

Sistem Pengelolaan Barang Pada Optik Mandiri Condet Jakarta

¹Apriyanto, ²Mulyana

¹Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia

Email: apriyanto.apo@bsi.ac.id

²Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia

Email : mulyana.my70@gmail.com

Abstrak Saat ini teknologi informasi melaju dengan cepatnya seiring dengan perkembangan komputer yang menjadi alat untuk memprosesnya. Software dan hardware penunjang kemajuan teknologi informasi sangat memegang peran penting didalam pengelolaan sebuah sistem disamping peran manusia sebagai operatornya. Optik Mandiri Condet di Jakarta membutuhkan sekali adanya suatu sistem informasi pengelolaan barang yang akan memudahkan dalam hal pelayanan kepada setiap pelanggan. Sistem yang ada pada Optik Mandiri Condet ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan *customer* yang membeli barang, sampai penyimpanan data-data lainnya yang berhubungan dengan proses penjualan hingga sampai pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data-data yang diperlukan. Untuk itu dibuatlah sebuah sistem pengelolaan barang dengan tujuan untuk pelayanan dalam hal penjualan dan pengelolaan barang yang ada pada Optik Mandiri Condet Jakarta. Metode yang digunakan pada perancangan sistem ini menggunakan model *waterfall*, perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* dan *logical Recors Structure*. Digunakan juga struktur navigasi untuk alur jalannya proses program. Bahasa pemrograman menggunakan PHP sebagai program *web*, dan MySQL sebagai aplikasi *database*. Perancangan sistem informasi ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan ini terutama permasalahan dalam pelayanan dan pengelolaan barang dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Model Waterfall, Perancangan Database, Entity Relationship Diagram, Struktur Navigasi

I. PENDAHULUAN

Optik Mandiri Condet (OMC) adalah salah satu tempat penjualan kacamata yang terletak di Jl. Raya Condet No.5, RT.11/RW.3, Balekembang, Kec. Kramat Jati, Jakarta Timur. OMC menjual berbagai macam alat bantu penglihatan/kacamata, seperti frame, lensa & softlens. Bagi pembeli yang ingin membeli kacamata maka pegawai akan mencatat data pembeli dan kacamata lalu mengecek ketersediaan kacamata yang diinginkan pembeli. Dalam pengelolaan data pelanggan, data kacamata, data stok, pegawai OMC menuliskannya di dalam buku dan diakhir bulan harus menuliskan kembali sebagai bahan laporan ke pemilik sebagai laporan transaksi penjualan dan keuangan. Dengan cara seperti ini membuat laporan sering mengalami kesalahan seperti salah menulis ukuran minus dan plus lensa, mengharuskan pegawai untuk membuat laporan ulang. Selain itu dalam hal pencarian data pelanggan dan data kacamata serta data lainnya, pegawai harus mencari data

tersebut secara manual. Untuk menangani kendala tersebut, OMC membutuhkan aplikasi yang dapat memfasilitasi pegawai dalam penyajian informasi, pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data kacamata dan pengelolaan data penjualan. Untuk itu dibuatlah sebuah sistem pengelolaan barang dengan tujuan untuk pelayanan dalam hal penjualan dan pengelolaan barang yang ada pada Optik Mandiri Condet Jakarta.

II. STUDI LITERATUR

2.1 Sistem

Menurut (Putera & Ibrahim, 2018) Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur prosedur atau bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang (Murdick,1991). Sedangkan menurut (Rosliana, Herlawati, &

Supriyatna, 2015) menyimpulkan bahwa metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis.

2.2. Program

Dalam perancangan program perlu diketahui bahwa konsep dasar program pada umumnya adalah *input* proses *output*. Bahasa pemrograman yang digunakan:

1) PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*)

Menurut (Lestanti & Susana, 2016) PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*. (Fridayanthie & Mahdiati, 2015) mengatakan bahwa PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database *server* dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil kepada *web browser*, tetapi proses keseluruhannya dijalankan di *server*.

2) MySQL

(Lestanti & Susana, 2016) MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya SQL (*Structured Query Language*). Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018) SQL (*structured query language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus pada tahun 1970an.

3. HTML (*Hypertext Markup Language*)

(Lestanti & Susana, 2016) mengatakan bahwa HTML adalah Bahasa pemrograman yang fleksibel di mana kita bisa meletakkan *script* dari bahasa pemrograman lain seperti JAVA, Visual Basic, C dan lain-lain. Jika HTML tersebut tidak dapat mendukung suatu perintah pemrograman tertentu. *Browser* tidak akan

menampilkan kotak dialog "*Syntax Error*" jika terdapat penulisan kode yang keliru pada *script* HTML sepanjang kode-kode yang kita tuliskan merupakan kode-kode HTML tanpa penambahan kode-kode dari luar seperti java..

