

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PROMOSI

PADA OPTIK SAHABAT BARU BERBASIS *WEB*



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer

Oleh :

DESI OKTARIYA

2019210047

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru
Berbasis *Web***

Diajukan Oleh : **Desi Oktariya**

Nim : **2019210047**

Program Studi : **Sistem Informasi**

Perguruan Tinggi : **Fakultas Ilmu Komputer**

Prabumulih, Februari 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Suhartini, S.Kom., M.Kom

Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Prabumulih

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suhartini, S.Kom., M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih**

Pada Tanggal Februari 2023

Tim Penguji

Ketua Penguji : Ariansyah, S.Kom., M.Kom ()

Penguji I : Suhartini, S.Kom., M.Kom ()

Penguji II : Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom ()

Penguji III : Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom ()

Penguji IV : Muchlis, S.Kom., M.Si ()

Mengetahui

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Prabumulih

Dekan,

Andi Christian, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Pada saat ini banyak individu yang menggunakan *website* bukan hanya sekedar mencari informasi saja, melainkan sebagai media promosi, pemesanan dan aktivitas lainnya yang dapat membuka peluang untuk bisnis. Salah satu pengaruh yang dapat dirasakan dari perkembangan teknologi adalah di bidang bisnis, media yang dapat diakses melalui internet adalah *website*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan *UML* sebagai alat bantu perancangan dengan implementasi *Augmented Reality* sebagai metode pengembangan sistem. *Augmented Reality* merupakan sebuah konsep menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan informasi dari data yang diambil dari sebuah sistem pada objek nyata yang ditunjuk sehingga batas antara keduanya menjadi semakin tipis.

Kata Kunci : *Website, Promosi, Augmented Reality.*

ABSTRACT

At this time many individuals who use the website are not just looking for information, but as a medium for promotion, ordering and other activities that can open up opportunities for business. One of the influences that can be felt from technological developments is in the business sector, the media that can be accessed via the internet is the website. The research method used is descriptive qualitative and UML as a design tool with the implementation of Augmented Reality as a system development method. Augmented Reality is a concept of combining the virtual world with the real world to produce information from data taken from a system on designated real objects so that the boundary between the two becomes increasingly thin.

Keywords : *Website, Promotion, Augmented Reality.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas karunia dan limpahan puji rahmat-Nya, serta tidak lupa sholawat serta salam semoga terus tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web*” ini dengan tepat waktu.

Adapun maksud dari Skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer. Atas tersusunnya Skripsi ini, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Zakaria Wahab, S.E., M.B.A selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Aljabar, S.IP., M.M selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih.
3. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Prabumulih dan sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Ibu Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan bekal nilai selama perkuliahan.

7. Bapak Hasan Tanjung selaku Pemilik Optik Sahabat Baru yang telah mengizinkan dalam penelitian Skripsi.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga amal baik semua pihak yang telah membantu terselesainya Skripsi ini agar mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Prabumulih, Februari 2023

Penulis

Desi Oktariya

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah | 3 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.2.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Kegunaan Penelitian..... | 4 |
| 1.5.1 Bagi Penulis | 4 |
| 1.5.2 Bagi Optik Sahabat Baru..... | 4 |
| 1.5.3 Bagi Universitas Prabumulih | 4 |
| 1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Pengertian Sistem Informasi | 6 |
| 2.2 Pengertian Promosi | 6 |
| 2.3 Pengertian Optik..... | 7 |
| 2.4 Pengertian <i>Web</i> | 7 |
| 2.5 Pengertian <i>Xampp</i> | 8 |

| | |
|--|----|
| 2.6 Pengertian <i>PHP</i> | 8 |
| 2.7 Pengertian <i>MySQL</i> | 9 |
| 2.8 Pengertian <i>CSS</i> | 9 |
| 2.9 Pengertian <i>UML</i> | 10 |
| 2.9.1 <i>Use Case Diagram</i> | 11 |
| 2.9.2 <i>Class Diagram</i> | 12 |
| 2.9.3 <i>Activity Diagram</i> | 13 |
| 2.10 Penelitian Terdahulu | 15 |
| 2.11 Kerangka Pikir | 17 |
| BAB III OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN | 18 |
| 3.1 Objek Penelitian | 18 |
| 3.2 Sejarah Optik Sahabat Baru | 18 |
| 3.3 Visi dan Misi Optik Sahabat Baru | 19 |
| 3.3.1 Visi | 19 |
| 3.3.2 Misi | 19 |
| 3.4 Struktur Organisasi Optik Sahabat Baru | 19 |
| 3.5 Metodologi Penelitian | 20 |
| 3.6 Sumber Data | 21 |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data | 21 |
| 3.8 Implementasi <i>Augmented Reality</i> | 22 |
| 3.9 Metode Pengembangan Sistem | 23 |
| 3.10 Pengujian <i>Software</i> | 25 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 26 |
| 4.1 Analisis Permasalahan | 26 |
| 4.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan | 26 |
| 4.1.2 <i>Use Case</i> yang Sedang Berjalan | 27 |
| 4.1.3 <i>Activity Diagram</i> yang Sedang Berjalan | 28 |

| | |
|--|----|
| 4.2 Perancangan Sistem | 29 |
| 4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram yang Diusulkan | 29 |
| 4.2.2 <i>Activity Diagram</i> | 31 |
| 4.2.2.1 <i>Activity Diagram User</i> | 31 |
| 4.2.2.2 <i>Activity Diagram Login Admin</i> | 33 |
| 4.2.2.3 <i>Activity Diagram Produk</i> | 34 |
| 4.2.2.4 <i>Activity Diagram Logout</i> | 35 |
| 4.2.3 <i>Class Diagram</i> | 36 |
| 4.3 Perancangan <i>Database</i> | 37 |
| 4.4 Perancangan Antar Muka | 41 |
| BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 46 |
| 5.1 Implementasi Perangkat | 46 |
| 5.1.1 Implementasi Perangkat Keras..... | 46 |
| 5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak..... | 46 |
| 5.2 Implementasi Antar Muka..... | 47 |
| 5.3 Pengujian Sistem..... | 52 |
| 5.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Sistem | 53 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 54 |
| 6.1 Kesimpulan | 54 |
| 6.2 Saran..... | 54 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> | 11 |
| Tabel 2.2 | Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> | 12 |
| Tabel 2.3 | Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> | 14 |
| Tabel 2.4 | Penelitian Terdahulu..... | 15 |
| Tabel 4.1 | Tabel <i>Login</i> | 37 |
| Tabel 4.2 | Tabel Kacamata..... | 38 |
| Tabel 4.3 | Tabel <i>Fashion</i> | 39 |
| Tabel 4.4 | Tabel Lainnya..... | 40 |
| Tabel 4.5 | Tabel <i>History</i> | 41 |
| Tabel 5.1 | Hasil Pengujian Tampilan <i>Login Admin</i> | 52 |
| Tabel 5.2 | Hasil Pengujian Tampilan Kacamata | 52 |
| Tabel 5.3 | Hasil Pengujian Tampilan <i>Fashion</i> | 53 |
| Tabel 5.4 | Hasil Pengujian Tampilan Lainnya | 53 |

DAFTAR GAMBAR

Halaman

| | | |
|-------------------|---------------------|----|
| Gambar 2.1 | Kerangka Pikir..... | 17 |
|-------------------|---------------------|----|

