftaran merupakan untuk setiap orang untuk mengakses ke dalam masing-masing Dashboard dan digunakan oleh Konsumen. Halaman login terdiri dari email dan password yang wajib dimasukan oleh konsumen sedangkan dengan halaman pendaftaran terdiri dari nama

lengkap, email, no telepon, password untuk melakukan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.30

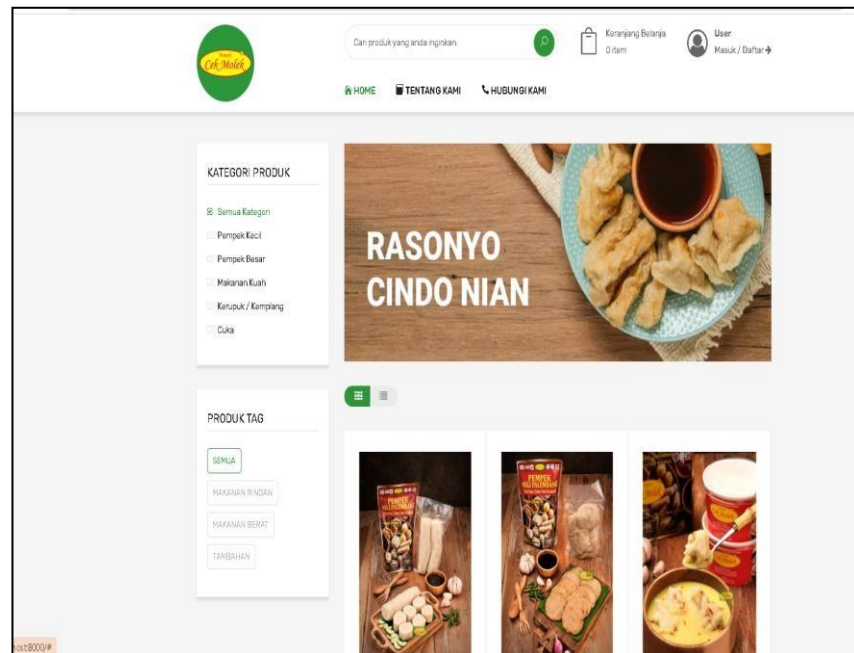


The screenshot displays a web browser window with the URL 'localhost:8100/user'. The page features a navigation bar with a logo, a search bar, and links for 'HOME', 'TENTANG KAMI', and 'HUBUNGI KAMI'. Below the navigation bar, there are two main form sections: 'Masuk' (Login) and 'Daftar' (Register). The 'Masuk' form includes fields for 'Alamat Email' and 'Password', a 'Remember Me' checkbox, and a 'MASUK' button. The 'Daftar' form includes fields for 'Nama Lengkap', 'Email Address', 'Telepon', 'Password', and 'Konfirmasi Password', along with 'MASUK' and 'REGISTRASI' buttons. The page also shows a shopping cart icon and a user profile icon.

Gambar 5.30. Form Login dan Pendaftaran Untuk Pembeli

B. Form Dashboard Pembeli

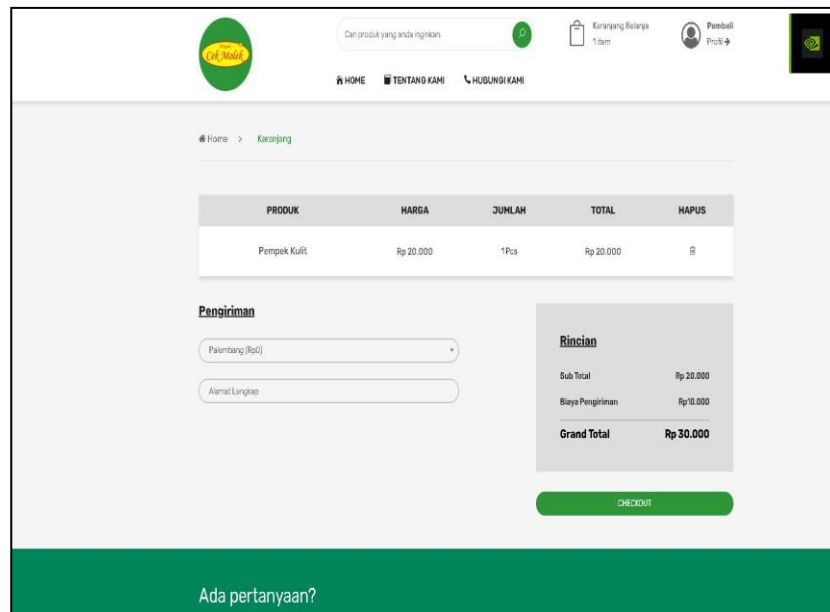
Form dashboard pembeli merupakan untuk menampilkan produk dan detail produk. Pada halaman dashboard terdapat menu produk yang terjual untuk lebih detail dapat dilihat pada gambar 5.31.



Gambar 5.31. Form Dashboard Pembeli

C. Form Keranjang Untuk Pembeli

Form Keranjang merupakan untuk konsumen menyimpan produk-produk yang di inginkan sebelum melakukan cekout. Form Kenjang dapat dilihat pada gambar 5.32.



Gambar 5.32. Keranjang untuk Pembeli

D. Form Cekout Pada Pembeli

Form cekout merupakan konsumen melakukan transaksi pembelian sebelum melakukan pembelian konsumen harus melakukan bukti pembayaran kalau sudah mengirim bukti pembayaran konsumen harus konfirmasi pembayaran. *Form* Cekout dapat dilihat pada gambar 5.33.

Home > Pembayaran > 142140823

Unable to display PDF file. Download instead.