4. Tools Pendukung Bahasa Pemrograman

a) *Sublime Text Editor*

(Pasaribu, 2017) *Sublime Text Editor* adalah editor teks untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk pemrograman PHP. *Sublime Text Editor* merupakan editor text lintas platform dengan *Python Application Programming Interface* (API). *Sublime Text Editor* juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa *markup*, dan fungsinya dapat ditambah dengan *plugin*, dan *Sublime Text Editor* tanpa lisensi perangkat lunak.

b) Xampp

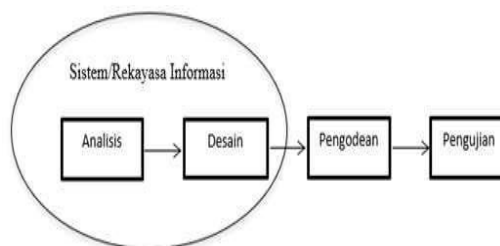
XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server* Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau *auto* konfigurasi.

2.3. Basis Data

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

2.4. Model Pengembangan Perangkat Lunak

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 1 Ilustrasi Metode *Waterfall*

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain. Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program. Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian. Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintanance*). Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi *Chen*. (Fridayanthie & Mahdiati, 2015) ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (Entity) dan hubungan (Relationship), yang ada pada Entity berikutnya.

2.6. LRS (Logical Record Structure)

(Putri & Wulandari, 2016) *Logical Record Structure* merupakan representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menurut (Fridayanthie & Mahdiati,

2015) Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *ForeignKey* (FK). Berikut adalah cara membentuk skema database atau LRS (*Logical Record Structured*) berdasarkan *Entity Relationship Diagram* :

- Jika relasinya satu-ke-satu, maka *foreign key* diletakan pada salah satu dari dua entitas yang ada tau menyatukan kedua entitas tersebut.
- Jika relasinya satu-ke-banyak, maka *foreign key* diletakan pada entitas *Many*.
- Jika relasinya banyak-ke-banyak, maka dibuat "*file konektor*" yang berisi dua *foreign key* yang berasal dari kedua entitas.

2.7. Unified Modelling Language

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) *Unified Modeling Language* (UML) muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi dalam pemodelan dan teks-teks pendukung. Berikut ini yang termasuk dalam Diagram UML:

1. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) Menyimpulkan bahwa diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

2. Diagram Use Case

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) Menyimpulkan bahwa *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. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

3. Class Diagram

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. *Class Diagram* dibuat agar pembuatan program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam *class diagram* agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron..

4. Sequence Diagram

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* 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 mejadi objek itu.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode Pengembangan Perangkat Lunak dengan model waterfall. Model *waterfall* menurut Rosa dan Shalahuddin (2018) sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sequential atau terurut dimulai dari analisis kebutuhan, desain, dan pengujian. Tahapannya terdiri atas :

1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini penggalan informasi yang di butuhkan melalui proses observasi ke optik. Data tentang cara pengelolaan barang pada optik mandiri condet dikumpulkan.. Melalui proses wawancara dan pengamatan, didapatkanlah data dan informasi yang dibutuhkan yang kemudian data dan informasi tersebut akan diproses dalam tahap berikutnya.

2. Desain

Pada tahap ini arsitektur perangkat lunak yang digunakan adalah ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menjabarkan entitas yang ada didalam sistem dan LRS (*Logical Record Structure*) untuk menggambarkan rancangan *Database*. Untuk penyimpanan *database* digunakan MySQL. Perancangan web menggunakan *Sublime Text* dengan tampilan yang sederhana agar mudah digunakan oleh *user*. Untuk mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan *website*, struktur navigasi membantu merancang hubungan dari beberapa area yang berbeda.

3. Pembuatan Kode Program

Dalam hal ini dibuat *prototype* untuk merancang sistem dan akan diimplementasikan pada Optik Mandiri Condet Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, CSS, HTML, dan *Javascript*.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kemampuan dan keefektifan dari program yang telah dirancang tersebut dengan menggunakan teknik *black box testing* dengan tujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari program yang dibuat. Setelah itu dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap program untuk menghasilkan program yang sempurna dan siap untuk digunakan.