| | | |
|--------------------|---|----|
| Gambar 3.1 | Struktur Organisasi Optik Sahabat Baru..... | 19 |
| Gambar 3.2 | <i>Diagram Multimedia Development Life Cycle</i> | 23 |
| Gambar 4.1 | <i>Use Case</i> yang Sedang Berjalan..... | 27 |
| Gambar 4.2 | <i>Activity Diagram</i> yang Sedang Berjalan..... | 28 |
| Gambar 4.3 | <i>Use Case</i> yang Diusulkan..... | 30 |
| Gambar 4.4 | <i>Activity Diagram User</i> yang Diusulkan..... | 31 |
| Gambar 4.5 | <i>Activity Diagram Login Admin</i> | 33 |
| Gambar 4.6 | <i>Activity Diagram Produk</i> | 34 |
| Gambar 4.7 | <i>Activity Diagram Logout</i> | 35 |
| Gambar 4.8 | <i>Class Diagram</i> | 36 |
| Gambar 4.9 | Perancangan Halaman <i>Login</i> | 42 |
| Gambar 4.10 | Perancangan Halaman <i>Home</i> | 42 |
| Gambar 4.11 | Perancangan Tampilan Menu Kacamata | 43 |
| Gambar 4.12 | Perancangan Tampilan Menu Kacamata <i>Fashion</i> | 44 |
| Gambar 4.13 | Perancangan Tampilan Menu Lainnya | 45 |
| Gambar 5.1 | Tampilan Halaman <i>Home</i> | 47 |
| Gambar 5.2 | Halaman <i>Login Admin</i> | 48 |
| Gambar 5.3 | Data Barang | 48 |
| Gambar 5.4 | Menu Kacamata | 49 |
| Gambar 5.5 | Tampilan Fitur <i>Augmented Reality</i> | 50 |
| Gambar 5.6 | Menu Kacamata <i>Fashion</i> | 50 |
| Gambar 5.7 | Tampilan <i>WhatsApp</i> | 51 |
| Gambar 5.8 | Menu Lainnya..... | 51 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi yang berkembang sekarang ini sangat berguna untuk membantu setiap orang dalam menyelesaikan masalah, hanya saja bagaimana caranya kita bisa menggunakan dan memanfaatkannya dengan baik sesuai kebutuhan kita. Karena dengan penggunaannya yang baik, tidak menutup kemungkinan teknologi akan membawa pengaruh positif. Salah satu pengaruh yang dapat dirasakan dari perkembangan teknologi adalah di bidang bisnis, media yang dapat diakses melalui internet adalah *website*.

Menurut Yeny Rostiani dan Risma Juliana (2022:27). “*Web* adalah sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Menurut Gede Lingga Ananta Kusuma Putra, dkk (2019:4). “Promosi adalah untuk memberitahukan, menginformasikan, menawarkan, membujuk, atau menyebarluaskan suatu produk atau jasa kepada calon konsumen dengan tujuan agar calon konsumen tersebut pada akhirnya dapat melakukan pembelian”.

Pada saat ini banyak individu yang menggunakan *website* bukan hanya sekedar mencari informasi saja, melainkan sebagai media promosi dan aktivitas lainnya yang dapat membuka peluang untuk bisnis.

Optik Sahabat Baru menyediakan fasilitas berbagai kebutuhan optik seperti bingkai kaca mata, kaca mata *minus*, *plus*, *fashion*, dan *contact lens*. Pada Optik

Sahabat Baru, konsumen dapat langsung ke Optik Sahabat Baru untuk mengukur ukuran *minus* ataupun *plus* mata konsumen, dalam mengecek mata *minus* ataupun *plus* dilakukan secara manual, diukur menggunakan alat kaca mata khusus untuk mengukur mata *minus* ataupun *plus*, konsumen juga bisa memilih bingkai kaca mata sesuai keinginan dan selera masing-masing untuk dibuatkan kaca mata sesuai dengan ukuran *minus* atau *plus* yang di sudah diperiksa.

Optik Sahabat Baru juga memberikan layanan panggilan bagi konsumen yang berada jauh dari lokasi optik, yaitu dengan datang ke tempat konsumen untuk mengecek dan mengukur ukuran *minus* maupun *plus*, fasilitas ini masih berlaku di sekitaran Kota Sumatera Selatan saja. Karna sedikitnya produk yang dibawa, apalagi bingkai kaca mata yang dijadikan contoh kepada konsumen yang ingin membuat kaca mata *minus* ataupun *plus*, untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi berbasis *web* sebagai ajang promosi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada optik tersebut.

Pembuatan *web* ini bertujuan agar konsumen dapat mengenal dan melihat produk lewat *web* tanpa harus datang langsung ke tempat optik tersebut serta untuk memperluas pemasaran, mempermudah pemesanan sehingga lebih hemat cepat dan mudah tanpa terhalang oleh jarak dan waktu. Karena itulah untuk menghemat waktu dan memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan yang cakupannya lebih luas perlu diciptakannya sebuah sistem pada optik ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengangkat judul “Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web*”.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

1. Promosi masih dilakukan secara manual yaitu konsumen harus datang langsung ke optik untuk melihat produk-produk terbaru yang ada pada Optik Sahabat Baru.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan permasalahannya yaitu bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Promosi pada Optik Sahabat Baru.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi ini penulis membatasi masalah hanya pada sistem promosi kacamata *minus*, *plus*, *silinder*, kacamata *fashion*, *contact lens* dan kebutuhan optik lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web* ini adalah :

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi dan memperoleh gelar sarjana Sistem Infomasi (SI) dan sebagai pengalaman langsung bagi penulis agar siap menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Membuat *website* sebagai sarana promosi pada Optik Sahabat Baru.

2. Memberikan kemudahan kepada konsumen untuk mendapatkan informasi tentang produk-produk pada Optik Sahabat Baru.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

1. Meningkatkan pengetahuan penulis.
2. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

1.5.2 Bagi Optik Sahabat Baru

1. Memudahkan konsumen dalam mengetahui produk-produk yang ada.
2. Memudahkan konsumen dalam proses pemesanan barang.
3. Meningkatkan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

1.5.3 Bagi Universitas Prabumulih

1. Dapat berguna sebagai pengetahuan dan bahan referensi penelitian untuk penulis selanjutnya.
2. Adanya kerjasama yang baik dengan Optik Sahabat Baru.
3. Sebagai sumber informasi bagi yang membaca Skripsi ini.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Optik Sahabat Baru, yang terletak di Jl. Padat Karya RT. 06 RW. 04, Kelurahan Gunung Ibul, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, lokasi dan waktu penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang penjabaran teori serta pengertian yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang objek dari penelitian dan metode yang akan digunakan penulis dalam melaksanakan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa objek, permasalahan apa saja yang ada, serta membuat rancangan suatu aplikasi yang meliputi rancangan sistem, rancangan *database*, rancangan implementasi antar muka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang implementasi produk, rincian produk, dan pengujian sistem dalam pengujian aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Infomasi

Menurut Andre Wijaya, dkk (2022:78). “Sistem informasi adalah suatu sistem pada suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, yang berfungsi sebagai operasi organisasi yang memiliki sifat manajerial dengan aktivitas strategi dari suatu organisasi untuk mempersiapkan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Menurut Andi Christian dan Suhartini (2019:2). “Sistem Informasi adalah suatu sistem yang berada didalam sebuah organisasi yang mempertemukan berbagai kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang sifatnya manajerial didalam aktivitasnya strategi dari sebuah organisasi supaya dapat menyediakan kepada pihak-pihak tertentu diluar dengan bermacam-macam laporang yang dibutuhkan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem infomasi merupakan komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya untuk mendukung dalam pengambilan keputusan.

2.2 Pengertian Promosi

Menurut Yandra Rivaldo, dkk (2021:12). “Promosi adalah varian pemasaran yang dirancang untuk menginformasikan konsumen produk di pasar yang ditargetkan”.

Menurut Rizki Syahputra (2019:83). “Promosi adalah salah satu prioritas dari kegiatan pemasaran yang diberitahukan kepada konsumen bahwa perusahaan meluncurkan produk baru yang menggoda konsumen untuk melakukan kegiatan pembelian”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa promosi merupakan cara untuk menawarkan produk atau jasa dengan tujuan untuk menarik calon konsumen untuk membeli.

2.3 Pengertian Optik

Menurut Asep Deddy Supriatna, dkk (2022:23). “Optik adalah toko yang bergerak di bidang jasa dan perdagangan, menjual berbagai macam barang seperti *frame*, lensa kaca mata, dan *contact lens*”.

Menurut Sarmidi dan Andri Saeful Anwar (2019:112). “Optik adalah cabang fisika yang menggambarkan perilaku dan sifat cahaya dan interaksi cahaya dengan materi”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa optik merupakan tempat perdagangan yang menjual berbagai macam barang seperti kacamata, *frame*, alat pembersih kacamata dan lain-lain.

2.4 Pengertian Web

Menurut Melda Agnes Manuhutu dan Otniel (2021:306). “*Web* adalah halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti *mozilla firefox*, *google chrome* atau yang lainnya”.

Menurut Nandang Mulyana, dkk. (2021:244). “*Web* adalah sekumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, video, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *web* merupakan salah satu teknologi informasi yang dapat memudahkan dalam penelusuran informasi melalui internet.

2.5 Pengertian *Xampp*

Menurut Salsa Bilah Nur Kholifah, dkk (2022:148). “*Xampp* adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program”.