Detail

#142140823	
Status	Belum Bayar
Total Pembayaran	Rp 30.000

Pembayaran

Bank	BCA
Rekening	3299239
Bukti Pembayaran	
Choose File	No file chosen

KONFIRMASI PEMBAYARAN

Gambar 5.33. Form Cekout Pada Pembeli

E. Form History Transaksi Pada Pembeli

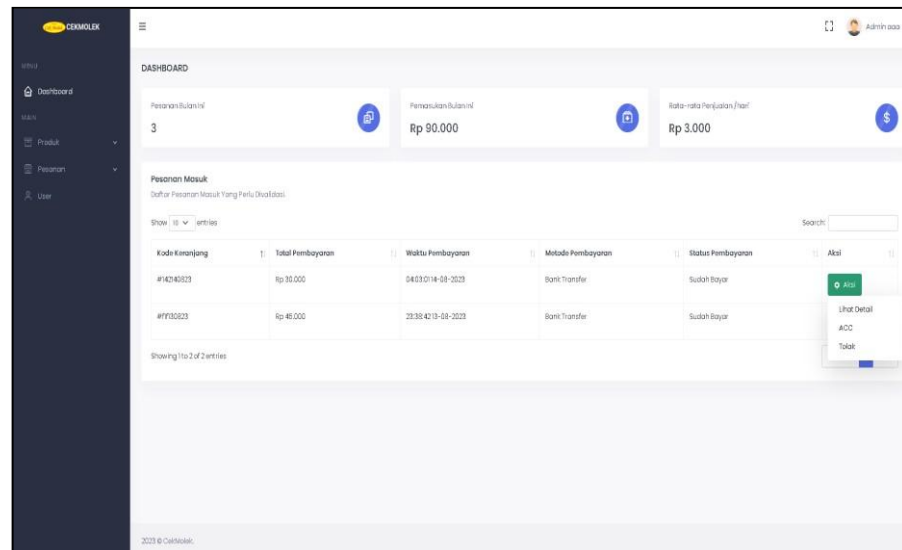
Form history transaksi merupakan history konsumen melakukan transaksi bisa melihat apakah status transaksi. Form Transaksi dapat dilihat pada Gambar 5.34.

No	Kode Transaksi	Total Pembayaran	Status	Aksi
1	#0fa130823	Rp. 75.000	Belum Bayar	Detail
1	#42140823	Rp. 30.000	Sedang Di Validasi	Detail
1	#aa8130823	Rp. 90.000	Selesai Sudah Dikirim	Detail
1	#af4140823	Rp. 30.000	Belum Bayar	Detail
1	#ff130823	Rp. 45.000	Sedang Di Validasi	Detail

Gambar 5.34 Form History Transaksi pada Pembeli

F. Form Halaman Dashboard Admin

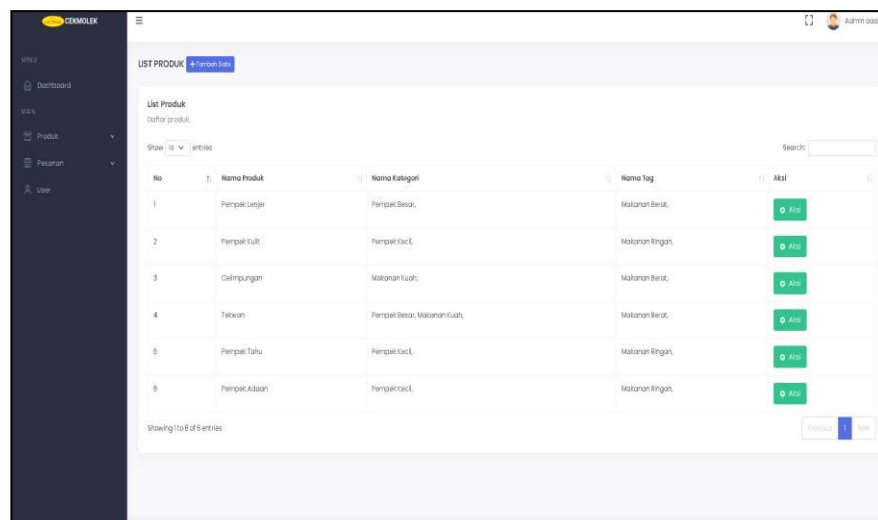
Form halaman Dashboard admin merupakan untuk melihat pesanan masuk dan admin juga bisa melakukan lihat detail apakah sudah melakukan pembayaran kalau sudah melakukan pembayaran admin bisa melakukan acc dan menolak. Form halaman dashboard pada admin dapat dilihat pada gambar 5.35.



Gambar 5.35. Form Halaman Dashboard admin

G. Form List Produk Pada Admin

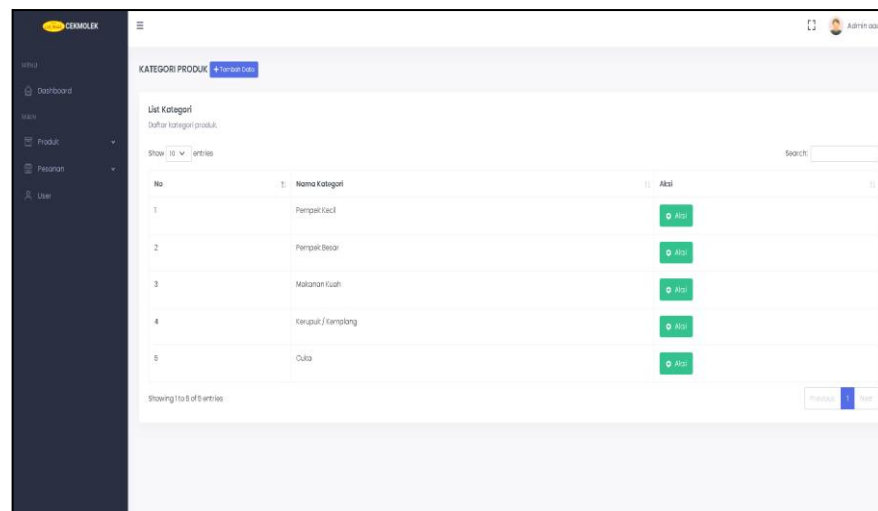
Form List produk merupakan untuk membuat produk dan juga bisa mengedit produk. *Form* list produk dapat dilihat pada gambar 5.36.



Gambar 5.36. Form List Produk Pada Admin

H. Form Kategori Produk Pada Admin

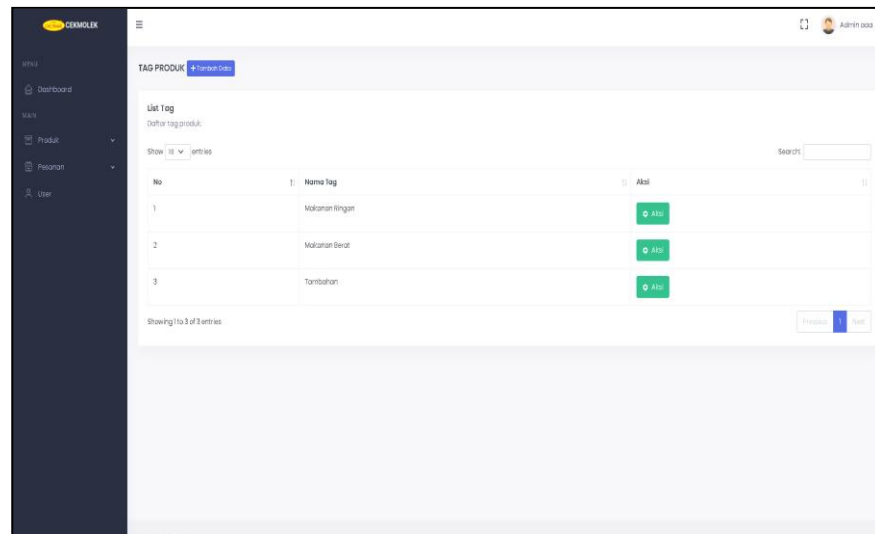
Form kategori produk merupakan untuk membuat kategori dan juga bisa mengedit, hapus kategori. Form kategori produk dapat dilihat pada gambar 5.37.