5. Pendukung

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat

lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka. Observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap Optik Mandiri Condet Jakarta untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Pencatatan hasil dapat dilakukan dengan bantuan alat rekam elektronik. Sedangkan dalam wawancara, dilakukan pengambilan data melalui tatap muka langsung dengan cara mewawancarai secara lisan dengan nara sumbernya selaku kepala toko/pengelola di Optik Mandiri Condet. Jawaban responden direkam dan kemudian dirangkum sebagai data awal untuk analisis. Pada Studi Pustaka pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari dan membaca buku-buku dan situs-situs internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Objek Penelitian

Optik Mandiri Condet berlokasi pada Jalan Raya Condet No.5, Rw.3, Balekembang, Kec. KramatJati, Jakarta Timur. Optik ini menjual alat bantu pengelihatan/kacamata yang berupa lensa, frame & softlens dari berbagai merek. Sebelum membeli kacamata pelanggan dapat mengecek terlebih dahulu minus pada matanya untuk menyesuaikan lensa yang cocok, dan bisa request frame dari berbagai model. Didalam perusahaan ini terdiri atas beberapa bagian dengan tugas dan fungsi yang berbeda-beda. Fungsi dari tiap-tiap bagian adalah sebagai berikut :

- A. Kepala Toko/Pemilik, mempunyai fungsi sebagai *decision maker* atau membuat keputusan seperti memutuskan visi dan misi perusahaan, kebijakan perusahaan, segmen pasar yang dituju, penentuan supplier, harga jual suatu produk, pengangkatan dan pemecatan karyawan dan keputusan – keputusan penting lainnya.
- B. Kasir, bertugas melayani kebutuhan customer seperti memilih frame lensa & softlens, serta memberitahukan harga-harga barang, mencatat barang yang terjual & segala sesuatu yang berhubungan dengan administrasi.
- C. Bagian Pemeriksaan, memiliki tanggung jawab terhadap pemeriksaan mata customer untuk mencocokkan lensa yang akan digunakan.
- D. Bagian Order Barang, bertugas mengorder barang kepada supplier, menerima laporan barang terjual dari kasir & barang pesanan customer yang dilanjutkan untuk diorder.

4.2. Gambaran Sistem Berjalan

Prosedur Sistem berjalan pada perusahaan ini adalah sebagai berikut :

- a. Proses Memilih Kacamata

Customer memilih kacamata atau menanyakan model frame yang di inginkan kepada kasir, kasir menjelaskan tentang barang berikut dengan harganya. Lalu kasir mengarahkan kepada bagian pemeriksaan.

b. Proses Bagian Pemeriksaan

Diproses ini customer akan diperiksa mata untuk mengetahui minus pada mata customer, jika selesai dicek maka hasil/resep akan dilanjutkan kepada bagian order barang untuk diberikan lensa yang cocok untuk digunakan.

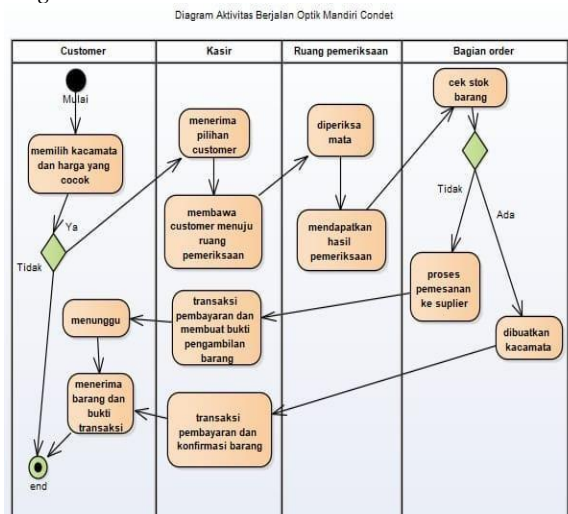
c. Proses Order Barang

Ketika customer sudah memilih frame yang di inginkan kepada kasir dan sudah diperiksa mata oleh bagian pemeriksaan untuk mengetahui lensa yang harus digunakan, maka bagian ini akan membuat/merakit frame dan lensa tersebut. Jika barang tidak tersedia ditoko OMC maka akan diorder terlebih dahulu kepada supplier.

d. Proses Transaksi

Proses trakhir yaitu melakukan transaksi pembayaran yang dilakukan kasir dengan customer, atau memberitahukan jika barang tidak tersedia ditoko OMC dan akan diorder terlebih dahulu kepada supplier.

Berikut gambar sistem berjalan menggunakan *activity diagram* :



Gambar 2. Activity Diagram

Dari gambaran sistem diketahui yang menjadi dokumen masukan adalah Data Pemesanan barang yang berasal dari pelanggan. Sedangkan dokumen keluaran berupa nota pembayaran dan juga laporan penjualan. Semua transaksi masih dilakukan secara manual, begitupun laporan transaksi penjualan dan keuangan juga masih dibuat secara manual.