Menurut Khoirur Rozikin, dkk (2022:58). “*Xampp* adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman *Apache*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Xampp* merupakan suatu aplikasi *web server*, *web server* tersebut merupakan tempat aplikasi yang mendukung untuk menyimpan file maupun data dalam bentuk *website*.

2.6 Pengertian *PHP (Perl Hypertext Processor)*

Menurut Damayanti, dkk (2022:11). “*PHP* atau *Perl Hypertext Processor* adalah *server-side-scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman *web* yang dinamis”.

Menurut Prahasti, dkk (2022:3). “*PHP* atau *Hypertext Preprocessor* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke *HTML*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan suatu *website* dan ditanamkan pada sebuah skrip *HTML*.

2.7 Pengertian MySQL

Menurut Damayanti, dkk (2022:11). “*MySQL* adalah *RDBMS* atau *relational database management system* yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan”.

Menurut Prahasti, dkk (2022:3). “*MySQL* adalah *software* yang tergolong sebagai *DBMS (database management system)* yang bersifat *open source*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *MySQL* merupakan perangkat lunak (*software*) yang mendukung dalam pembuatan basis data.

2.8 Pengertian CSS

Menurut Andy Febrianto, dkk (2021:63) . “*CSS (Cascading Style Sheet)* adalah sekumpulan perintah untuk menghasilkan sebuah tampilan halaman *website* *CSS* beroperasi melalui tag `<style>` dengan adanya *CSS* pada *HTML* maka pengaturan warna dan tampilan akan menjadi lebih mudah, peran *CSS* sangatlah

penting pada *website* tanpa adanya *CSS*, maka tampilan *website* akan dirasakan membosankan”.

Menurut Nurdin, dkk (2019:34). “*CSS (Cascading Style Sheet)*, adalah salah satu bahasa desain *web* yang mengontrol format tampilan sebuah halaman *web* yang ditulis dengan menggunakan penanda *markup language*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *CSS* merupakan salah satu bahasa yang digunakan untuk mempercantik halaman *web* dan untuk mengendalikan ukuran gambar, teks, warna pada *web*.

2.9 Pengertian *UML (Unified Modeling Language)*

Menurut Damayanti, dkk (2022:10). “*Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”.

Menurut Fifin Sonata dan Vina Winda Sari (2019:23). “*UML* adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. *UML* sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*”.

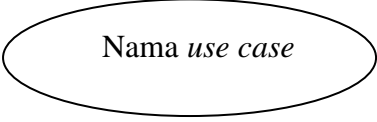
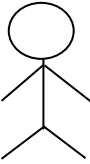


Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *UML*, adalah salah satu bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan dan membangun sebuah sistem yang terdapat dalam pemodelan *UML*.



2.9.1 Use Case Diagram

Menurut Damayanti, dkk (2022:10). “*Use Case* adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat”.

Simbol-simbol *use case* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram

| Gambar | Deskripsi |
|---|---|
| <p data-bbox="331 757 456 788"><i>Use Case</i></p>  | <p data-bbox="735 757 1353 898">Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i>.</p> |
| <p data-bbox="331 1052 504 1084">Aktor / <i>actor</i></p>  | <p data-bbox="735 1052 1353 1193">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.</p> |
| <p data-bbox="331 1337 611 1368">Asosiasi/ <i>Association</i></p>  | <p data-bbox="735 1337 1353 1420">Merupakan kesatuan eksternal yang berintraksi dengan sistem.</p> |
| <p data-bbox="331 1527 544 1559">Ekstensi/ <i>extend</i></p> <p data-bbox="440 1594 600 1626"><<<i>extend</i>>></p>  | <p data-bbox="735 1527 1353 1668">Relasi <i>use case</i> tambah ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Generalisasi/ <i>generalization</i></p>  | <p>Hubungan generalisasi dan spesifikasi antara dua buah <i>use case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.</p> |
| <p><i>Include</i></p> <p><<<i>include</i>>></p>  | <p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya</p> |


Sumber : Suhartini, Andi, Fajriyah (2020)

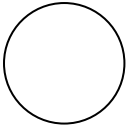




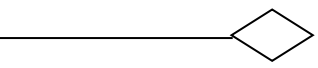
2.9.2 Class Diagram

Menurut Suhartini, Andi dan Fajriyah, (2020:33). “*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”.

Simbol-simbol *class diagram* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*

| Gambar | Deskripsi |
|--|------------------------------------|
| <p>Kelas</p>  | <p>Kelas pada struktur sistem.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Antarmuka / <i>interface</i></p>  <p>Nama_ <i>interface</i></p> | <p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.</p> |
| <p>Asosiasi / <i>association</i></p>  | <p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p> |
| <p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p>  | <p>Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p> |
| <p>Generealisasi</p>  | <p>Relasi antar kelas dengan makna generasi spesialisasi (umum-khusus).</p> |
| <p>Kebergantungan</p>  | <p>Relasi antar antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.</p> |
| <p>Agregasi / <i>aggregation</i></p>  | <p>Relasi antar kelas dengan makna semua bagian.</p> |



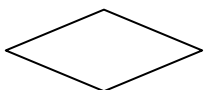


Sumber : Suhartini, Andi, Fajriyah (2020)

2.9.3 Activity Diagram

Menurut Damayanti, dkk (2022:10). “*Activity Diagram* adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem, proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem”.

Simbol- simbol *activity diagram* dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

| Simbol | Deskripsi |
|--|--|
| Status awal  | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
| Aktivitas  | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| Percabangan / <i>decision</i>  | Asosiasi penggabungan dimana ada pilihan aktivitas lebih dari satu. |
| Pengabungan / <i>join</i>  | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu. |
| Sudut akhir  | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |

Sumber : Suhartini, Andi, Fajriyah (2020)

2.10 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian terdahulu yang telah dilakukan dan dijadikan referensi dalam penelitian yang akan dilakukan selanjutnya:

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

| No | Penulis | Tahun | Judul | Persamaan | Metode Penelitian |
|----|---------------------------------|-------|--|--|---|
| 1. | Indria Wahyuni, dkk | 2022 | Pengembangan AR (<i>Augmented Reality</i>) Mangrove Berbasis Website Pada Materi Keanekaragaman Hayati | Terdapat persamaan, yaitu sama-sama membahas website berbasis <i>Augmented Reality</i> | Menggunakan Metode Penerapan <i>Augmented Reality</i> |
| 2. | Mugni Santoso, dkk. | 2021 | Promosi Kampus Berbasis <i>Augmented Reality</i> | Terdapat persamaan, yaitu sama-sama membahas website promosi dan berbasis <i>Augmented Reality</i> | Menggunakan Metode Penerapan <i>Augmented Reality</i> |
| 3. | Putri Cindi Claudia | 2020 | Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Pada Toko Kue Cherry Prabumulih | Terdapat persamaan, yaitu sama-sama membahas website promosi | Menggunakan metode <i>waterfall</i> dan alat bantu perancangan <i>UML</i> |
| 4. | Viktor Handrianus Pranatawijaya | 2020 | Implementasi <i>Augmented Reality</i> Pada Menu Rumah Makan | Terdapat persamaan pada implementasi <i>Augmented Reality</i> | Menggunakan Metode Penerapan <i>Augmented Reality</i> |
| 5. | Putu Bagus Adidyana | 2020 | Implementasi <i>Augmented</i> | Terdapat persamaan, | Menggunakan Metode |