Gambar 5.37. Form Kategori Produk Pada Admin

I. Form Tag Produk Pada Admin

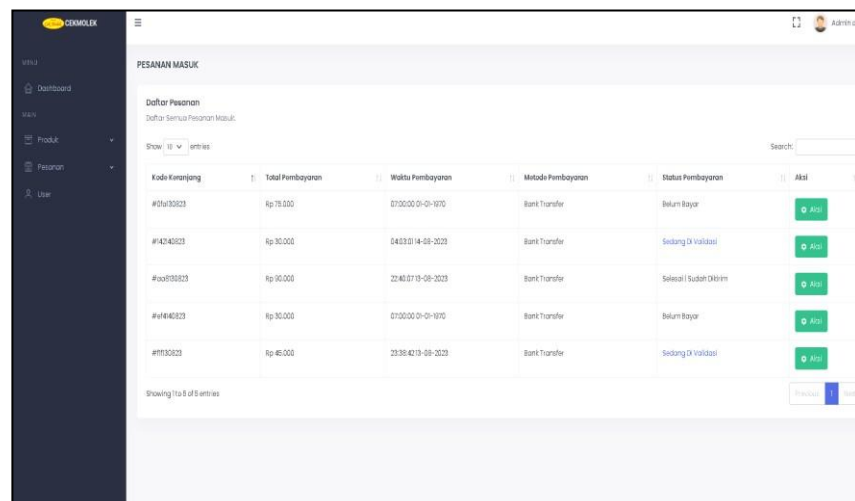
Form tag produk merupakan untuk membuat tag produk dan juga bisa mengedit, hapus tag produk. Form tag produk dapat dilihat pada gambar 5.38.



Gambar 5.38. Form Tag Produk Pada Admin

J. Form Daftar Pesanan Pada Admin

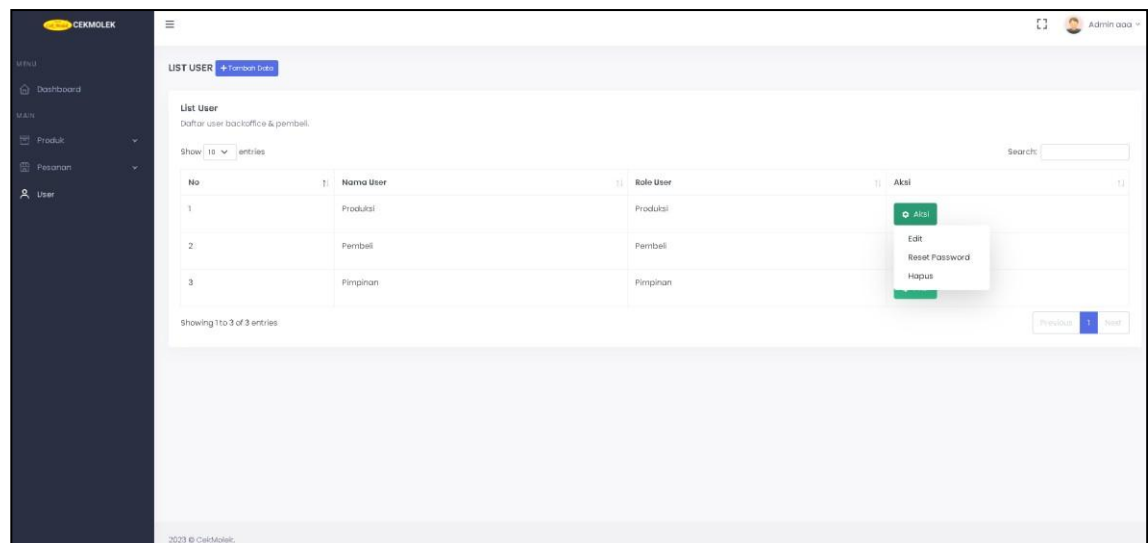
Form daftar pesanan merupakan untuk melihat pesanan. Form Pesanan dapat dilihat pada gambar 5.39.



Gambar 5.39. Form Daftar Pesanan Pada Admin

K. Form User Pada Admin

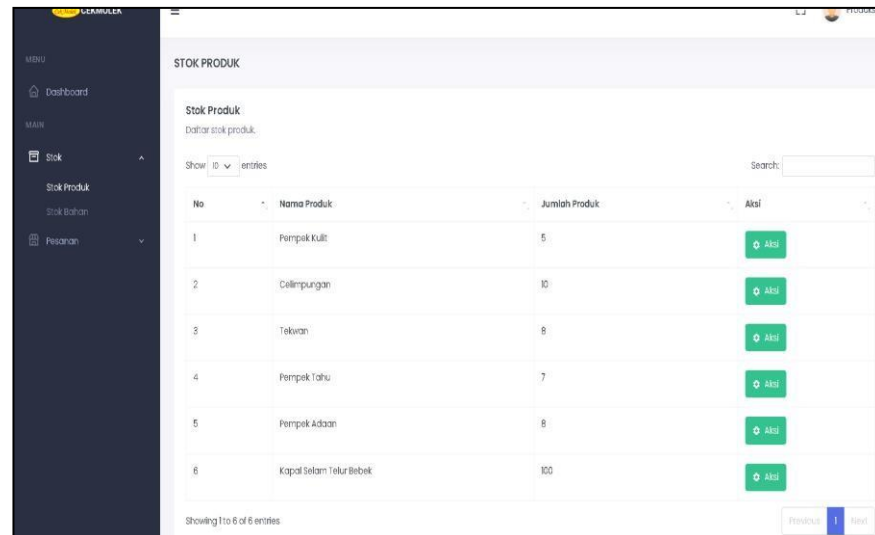
Form user merupakan untuk melakukan edit, *reset password* dan hapus. *Form* user dapat dilihat pada gambar 5.40.