4.3. Analisis Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan fungsional program disertai dengan permodelan use case diagram dan deskripsi skenario use case yang terkait dengan proses pengelolaan data barang. Kebutuhan terdiri atas:

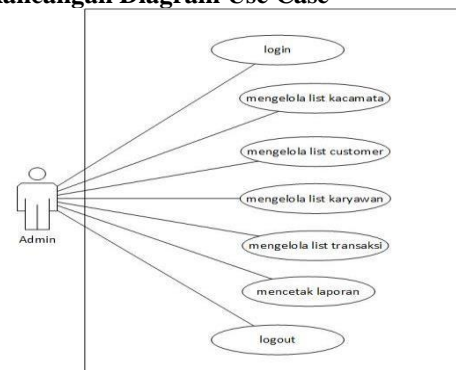
A. Kebutuhan Pengguna

Adapun yang dapat mengakses sistem ini adalah admin. Admin memiliki skenario kebutuhannya seperti penambahan data customer, penambahan data barang, penambahan data karyawan, melakukan transaksi pembelian, dan mencetak Laporan

B. Kebutuhan Sistem

Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini dengan memasukan email dan password. Sistem melakukan pengolahan dan menyimpan hasil data input, sistem dapat menampilkan data yang sudah di input dan sistem dapat mencetak laporan

4.4. Rancangan Diagram Use Case



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

Table 1. Deskripsi Use Case Mendaftarkan Customer

Use Case Name	Mendaftarkan customer
Requirement	Customer
Goal	Customer terdaftar di sistem
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih sub menu customer pada menu master data 4. Admin memilih tambah, mengisi data customer

Tabel 2. Deskripsi Use Case Menambahkan Barang

Use Case Name	Menambah barang
Requirement	Barang
Goal	Barang terdaftar di sistem
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih sub menu kacamata pada menu master data 4. Admin memilih tambah 5. Mengisi data barang

Tabel 3. Deskripsi Use Case Menambah Admin

Use Case Name	Menambah admin
---------------	----------------

Requirement	Admin
Goal	Admin dapat melakukan login
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih sub menu admin pada menu master data 4. Admin memilih tambah 5. Mengisi data admin

Tabel 4. Deskripsi Use Case Membuat Transaksi

Use Case Name	Membuat transaksi
Requirement	Customer & Barang
Goal	Customer dapat melakukan transaksi pembelian
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih menu transaksi 4. Admin memilih tambah 5. Admin mengisi nama barang dan nama customer

Tabel 5. Deskripsi Use Case Melihat Detail Transaksi

Use Case Name	Melihat detail transaksi
Requirement	Customer
Goal	Admin dapat melihat detail pembelian
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih menu transaksi 4. Admin memilih logo mata di transaksi 5. Detail transaksi akan terlihat

Tabel 6. Deskripsi Use Case Laporan Transaksi

Use Case Name	Membuat laporan transaksi
Requirement	Admin
Goal	Admin dapat membuat laporan transaksi
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Login 2. Sistem menampilkan menu utama 3. Admin memilih menu laporan 4. Admin memilih cetak di laporan 5. Laporan akan terdownload secara langsung

Tabel 7. Deskripsi Use Case Login

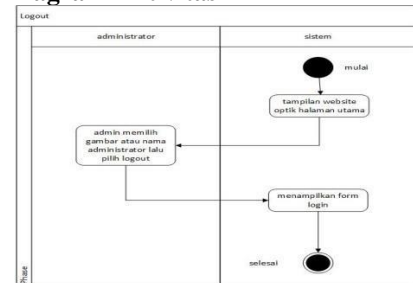
Use Case Name	Login
Requirement	Admin
Goal	Admin dapat masuk ke sistem
Actors	Admin

Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Mengisi Email dan Password 2. Jika sesuai akan tampil halaman utama 3. Jika tidak sesuai akan tampil tulisan email atau password salah, ulangi ke no 1
------------------------	---

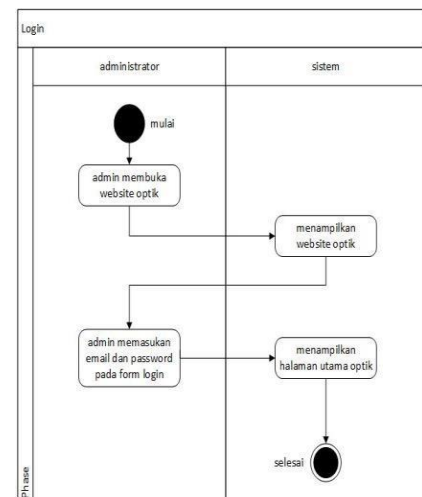
Tabel 8. Deskripsi Use Case Logout

Use Case Name	Logout
Requirement	Admin
Goal	Admin dapat keluar dari sistem
Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengklik foto di pojok kanan atas 2. Admin memilih logout