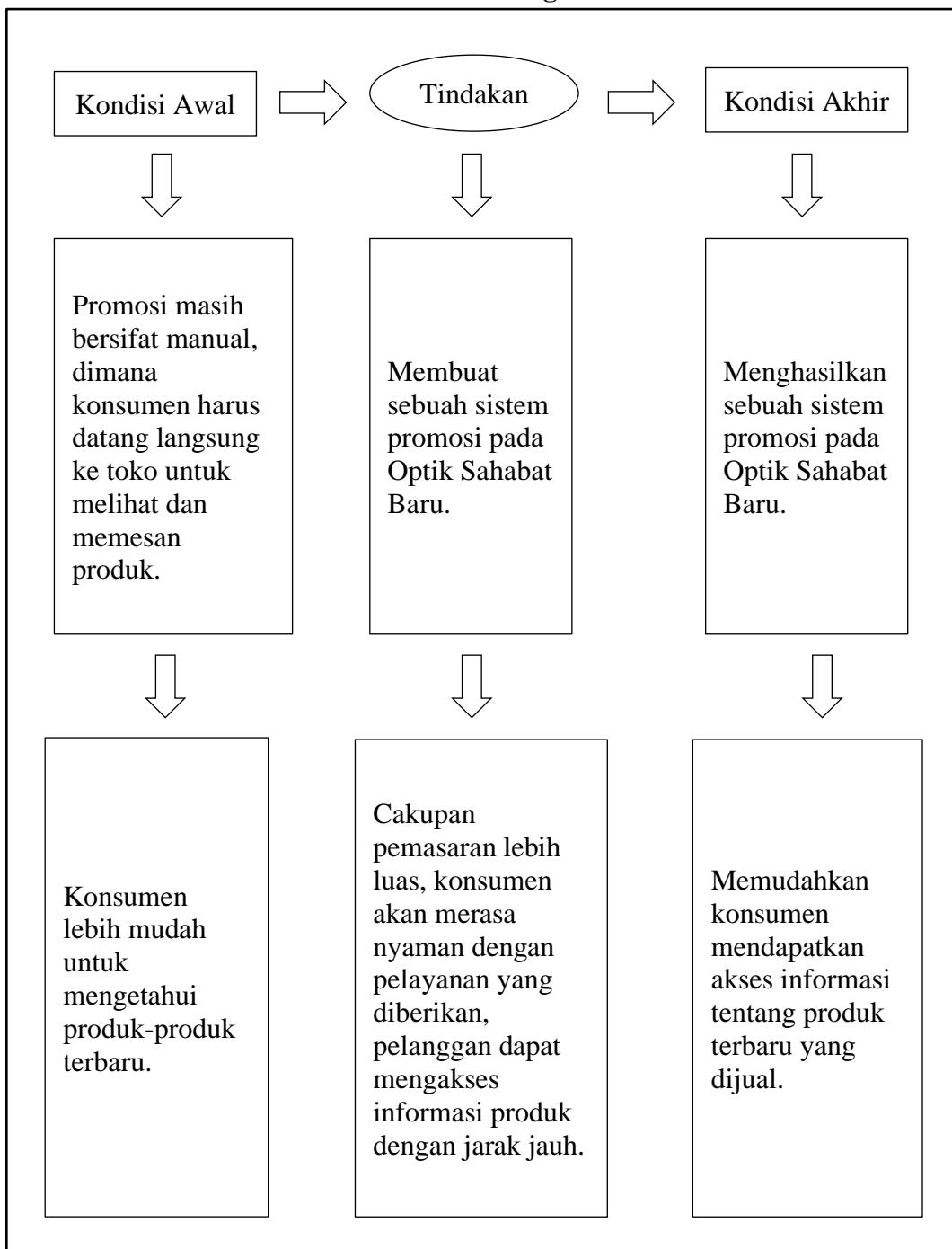
| | | | | | |
|----|-----------------------|------|---|--|---|
| | Anugrah Putra | | <i>Reality</i> Pada Media Promosi Penjualan Rumah | yaitu sama-sama membahas Media promosi Berbasis <i>Augmented Reality</i> | Penerapan <i>Augmented Reality</i> |
| 6. | Desta Aditya Reynaldi | 2018 | Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Media Promosi Kaos Berbasis <i>Augmented Reality</i> | Terdapat persamaan, yaitu sama-sama membahas Media promosi Berbasis <i>Augmented Reality</i> | Menggunakan Metode Penerapan <i>Augmented Reality</i> |

Sumber: Dikelola Oleh Peneliti (2022)

2.11 Kerangka Pikir

Kerangka pikir atau uraian pernyataan tentang kerangka konsep pemecahan masalah. Adapun kerangka pikir dari peneliti yaitu:

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



Sumber : Dikelola Oleh Peneliti (2022)

BAB III

OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penyusunan skripsi ini, penulis mengambil objek di Optik Sahabat Baru, terletak pada Jl. Padat Karya RT. 06 RW. 04 Kelurahan. Gunung Ibul, Kecamatan. Prabumulih Timur, Kota Prabumulih.

3.2 Sejarah Optik Sahabat Baru

Optik Sahabat Baru sendiri didirikan oleh Bapak Hasan Tanjung pada tahun 2005, pertama kali didirikan Optik Sahabat Baru di daerah Lampung, kemudian sekitar pada tahun 2008 Optik Sahabat Baru pindah dan membuka Optik di Kota Prabumulih yang pertama kali berdiri di Jl. Jendral Sudirman tepatnya di daerah Dusun Prabumulih, kemudian pada tahun 2015 Optik Sahabat Baru pindah di Jl. Padat Karya. Perkembangan Optik Sahabat Baru semakin pesat dan sekitar tahun 2016 Optik Sahabat Baru membuka cabang di Jl. Urip Sumoharjo, Pasar Prabumulih.

Produk yang ditawarkan oleh Optik Sahabat Baru terdiri dari berbagai lensa maupun *frame*. Harga-harga yang ditawarkan oleh Optik Sahabat Baru terbilang lebih terjangkau dibandingkan Optik lainnya, selain menjual kaca mata Optik Sahabat Baru menjual *contact lens*, dan berbagai kebutuhan optik lainnya.

3.3 Visi dan Misi Optik Sahabat Baru

3.3.1 Visi

Visi adalah suatu konsep perencanaan yang disertai dengan tindakan untuk mencapai suatu tujuan. Visi Optik Sahabat Baru adalah menjadi optik retail besar dan bekerja sama dengan produk kacamata ternama.

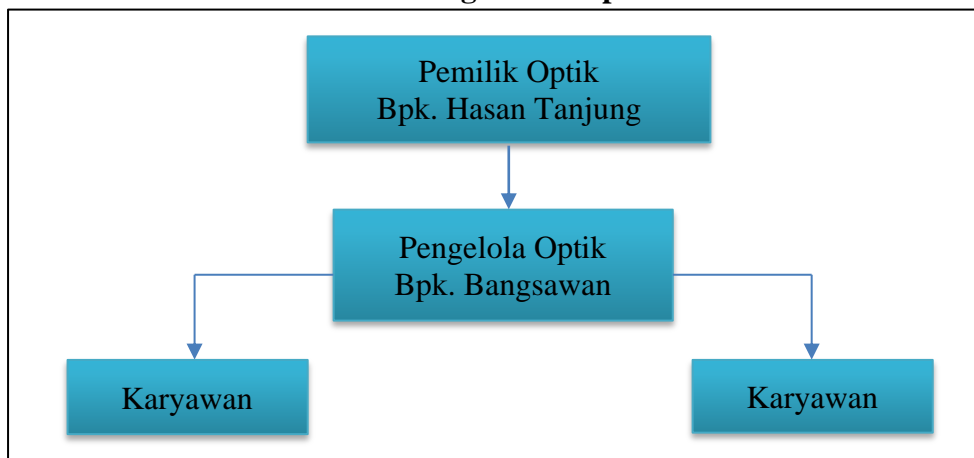
3.3.2 Misi

Misi adalah proses untuk mencapai tujuan visi tersebut. Misi Optik Sahabat Baru adalah :

1. Mengobati pengguna kacamata *minus* dan *plus*
2. Menjadikan salah satu optik yang menggunakan alat canggih dalam pelayanan dan fasilitas.
3. Membuat variasi berbagai model kacamata dengan desain sendiri dan terus diperbaharui.

3.4 Struktur Organisasi Optik Sahabat Baru

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Optik Sahabat Baru



Sumber : Optik Sahabat Baru (2022)

Uraian tugas pada struktur organisasi diatas adalah :

1. Pemilik Optik

1. Memimpin kegiatan usaha secara keseluruhan.
2. Mengatur tugas-tugas karyawan.
3. Mengatur gaji karyawan.
4. Menerima laporan penjualan dan pembelian.
5. Mengatur keuangan pada optik.

2. Pengelola Optik

Pengelola adalah orang-orang yang memberikan pelayanan panggilan bagi konsumen yang berada jauh dari lokasi optik.

3. Karyawan

1. Melayani konsumen.
2. Mengelola transaksi penjualan dan pembelian.
3. Membuat laporan keuangan.

3.5 Metodologi Penelitian

Menurut Andra Tersiana (2018:6). “Metodologi penelitian adalah cara ilmiah yang rasional, empiris, dan sistematis yang digunakan pada suatu disiplin ilmu untuk melakukan penelitian”. Metode yang digunakan penulis adalah metode deskriptif kualitatif.

Menurut Iwan Setiawan, Suhartini, dan Sebri Hesinto (2018:262). “Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”.