Gambar 5.40. Form User Pada Admin

L. Form Stock Produk Pada Produksi

Form stock produk pada produksi merupakan untuk menambah stock produk apabila stock habis. Form stock produk dapat dilihat pada gambar 5.41.



The screenshot shows a web application interface for 'STOK PRODUK'. On the left is a dark sidebar menu with options: 'Dashboard', 'Stok', 'Stok Bahan', and 'Pesanan'. The main content area is titled 'STOK PRODUK' and contains a table with the following data:

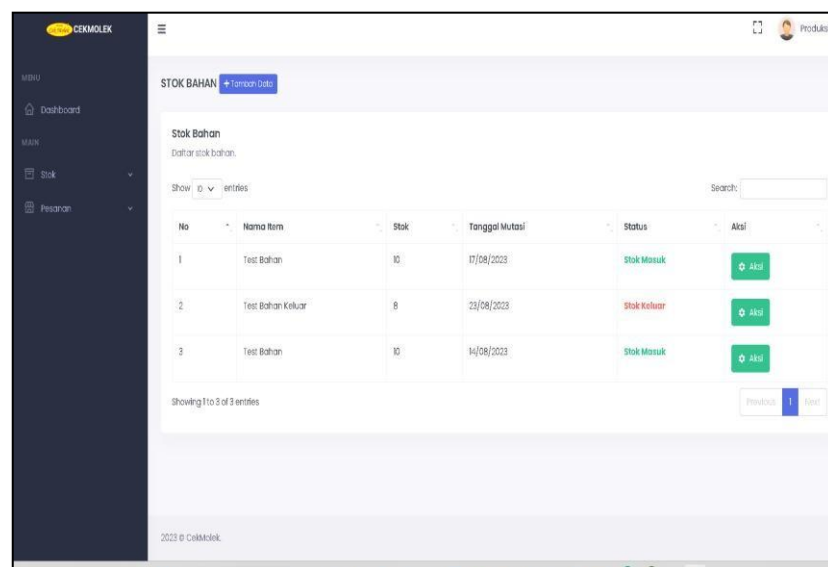
No	Nama Produk	Jumlah Produk	Aksi
1	Pempak Kulit	5	Aksi
2	Colimpungan	10	Aksi
3	Tekwan	8	Aksi
4	Pempak Tahu	7	Aksi
5	Pempak Aduan	8	Aksi
6	Kapal Selam Telur Bebek	100	Aksi

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 6 of 6 entries'. There are also search and pagination controls.

Gambar 5.41 Stok Produk Pada Produksi

M. Form Stock Bahan Pada Produksi

Form Stock Bahan pada produksi merupakan untuk menambah bahan keluar dan bahan masuk. Form stock bahan bisa dapat dilihat pada gambar 5.42.



The screenshot shows a web application interface for 'STOK BAHAN'. On the left is a dark sidebar menu with options: 'Dashboard', 'Stok', and 'Pesanan'. The main content area is titled 'STOK BAHAN' and contains a table with the following data:

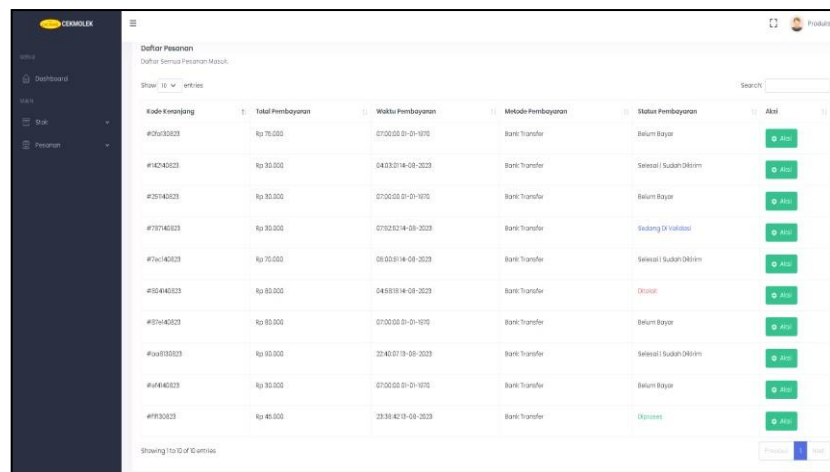
No	Nama Item	Stok	Tanggal Mutasi	Status	Aksi
1	Test Bahan	10	17/08/2023	Stok Masuk	Aksi
2	Test Bahan Keluar	8	23/08/2023	Stok Keluar	Aksi
3	Test Bahan	10	14/08/2023	Stok Masuk	Aksi

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries'. There are also search and pagination controls.

Gambar 5.42. Form Stock Bahan Pada Produksi

N. Form Pesanan Pada Produksi

Form Pesanan pada produksi merupakan untuk melihat pesanan yang masuk apabila admin sudah memberikan acc. Form Pesanan dapat dilihat pada 5.43.



Kode Kemasan	Total Pembayaran	Waktu Pembayaran	Metode Pembayaran	Status Pembayaran	Aksi
#0263023	Rp 75.000	070000-01-01-1975	Bank Transfer	Belum Bayar	Acc
#1424323	Rp 30.000	04032018-08-2023	Bank Transfer	Sesuai / Sudah Dibayar	Acc
#2514323	Rp 30.000	070000-01-01-1975	Bank Transfer	Belum Bayar	Acc
#79714023	Rp 30.000	07020018-08-2023	Bank Transfer	Sesuai Di Validasi	Acc
#70614023	Rp 70.000	08000118-08-2023	Bank Transfer	Sesuai / Sudah Dibayar	Acc
#95414023	Rp 80.000	04090118-08-2023	Bank Transfer	Dikode	Acc
#91614023	Rp 30.000	070000-01-01-1975	Bank Transfer	Belum Bayar	Acc
#66813023	Rp 30.000	22020178-08-2023	Bank Transfer	Sesuai / Sudah Dibayar	Acc
#61614023	Rp 30.000	070000-01-01-1975	Bank Transfer	Belum Bayar	Acc
#9930023	Rp 40.000	23080219-08-2023	Bank Transfer	Diproses	Acc

Gambar 5.43. Form Pesanan pada Produksi

O. Form List Produk Pada Pimpinan

Form list produk pada pimpinan merupakan untuk melihat produk dan mencetak produk. Form list produk dapat dilihat pada gambar 5.44.