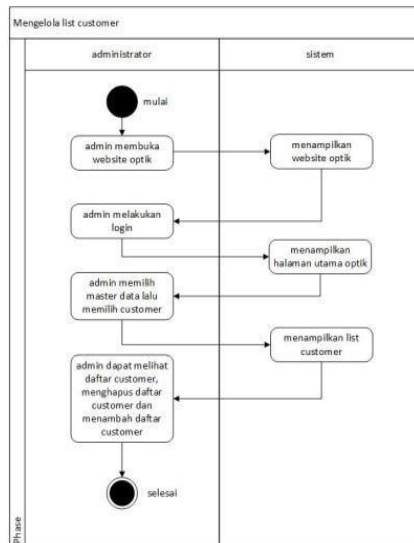
4.5. Rancangan Diagram Aktivitas



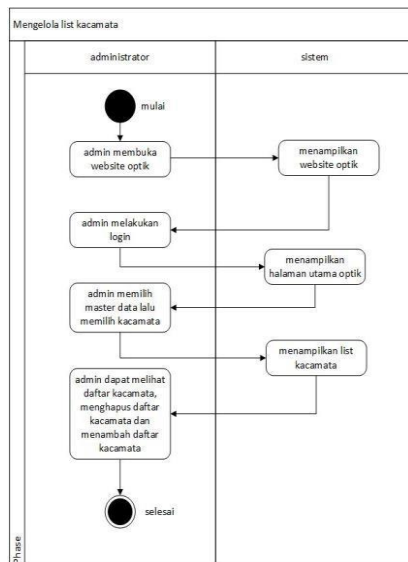
Gambar 4. Diagram activity Logout



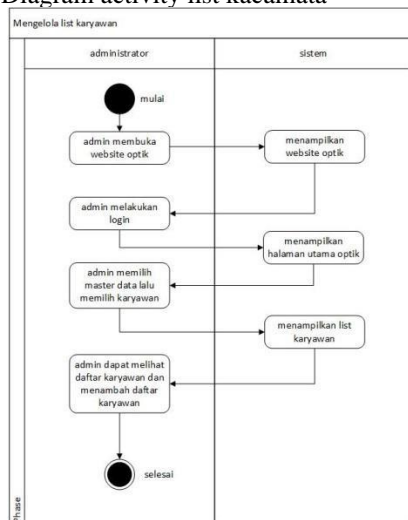
Gambar 5. Diagram activity login



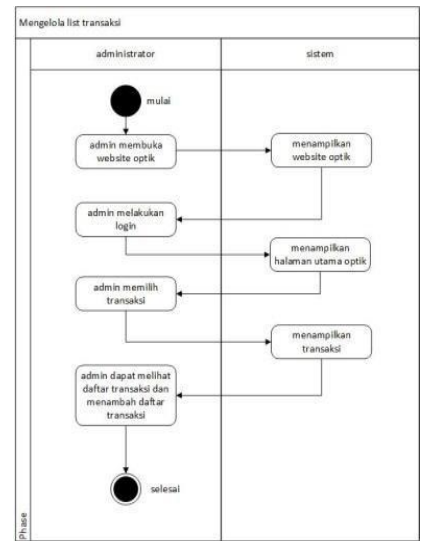
Gambar 6. Diagram activity list customer