3.6 Sumber Data

Adapun sumber data dalam proposal ini adalah :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh oleh peneliti melalui observasi secara langsung pada objek dan wawancara bersama dengan narasumber tempat dilakukannya penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung informasi primer yang diperoleh baik dari dokumen, buku, *e-book*, penelitian terdahulu, jurnal serta artikel yang berkaitan dengan tema penelitian.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa saja yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu pengumpulan data dengan mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang di bahas guna memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang pada penyusunan proposal skripsi ini.

3. Dokumen

Dokumen yang mana peneliti mengambil sumber penelitian atau objek dari dokumen atau catatan dari peristiwa yang sudah berlalu, baik dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang.

4. Wawancara

Wawancara adalah salah satu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber yang bersangkutan secara lebih mendalam. Wawancara dilakukan kepada sumber yang terpercaya yang mengetahui secara detail terhadap objek penelitian.

3.8 Implementasi *Augmented Reality*

Menurut Ani Ismayani (2020:2). “*Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek buatan komputer, dua dimensi atau tiga dimensi, ke dalam lingkungan nyata di sekitar pengguna secara *real time*”.

Menurut Andre Kurniawan Pamoedji, dkk (2017:2). “*Augmented Reality* adalah sebuah tehnik yang menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkup nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata”.

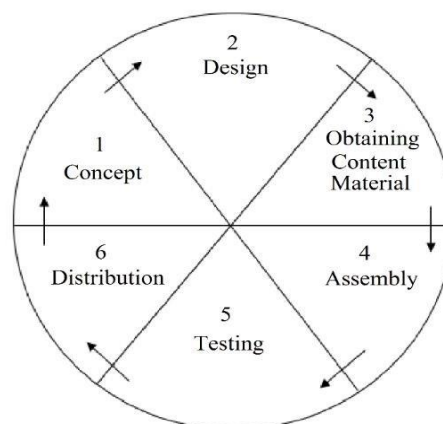
Beberapa aplikasi *Augmented Reality* dirancang untuk memberikan informasi yang lebih detail pada pengguna dari objek nyata. *Augmented Reality* merupakan sebuah konsep menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan informasi dari data yang diambil dari sebuah sistem pada objek nyata yang ditunjuk sehingga batas antara keduanya menjadi semakin tipis.

Augmented Reality dapat menciptakan interaksi antara dunia nyata dengan dunia maya, semua informasi dapat ditambahkan sehingga informasi tersebut ditampilkan secara real time seolah-olah informasi tersebut menjadi interaktif dan nyata. Konsep *Augmented Reality* pertama kali diperkenalkan oleh Thomas P. Caudell Tahun 1990. Menurut Ilmawan Mustaqim (2016:175). Ada tiga karakteristik yang menyatakan suatu teknologi menerapkan konsep *Augmented Reality* :

1. Mampu mengkombinasikan dunia nyata dan dunia maya.
2. Mampu memberikan informasi secara interaktif dan *realtime*.
3. Mampu menampilkan dalam bentuk tiga dimensi.

3.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*. Menurut Made Efendy Marwanto, dkk (2021:14) *MDLC* terdiri dari 6 tahapan yang tersusun secara sistematis, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*.



Gambar 3.2 Diagram Multimedia Development Life Cycle

1. *Concept*

Tahapan *Concept* merupakan tahapan pertama dalam metode *MDLC* pada tahapan ini dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi, target pengguna aplikasi dan materi apa saja yang akan ditampilkan.

2. *Design*

Tujuan dari proses *Design* adalah membuat secara spesifikasi secara terperinci mengenai arsitektur proyek, tampilan dan kebutuhan material.

3. *Material Collecting*

Pada tahapan ini, dilakukan pengumpulan materi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan dalam tahapan *Design*. Materi dapat berupa gambar, foto, animasi, video maupun objek 3D.

4. *Assembly*

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan aplikasi berdasarkan pada tahapan *design*, terhadap hasil informasi yang didapatkan pada tahapan material collection, menggunakan perangkat lunak pemrograman, seperti *Unity 3D*.

5. *Testing*

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan aplikasi sesuai dengan rancangan. Pada tahapan ini dilakukan dengan metode *black box* pada antarmuka pengguna, untuk memastikan ketepatan model, fungsi tombol serta animasi yang dihasilkan. Jika ditemukan kegagalan akan dilakukan proses perbaikan.

6. *Distribution*

Tahapan ini dilakukan apabila telah selesai dilaksanakan pengujian pada tahapan sebelumnya serta dinyatakan layak untuk digunakan. Tahapan ini bertujuan menyebarkan aplikasi yang telah dibuat agar dapat digunakan oleh pengguna.

3.10 Pengujian *Software*

Dalam melakukan pengujian *software*, peneliti menggunakan pengujian *software* menggunakan *Black Box Testing*. Menurut Wahyu Nur Cholifah, dkk (2018:276). “Metode *Blackbox Testing* adalah salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya *field* data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi”.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada Optik Sahabat Baru dengan judul Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web*. Penulis melakukan penelitian pada objek untuk mengidentifikasi permasalahan apa yang sedang terjadi dan bagaimana menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada objek. Dalam penelitian ini terdapat permasalahan seperti promosi yang dilakukan masih secara manual, yaitu konsumen harus datang langsung ke Optik Sahabat Baru untuk melihat dan memesan produk-produk pada optik.

Dengan itu, perlu adanya pengembangan sistem informasi yang memudahkan konsumen dan pemilik dalam mengetahui dan memesan produk-produk yang ada pada optik. Salah satunya dengan membuat *web* promosi dengan Sistem Informasi pada Optik Sahabat Baru.

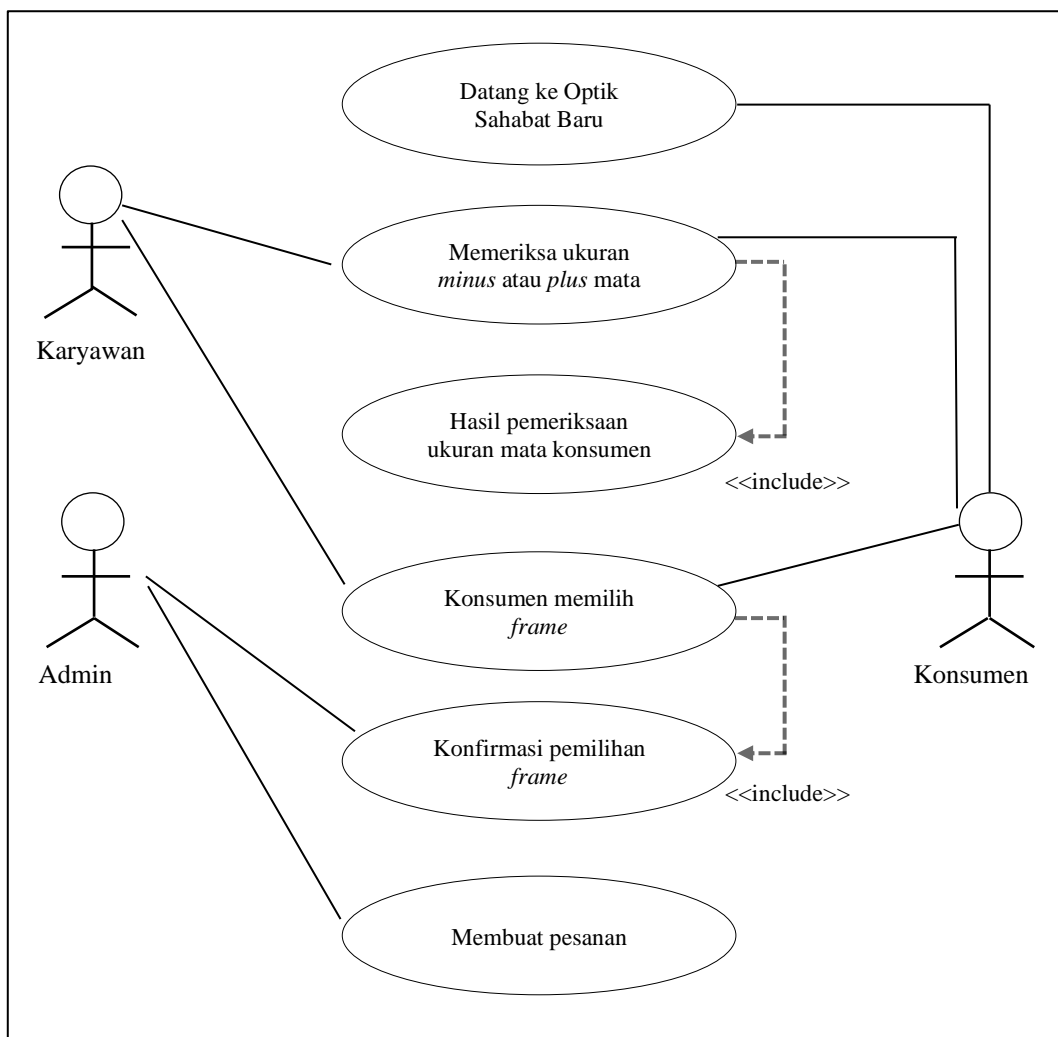
4.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan diperoleh dari tahapan observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu kegiatan yang dilakukan secara langsung kepada objek penelitian. Diperkuat dengan data yang diperoleh dengan tahapan wawancara pada pemilik objek dalam mengetahui tahapan prosedur yang sedang berjalan saat ini, prosedur yang sedang berjalan saat ini pada Optik Sahabat Baru adalah :