LIST PRODUK

List Produk:
Daftar produk

Export PDF Export Excel

No	Nama Produk	Harga Produk	Stok Produk	Aksi
1	Pampet Kulit	Rp 20.000	5	Aksi
2	Dalimpungan	Rp 15.000	10	Aksi
3	Telahan	Rp 20.000	8	Aksi
4	Pampet Tatu	Rp 10.000	7	Aksi
5	Pampet Adzan	Rp 15.000	8	Aksi
6	Kapas Selam Tular Bekak	Rp 22.000	100	Aksi

Showing 1 to 6 of 6 entries

Print Export

Gambar 5.44. Form List Produk pada Pimpinan

P. Form Stock Bahan pada Pimpinan

Form Stock bahan pada pimpinan merupakan untuk melihat stock bahan keluar dan masuk dan mencetak laporan. Form list produk dapat dilihat pada gambar 5.45.

STOK BAHAN

Stok Bahan:
Daftar stok bahan

Export PDF Export Excel

No	Nama Item	Stok	Tanggal Masuk	Status	Aksi
1	Test Bahan	10	17/08/2023	Stok Masuk	Aksi
2	Test Bahan Keluar	5	25/08/2023	Stok Keluar	Aksi
3	Test Bahan	10	14/04/2023	Stok Masuk	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 entries

Print Export

Gambar 5.45 Form Stock Bahan Pada Pimpinan

Q. Form Pesanan Pada Pimpinan

Form Pesanan pada pimpinan merupakan untuk melihat pesanan dan mencetak laporan. Form list produk dapat dilihat pada gambar 5.46.

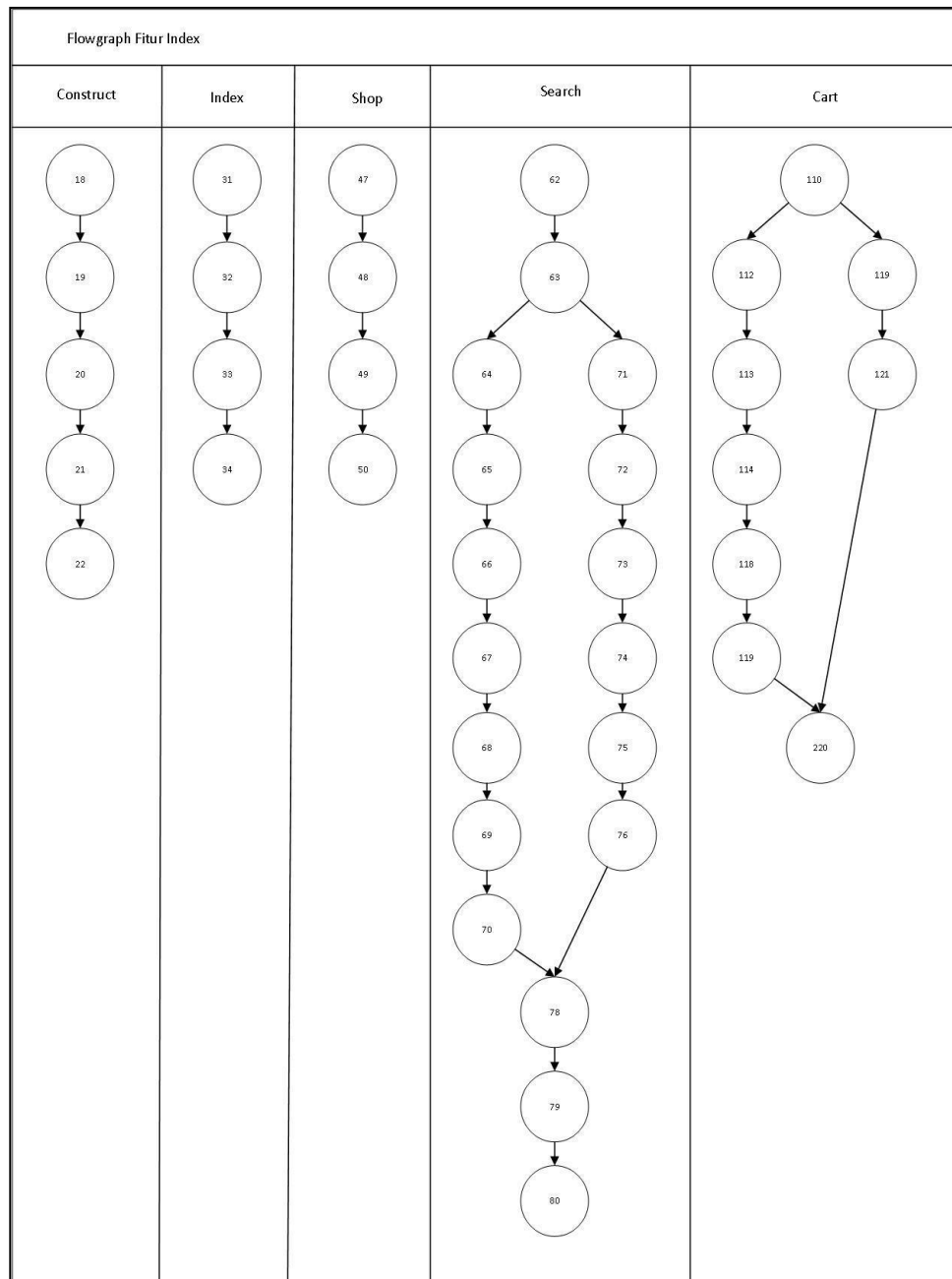
Kode Kemasjangan	Total Pembayaran	Waktu Pembayaran	Metode Pembayaran	Status Pembayaran	Aksi
#04a30323	Rp 79.000	0700:08:01-01-1970	Bank Transfer	Belum Bayar	Aksi
#4242323	Rp 30.000	0403:01:04-08-2023	Bank Transfer	Selesai / Sudah Dikirim	Aksi
#20140323	Rp 30.000	0700:08:01-01-1970	Bank Transfer	Belum Bayar	Aksi
#78740323	Rp 30.000	0702:02:14-09-2023	Bank Transfer	Sedang Di Validasi	Aksi
#76c40323	Rp 70.000	06:03:01:04-08-2023	Bank Transfer	Selesai / Sudah Dikirim	Aksi
#88440323	Rp 80.000	04:05:01:04-08-2023	Bank Transfer	Dibatil	Aksi
#91e40323	Rp 80.000	0700:08:01-01-1970	Bank Transfer	Belum Bayar	Aksi
#a0d93323	Rp 80.000	22:40:07:13-08-2023	Bank Transfer	Selesai / Sudah Dikirim	Aksi
#4f440323	Rp 30.000	0700:08:01-01-1970	Bank Transfer	Belum Bayar	Aksi
#ff150323	Rp 40.000	23:38:42:18-08-2023	Bank Transfer	Diproses	Aksi