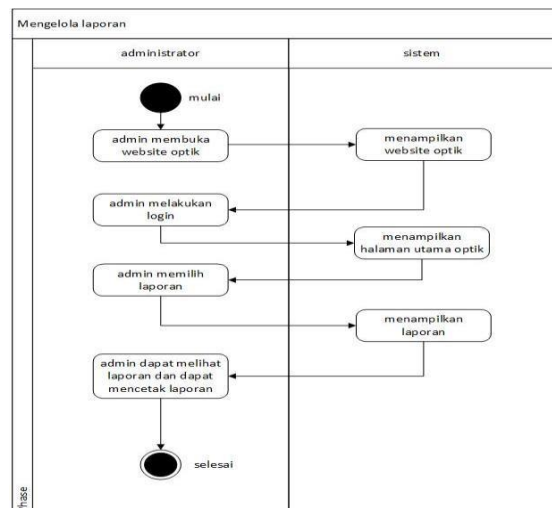
Gambar 7. Diagram activity listacamata



Gambar 8. Diagram activity list karyawan

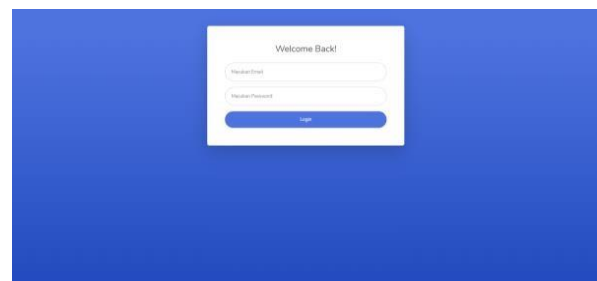


Gambar 9. Diagram activity list transaksi

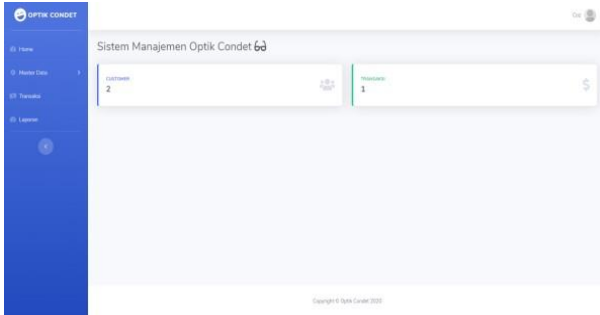


Gambar 10. Diagram activity cetak laporan

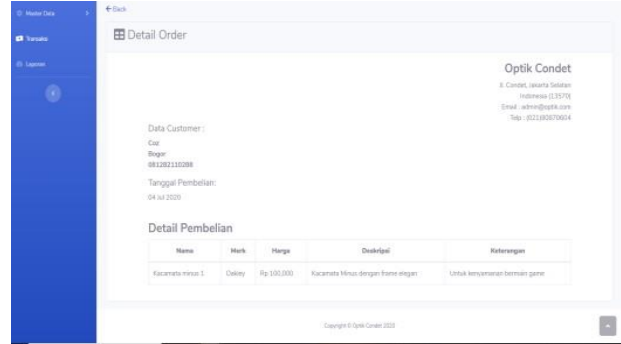
4.6. Rancangan Prototype



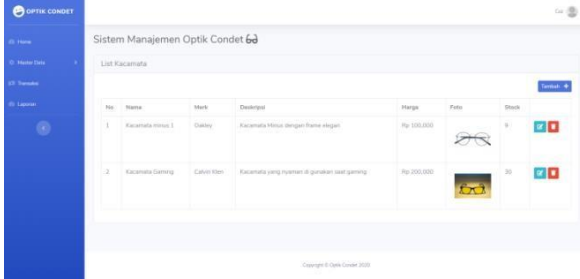
Gambar 11. Tampilan Login



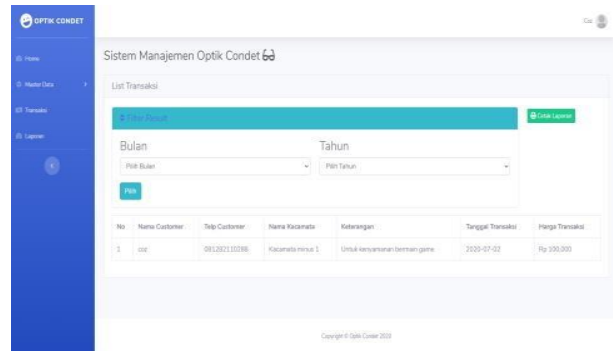
Gambar 12. Tampilan Beranda



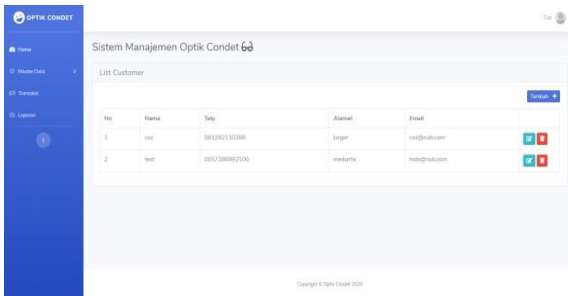
Gambar 17. Tampilan lihat detail transaksi