1. Promosi masih dilakukan secara manual, yaitu konsumen harus datang langsung ke Optik Sahabat Baru untuk melihat produk-produk yang ada pada optik.

4.1.2 Use Case yang Sedang Berjalan

Analisis sistem ini menjelaskan tentang bagaimana jalannya prosedur yang terjadi pada Optik Sahabat Baru :



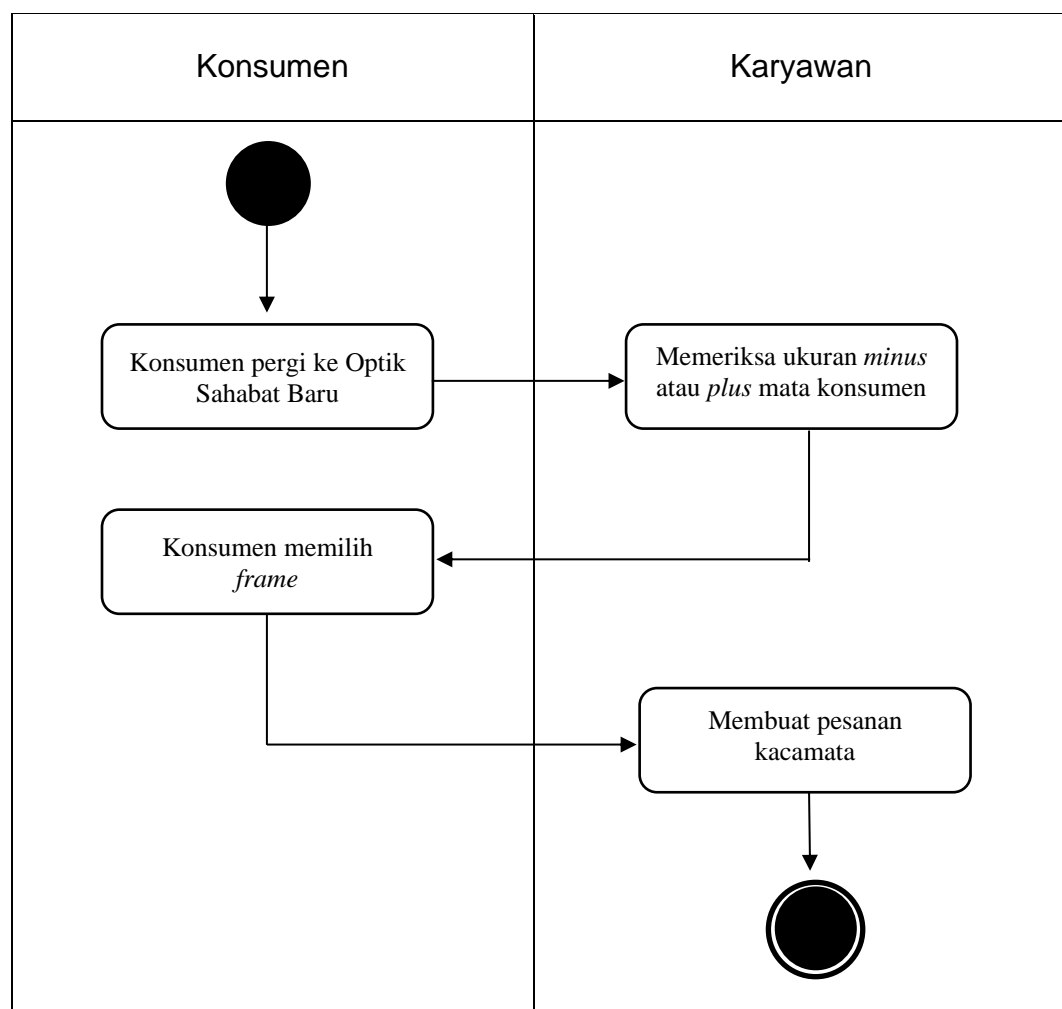
Gambar 4.1 Use Case yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.1 diatas, terdapat dua aktor. Aktor pertama yaitu menggambarkan sebagai karyawan dalam mengelola optik, dan aktor kedua yaitu

konsumen. Prosesnya dimulai dari konsumen yang datang ke optik dan karyawan kemudian melakukan pemeriksaan ukuran *minus* atau *plus* mata konsumen, serta melakukan pemilihan dan konfirmasi *frame* yang dipilih dengan pemesanan.

4.1.3 Activity Diagram yang Sedang Berjalan

Activity Diagram yang sedang berjalan di Optik Sahabat Baru dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.2 Activity Diagram yang Sedang Berjalan

Pada gambar 4.2 diatas, dijelaskan bagaimana konsumen melihat dan memesan produk yang ada pada optik, yaitu dengan datang terlebih dahulu ke Optik Sahabat Baru dan kemudian karyawan sebagai pengelola optik memeriksa ukuran

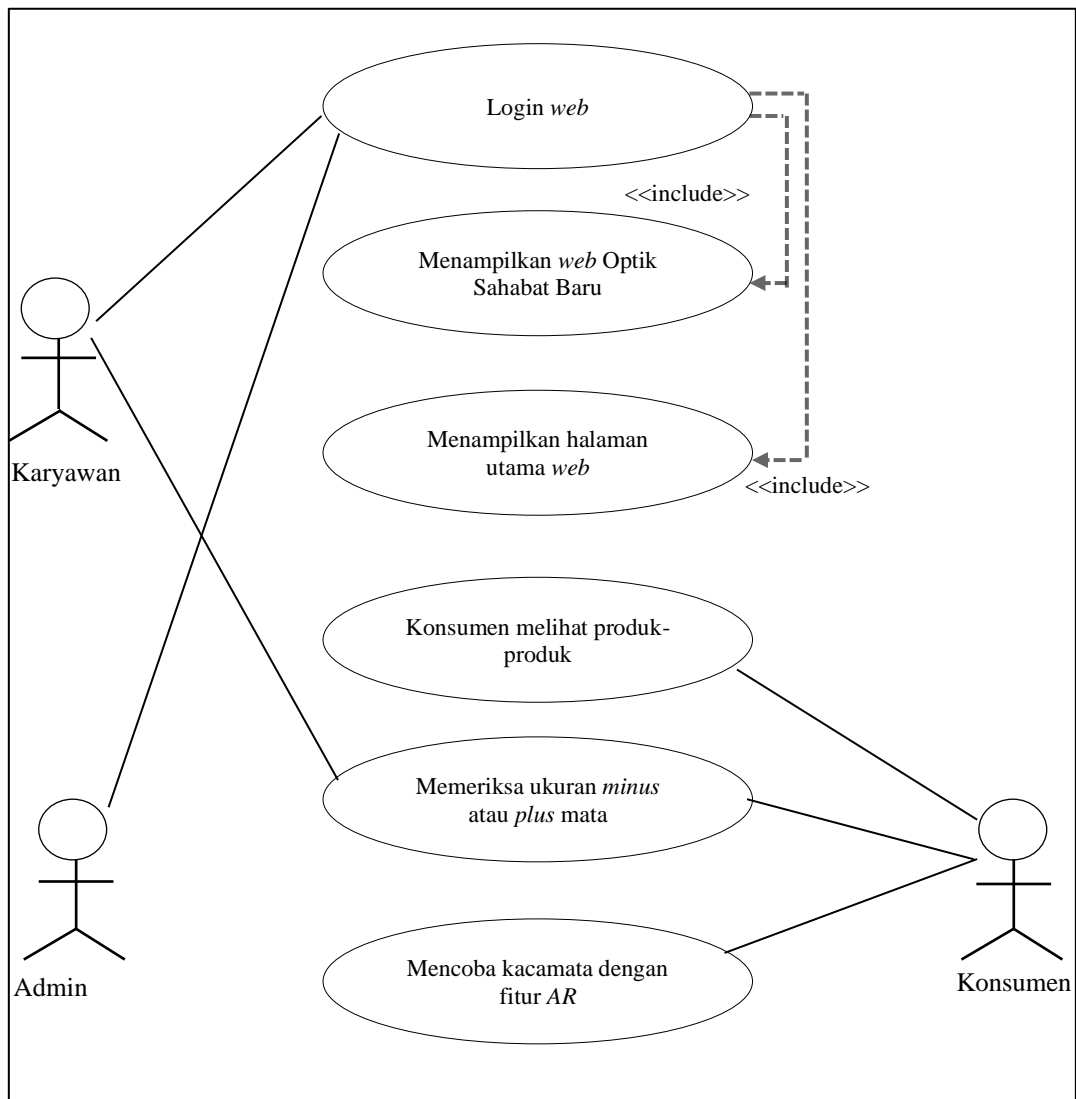
minus atau *plus* mata konsumen dan juga diperlihatkan produk-produk yang ada pada optik dan di akhiri dengan konsumen yang ingin memesan kacamata *minus* atau *plus* maupun kacamata biasa.