Gambar 5.46. Form Pesanan Pada Pimpinan

5.1.3.2. Whitebox testing

1. Fitur Index

Berikut hasil Pengujian Fitur Index yang dapat dilihat pada gambar 5.47 sebagai berikut:



Gambar 5.47. Flowgraph Fitur Index

a. Construct

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 4 - 5 + 2 = 1$$

$$V(G) = R$$

$$= 1$$

Path 1 = 18,19,20,21,22

b. Index

. Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = R$$

$$= 1$$

Path 1 = 31,32,33,34

c. Shop

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = R$$

$$= 1$$

Path 1 = 47,48,49,50

d. Search

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 18 - 18 + 2 = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 2 \end{aligned}$$

Path 1 = 62,63,64,65,66,67,68,69,70,78,79,80

Path 2 = 62,63,71,72,73,74,75,76,78,79,80

e. Keranjang

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 9 - 9 + 2 = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 2 \end{aligned}$$

Path 1 = 110,112,113,114,118,119,220

Path 2 = 119,121,120

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 18 - 18 + 2 = 2$$

$$V(G) = R$$

$$= 2$$

Path 1 = 140,141,142,149,150,168,162

Path2 = 140,141,142,151,152,153,154,155,156,157,159,160,
162

b. *Flowgraph* Confirm Pembayaran

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan
cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 11 - 10 + 2 = 3$$

$$V(G) = R$$

$$= 3$$

Path 1 = 196,198,199,200,216

Path 2 = 196,198,201,202,206

Path 3 = 196,198,207,211

c. *Flowgraph* Login Pembeli

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan
cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 13 - 13 + 2 = 2$$

$$V(G) = R$$

$$= 2$$

$$\text{Path 1} = 225,228,230,232,233,234,235,236,$$

$$\text{Path 2} = 236,237,238,239,240$$

d. *Flowgraph* Registrasi Pembeli

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 13 - 12 + 2 = 3$$

$$V(G) = R$$

$$= 3$$

$$\text{Path 1} = 252,257,260,261,262,266$$

$$\text{Path 2} = 252,257,260,261,266,267,268,272$$

$$\text{Path 3} = 252,257,260,261,266,267,272,276$$

e. *Flowgraph* Tambah Keranjang

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 20 - 19 + 2 = 3$$

$$V(G) = R$$

$$= 3$$

$$\text{Path 1} = 304,305,306,307,308,309,310,311,312,315,316$$

$$\text{Path 2} = 304,305,306,307,308,309,310,311,320,321,325,331,$$

$$326,330$$

Path 3 = 304,305,306,307,308,309,310,311,320,321,325,331,
335,337

f. *Flowgraph* Logout

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

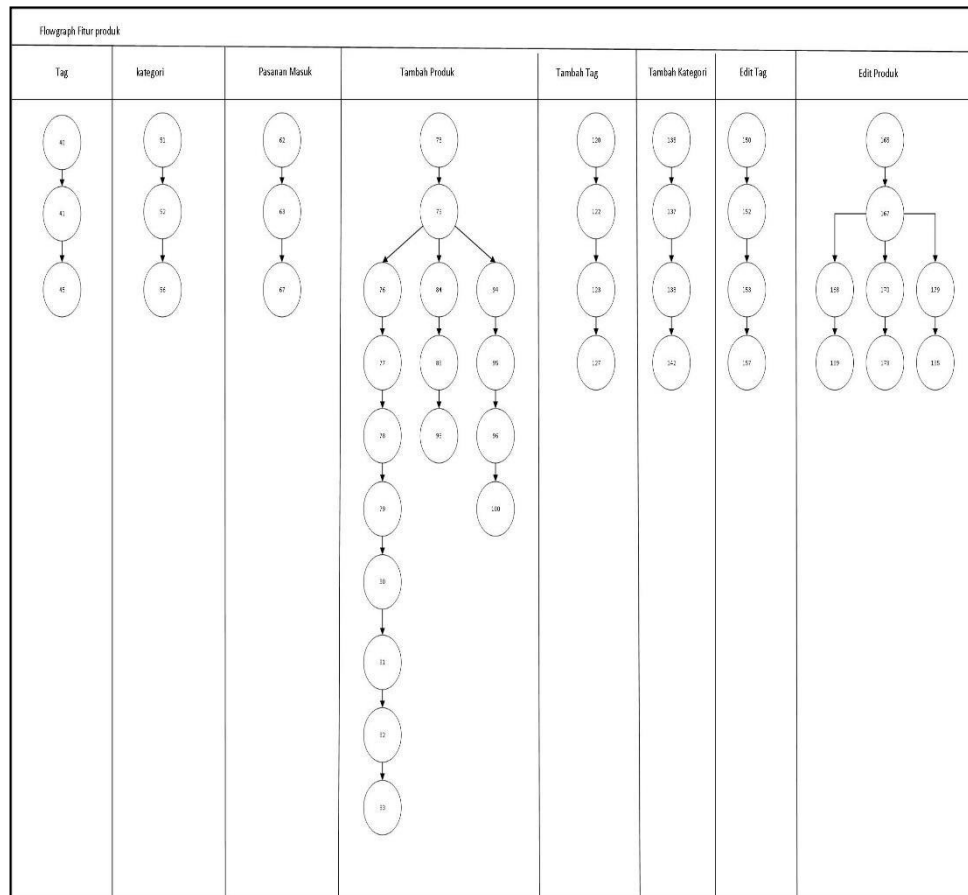
$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 2 - 3 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

Path 1 = 343,344,345

3. Fitur Produk

Berikut hasil Pengujian Fitur Produk yang dapat dilihat pada gambar 5.49 sebagai berikut:



Gambar 5.49. flowgraph Fitur Produk

a. Flowgraph Tag

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 2 - 3 + 2 = 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V(G) &= R \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\text{Path 1} = 40, 41, 45$$

b. *Flowgraph* Kategori

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 2 - 3 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\text{Path 1} = 51,52,56$$

c. *Flowgraph* Pesanan masuk

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 2 - 3 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\text{Path 1} = 62,63,67$$

d. *Flowgraph* Tambah Produk

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 18 - 17 + 2 = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 3 \end{aligned}$$