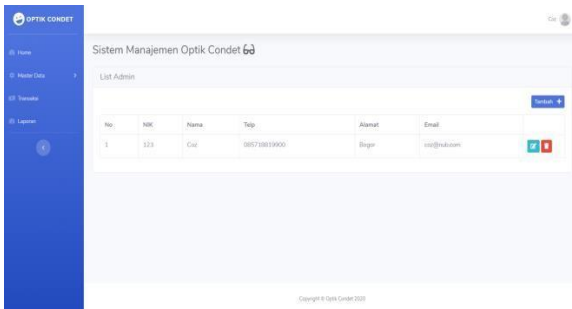
Gambar 13. Tampilan list kacamata



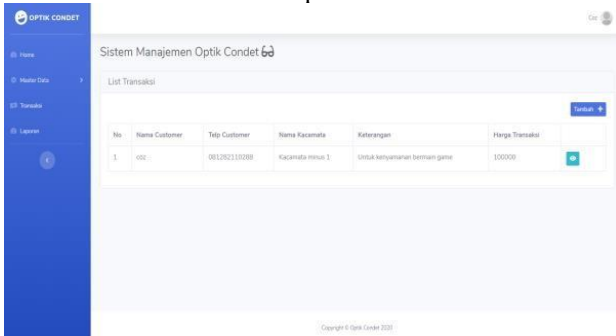
Gambar 18. Tampilan cetak laporan



Gambar 14. Tampilan list customer



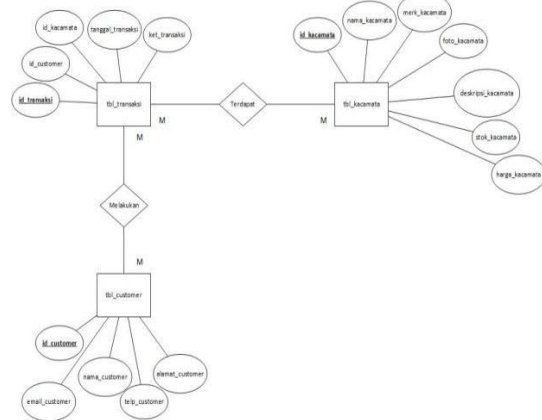
Gambar 15. Tampilan list admin



Gambar 16. Tampilan list transaksi

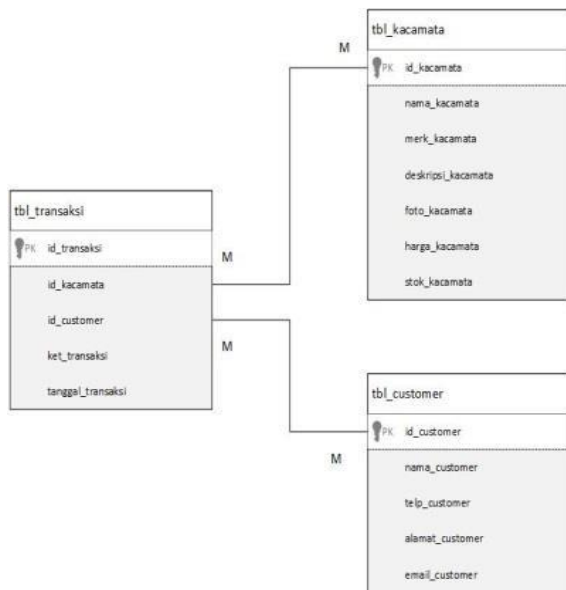
4.7. Perancangan Perangkat Lunak

4.7.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 19. Entity Relationship Diagram

4.7.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 20. Logical Record Structure

4.7.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Admin

Nama File : Tabel Admin
 Akronim : tbl_admin
 Fungsi : untuk menyimpan data admin
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 191 byte
 Kunci Field : id_admin
 Software : Mysql

2. Spesifikasi File Customer

Nama File : Tabel Customer
 Akronim : tbl_customer
 Fungsi : untuk menyimpan data customer
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 211 byte
 Kunci Field : id_customer
 Software : Mysql

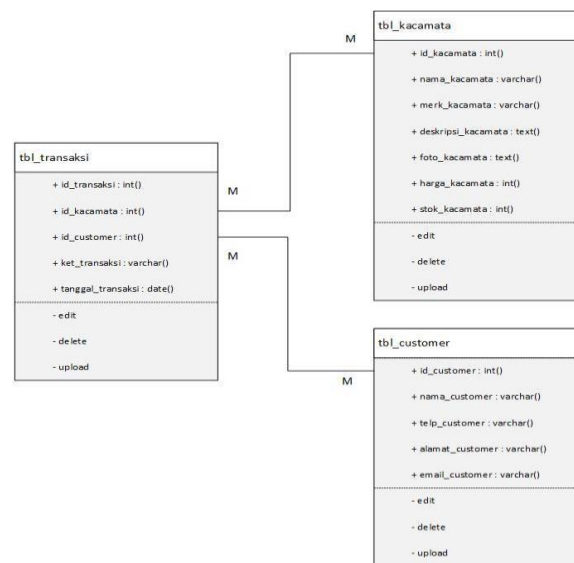
3. Spesifikasi File Kacamata

Nama File : Tabel Kacamata
 Akronim : tbl_kacamata
 Fungsi : untuk menyimpan data barang
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 133 byte
 Kunci Field : id_kacamata
 Software : Mysql