4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis dari sistem, maka diusulkan suatu *web* yang akan membantu mempromosikan produk yang ada pada optik. *Web* ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*. Rancangan sistem ini diharapkan dapat memberikan gambaran sebagaimana rancangan yang akan berjalan dan dapat diimplementasikan di kemudian hari. Untuk mempermudah dalam pembuatan *web* ini, maka diusulkan suatu sistem dengan menggunakan *UML* (*Unified Modeling Language*).

4.2.1 Use Case Diagram yang Diusulkan

Use case mendeskripsikan antara satu atau lebih aktor dengan sistem. *Use case* digunakan untuk mengetahui tipe interaksi antara aktor dengan sistemnya itu sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem tersebut digunakan. Setelah mengetahui sistem yang sedang berjalan serta permasalahannya, maka peneliti mengusulkan sistem yang dapat menjadi pemecahan masalah yang ada. Untuk lebih jelasnya, gambaran sistem yang diusulkan, yaitu sebagai berikut :



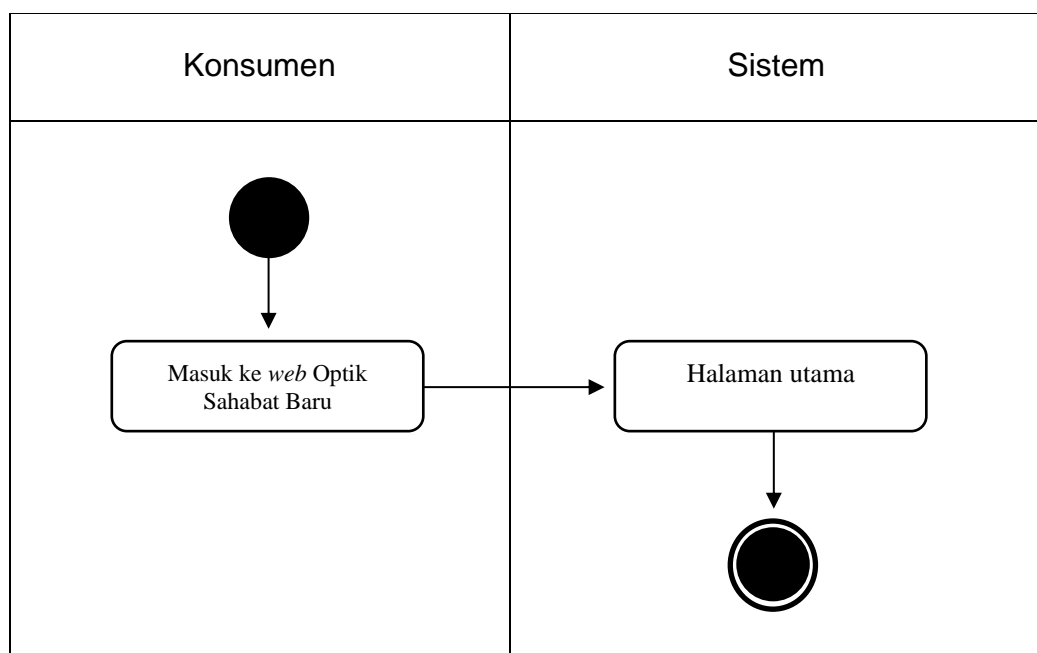
Gambar 4.3 Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram pada gambar 4.3 diatas menjelaskan aktor yang terdapat pada sistem ini adalah dua aktor, yaitu admin (karyawan) yang mengakses *web* pada sistem ini, dan konsumen yang dapat melihat menu dan mencoba fitur yang ada pada *web*.

4.2.2 Activity Diagram

Activity diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu sistem informasi. Berdasarkan alur *activity diagram* yang sedang berjalan. Maka, peneliti mengusulkan sistem yang baru. *Activity diagram* yang diusulkan pada Optik Sahabat Baru tersebut merupakan gambaran dari hubungan antara pengguna dengan sistem. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