Path 1 = 73,75,76,77,78,79,80,81,82,83

Path 2 = 73,75,84,85,93

Path 3 = 94,95,96,100

e. *Flowgraph* Tambah Tag

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 3 - 4 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

Path 1 = 120,122,123,127

f. *Flowgraph* Tambah Kategori

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 3 - 4 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

Path 1 = 135,137,138,142

g. *Flowgraph* Edit Tag

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = R$$

$$= 1$$

$$\text{Path 1} = 150,152,153,157$$

h. *Flowgraph* Edit Produk

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2 = 3$$

$$V(G) = R$$

$$= 3$$

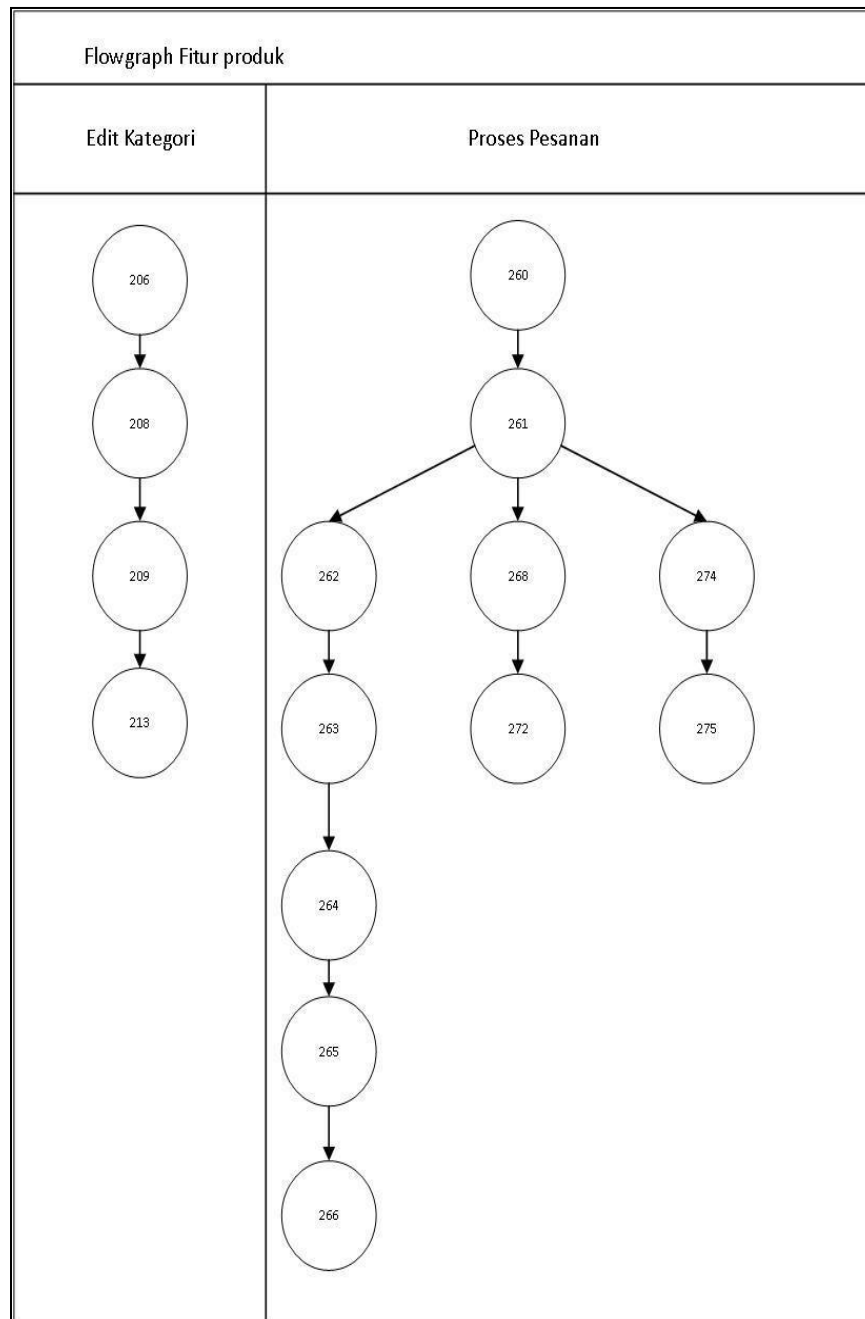
$$\text{Path 1} = 165,167,168,169$$

$$\text{Path 2} = 165,167,170,178$$

$$\text{Path 3} = 165,167,179,185$$

4. Lanjutan Fitur Produk

Berikut hasil lanjutan Pengujian Fitur Produk yang dapat dilihat pada gambar 5.50 sebagai berikut:



Gambar 5.50. *flowgraph* Lanjutan Fitur Produk

a. *Flowgraph* Edit Kategori

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = R$$

$$= 1$$

Path 1 = 206,208,209,13

b. *Flowgraph* Proses pesanan

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 12 - 11 + 2 = 3$$

$$V(G) = R$$

$$= 3$$

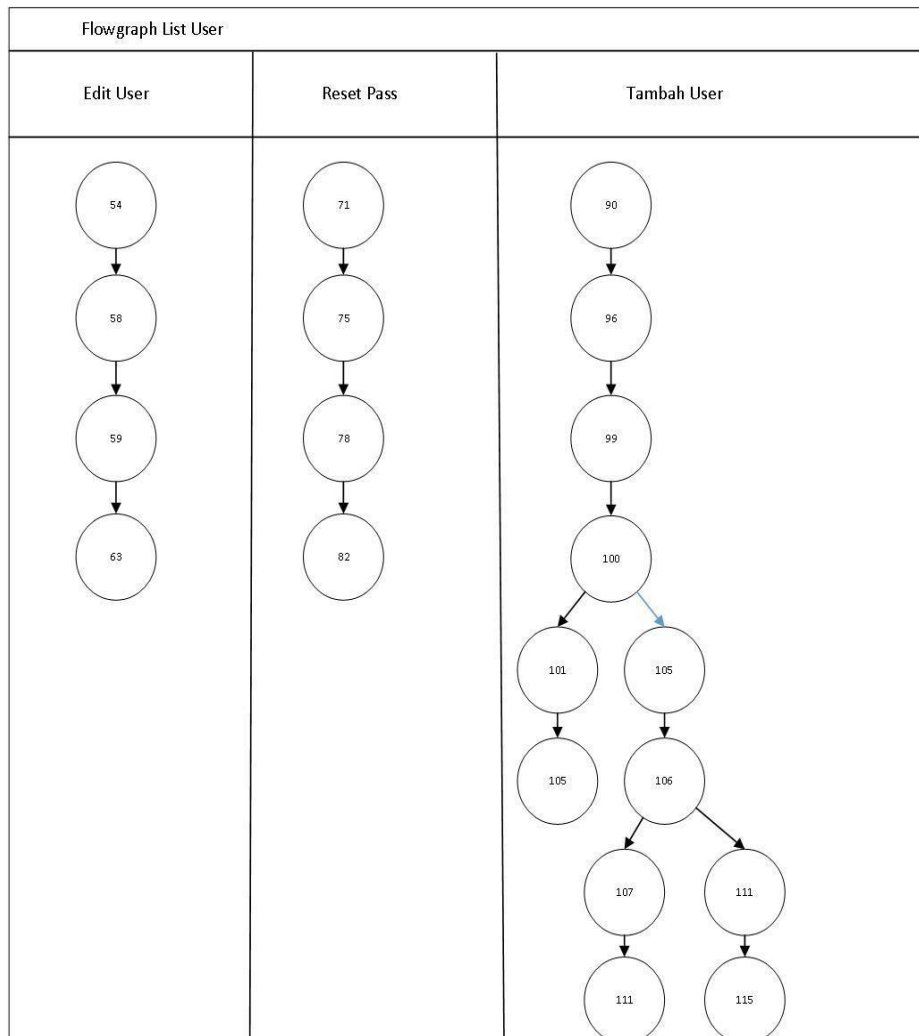
Path 1 = 260,261,262,263,264,265,

Path 2 = 260,261,268,272

Path 3 = 260,261,274,275

5. Fitur list user

Berikut hasil Pengujian Fitur Produk yang dapat dilihat pada gambar 5.48 sebagai berikut:



Gambar 5.51. flowgraphList User

a. *Flowgraph* Edit User

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 3 - 4 + 2 = 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V(G) &= R \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

Path 1 = 54,58,59,63

b. *Flowgraph* Reset Pass

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 3 - 4 + 2 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 1 \end{aligned}$$

Path 1 = 7175,78,82

c. *Flowgraph* Tambah User

Berikut hasil perhitungan jalur independen menggunakan cyclomatic complexity *flowgraph* :

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 13 - 12 + 2 = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V(G) &= R \\ &= 3 \end{aligned}$$

Path 1 = 90,96,99,100,101,105

Path 2 = 90,96,99,100,105,106,107,111

Path 3 = 90,96,99,100,105,106,111,115

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penulis akan menguraikan kesimpulan yang dapat ditarik dari rangkaian penelitian mengenai sistem penjualan berbasis website pada PT. Cek Molek Indonesia menggunakan metode *Rappid Application Development*, yaitu:

1. perkembangan bisnis modern yang semakin mengandalkan teknologi, penggunaan sistem penjualan berbasis website telah membuka peluang baru untuk perusahaan dalam memperluas pemasaran produk dan meningkatkan efisiensi operasional.
2. Dengan adanya sistem ini, proses pemesanan, pembayaran, dan pengelolaan produk menjadi lebih terstruktur dan efisien. Hal ini mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dan meningkatkan kecepatan layanan kepada pelanggan.
3. Implementasi sistem penjualan berbasis website dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis secara keseluruhan. Baik dari segi pemesanan, pemantauan stokk bahan baku, hingga pelaporan penjualan, sistem ini memungkinkan interaksi yang lebih lancar di berbagai departemen perusahaan.

6.2. Saran

Dari hasil perancangan sistem penjualan berbasis website pada PT. Cek Molek Indonesia menggunakan metode *Rappid Application Development*, penulis memberikan saran agar penelitian sistem ini dapat dikembangkan lebih baik lagi, saran tersebut diantaranya meliputi:

1. Fitur rekomendasi yang menyajikan rekomendasi produk berdasarkan riwayat belanja dan preferensi pengguna.
2. Ulasan dan rating memungkinkan pelanggan untuk memberikan ulasan dan rating produk yang telah dibeli sehingga membantu pengguna lainnya dalam memilih produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Andaru, A. 2018. *Pengertian database secara umum*. OSF Preprints, 2.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. 2018. *Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap*. Jurnal String, 206-210.
- Dicky dan Indah. 2019. *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMK Kosgoro Kota Bogor*. Indonesian Journal on Software Engineering, Vol.5, No. 1, Juni 2019, 9-18 ISSN: 2461-0690.
- Fadlillah, V. N., Diana, D., Umam, A. K., & Priyantoro, D. E. 2022. *Implementasi Metode Tanya Jawab Dalam Mengembangkan Kemampuan Berbahasa Di RA Al-Azhar Metro*. Jurnal Golden Age, 6(1), 10-21
- Hotana, M. S. 2018. *Industri e-commerce dalam menciptakan pasar yang kompetitif berdasarkan hukum persaingan usaha*. Jurnal Hukum Bisnis Bonum Commune, 1(1), 28-38.
- Karlina, A. E. 2023. *Marketplace Toko Vape Kota Palembang* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech).
- M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, 2020, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi,". J. Media Inform. Budidarma, vol. 4, no. 1, p. 59, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- Mirzaqon, A., & Purwoko, B. 2018. *Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori Dan Praktik Konseling Expressive Writing Library*. Jurnal BK Unesa, 1, 1-8
- Prasetya, M. R., Witanti, W., & Hadiana, A. I. 2018. *Sistem Informasi Penjualan Corporate Business to Customer (B2C) Dan Business to Business (B2B)*

- Produk Pada Tiga Negeri Music House Bandung*. Semnasteknomedia Online, 6(1), 2-10.
- Puteri, M. P., & Effendi, H. 2018. *Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide "Tour Waterfall South Sumatera"*. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 7(2), 130-136.
- Sukamto dan Shalahudin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika
- Tatang, 2019. BAB II Landasan Teori. *J Chem Inf Model*;53(9):1689-1699.
- Yanti, N. R., Alimah, A., & Ritonga, D. A. 2018. *Implementasi Algoritma Data Encryption Standard Pada Penyandian Record Database*. J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika), 2(1), 23-32.
- Widiyanto, W. W. 2018. *Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad)*. Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 4(1), 34-40.