4. Spesifikasi File Transaksi

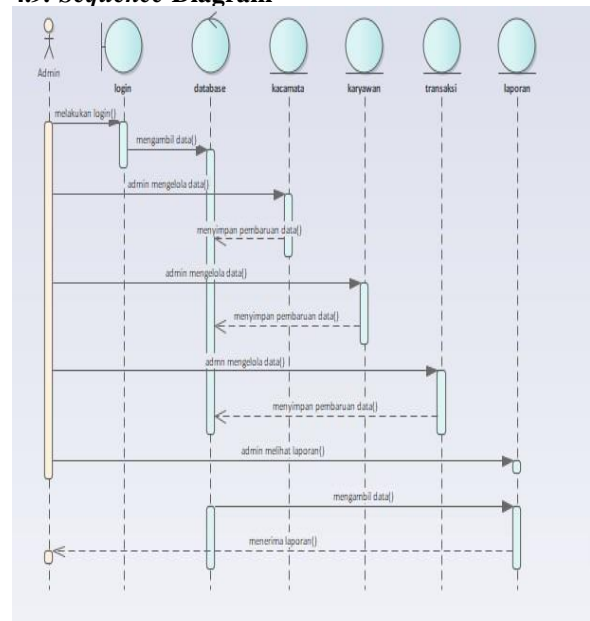
Nama File : Tabel Transaksi
 Akronim : tbl_transaksi
 Fungsi : untuk menyimpan data transaksi
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 133 byte
 Kunci Field : id_transaksi
 Software : Mysql

4.8. Class Model / Class Diagram



Gambar 21. Class Diagram

4.9. Sequence Diagram



Gambar 22. Sequence Diagram

4.10. Spesifikasi Komputer Dan Jadwal Implementasi

Tabel 9. Spesifikasi Hardware dan Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem	Windows 10 x 64
Processor	Intel Celereon 1.60 Ghz
RAM	8 Gb
Hardisk	500 Gb
Keyboard	QWERTY
Printer	Inkjet
Mouse	USB
Software	Bahasa Programming : PHP Web Server : Apache 2 DBSM :MySQL

Tabel 10. Jadwal Implementasi

NO	KEGIATAN	WAKTU											
		BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan data awal	█											
2	Analisa		█	█									
3	Desain Sistem				█								
4	Desain Perangkat Lunak					█	█						
5	Pembuatan Tes & Program							█	█				
6	Tes Sistem									█	█		
7	Pelatihan											█	█
8	Pembuatan Buku Petunjuk												█
9	Evaluasi & Operasional												█

V. KESIMPULAN

Sistem pengelolaan barang yang ada pada Optik Mandiri Condet masih secara konvensional. Dengan melakukan komputerisasi sistem maka pengelolaan data dan pembuatan laporan akan lebih cepat dan akurat serta mudah untuk diakses. Perancangan sistem informasi ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan ini terutama permasalahan dalam pelayanan dan pengelolaan Perancangan sistem yang dibangun ini khusus sistem pengelolaan barang pada

Optik Mandiri Condet Jakarta dan dapat dikembangkan lagi untuk keperluan lain dan produk lain dengan menambah atau merubah fitur-fitur yang ada sehingga sistem dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkannya.

VI. REFERENSI

Fridayanthie, Eka Wida, and Tias Mahdiati. 2015. "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan." *Jurnal Bianglala Informatika* 60(1): 1–26. <http://lppm3.bsi.ac.id/jurnal>.

Lestanti, Sri, and Ardina Desi Susana. 2016. "SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN GURU DAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE MIXTURE MODELLING BERBASIS WEB." *Jurnal Antivirus* Vol. 10.

Maimunah, Hariyansyah, and Galuh Jihadi. 2017. "Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web." *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017 STMIK AMIKOM Yogyakarta*, 4 Februari 2017 ISSN 2302-3805: 4.7-7.

Pasaribu, Johni S. 2017. "PENERAPAN FRAMEWORK YII PADA PEMBANGUNAN." *III*(2): 154–63.

Putera, Andi Rahman, and Malik Ibrahim. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMP Negeri 1 Madiun." *Journal of Computer and Information Technology* Vol.1.

Putri, Maharani Enggar, and Dewi Ayu Nur Wulandari. 2016. "Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI." *Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Dan SMS Gateway Pada SMK Negeri 37 Jakarta* Vol. II.

Roslina, Siti, Herlawati, and Adi Supriyatna. 2015. "Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Smp Negeri 20 Bekasi." *Jurnal Sistem Informasi* 4(2): 215–33.

Rossa A.S, and M Shalahuddin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. REVISI. BANDUNG: INFORMATIKA.*