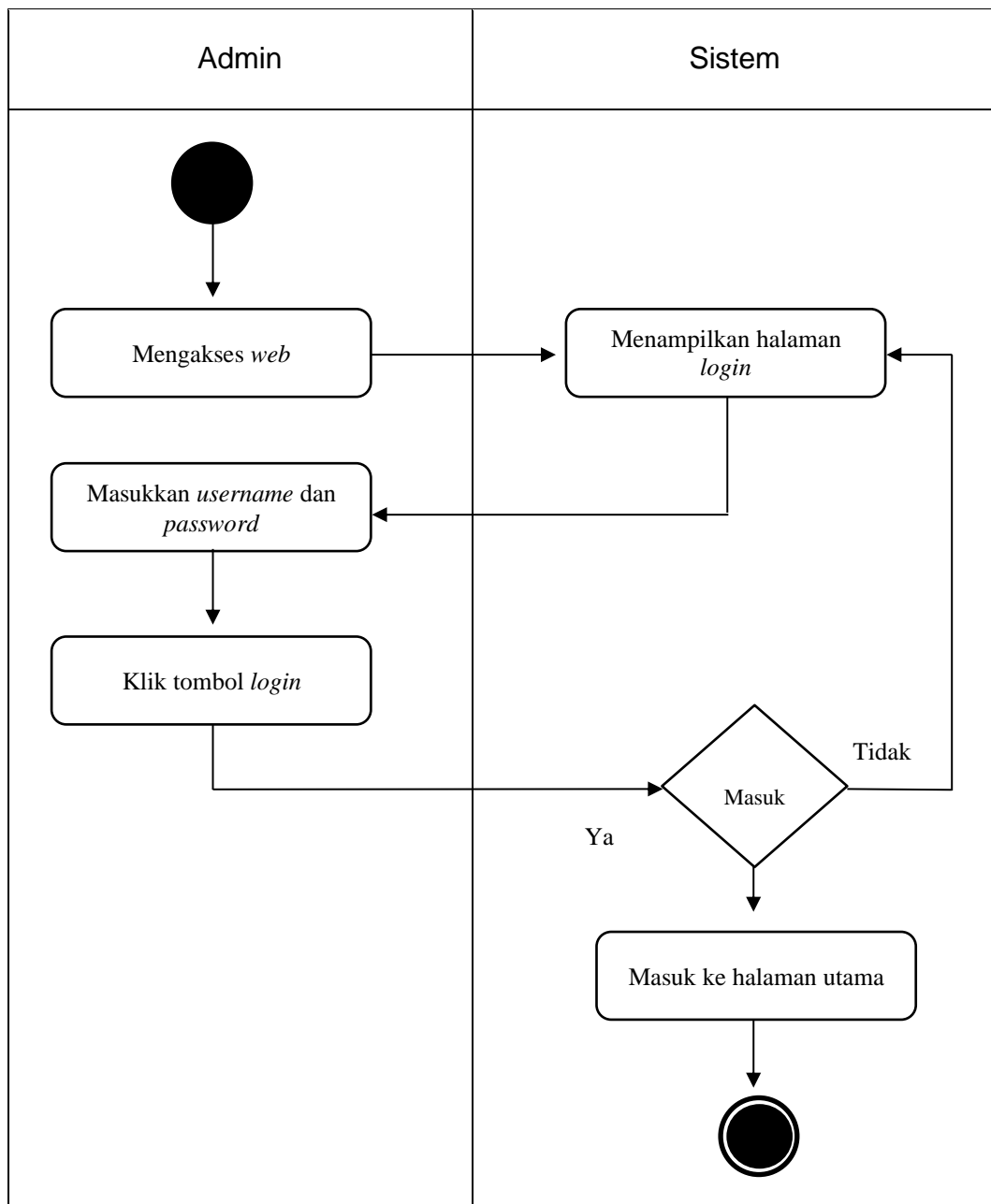
4.2.2.1 Activity Diagram User



Gambar 4.4 Activity Diagram User yang Diusulkan

Gambar 4.4 menjelaskan bagaimana alur pengguna (konsumen) dalam mengakses *web*, dimana konsumen tidak perlu *login* terlebih dahulu sebagai akses dalam memperoleh informasi. Konsumen dapat langsung mengunjungi laman *web* Optik Sahabat Baru, yang akan langsung disajikan dengan halaman utama *web*.

4.2.2.2 Activity Diagram Login Admin

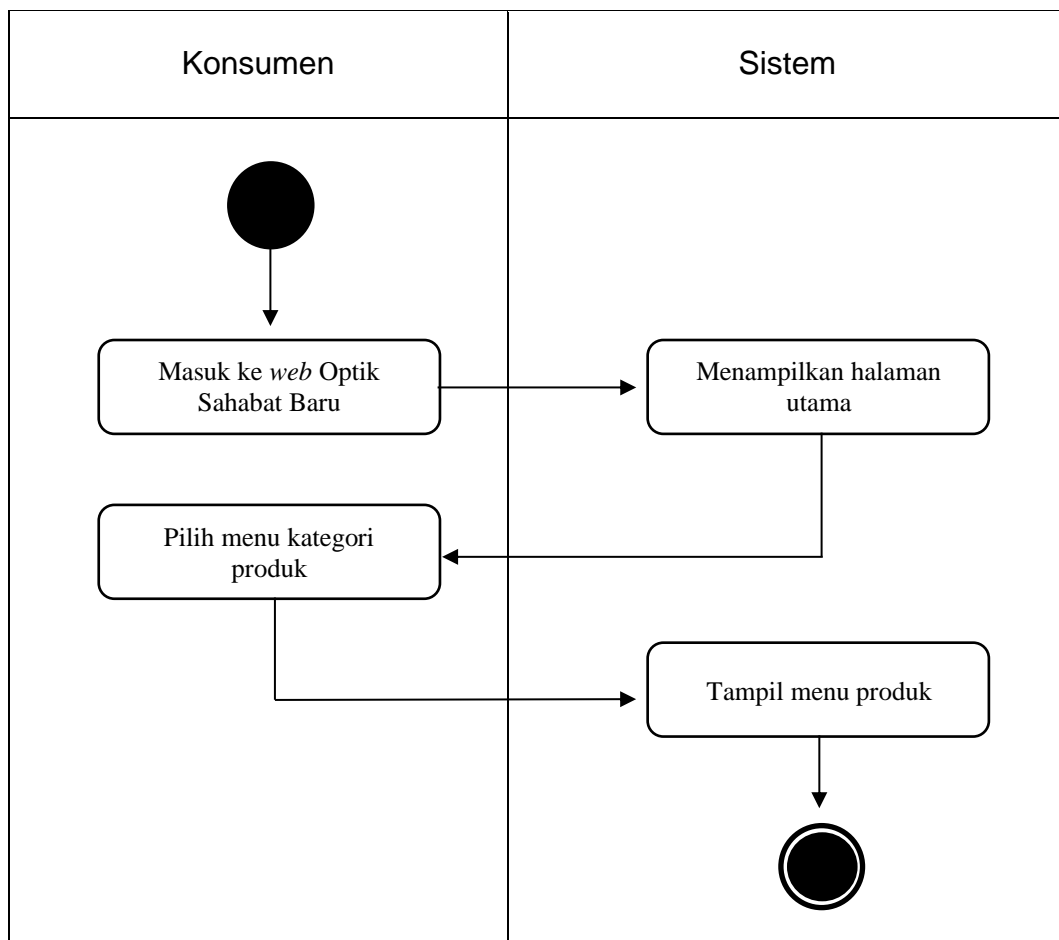


Gambar 4.5 Activity Diagram Login Admin

Activity Diagram diatas menggambarkan admin mengakses *web*, sistem menampilkan halaman login, admin input *username* dan *password*, kemudian sistem validasi masuk antara berhasil dan gagal, bila sistem validasi berhasil maka

akan masuk ke halaman utama, tapi apabila gagal maka akan kembali menampilkan ke halaman *login*.

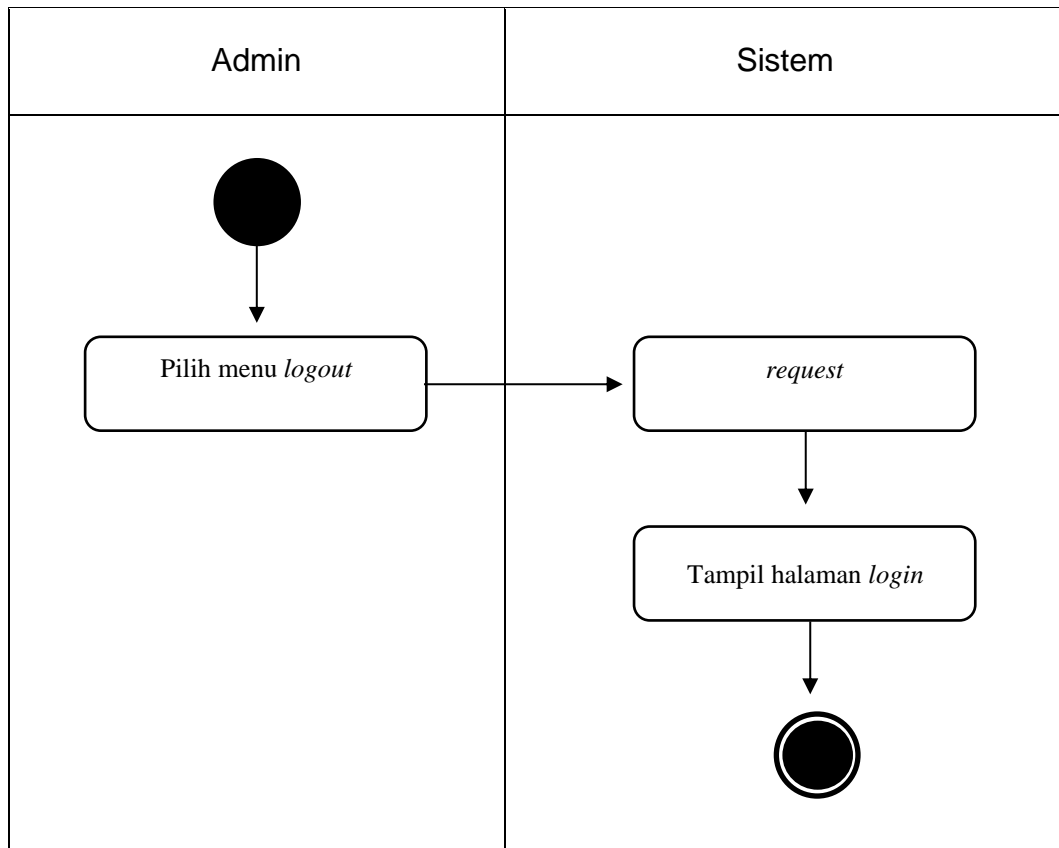
4.2.2.3 Activity Diagram Produk



Gambar 4.6 Activity Diagram Produk

Gambar diatas menjelaskan bagaimana alur dari sebuah sistem, dimana konsumen bisa melihat produk dengan masuk ke *web Optik Sahabat Baru*, setelah itu akan ditampilkan halaman utama oleh sistem, kemudian konsumen bisa memilih produk sesuai dengan kategori, yaitu kacamata, *fashion*, dan lainnya seperti kotak kacamata, pembersih kacamata, maupun *contact lens*.

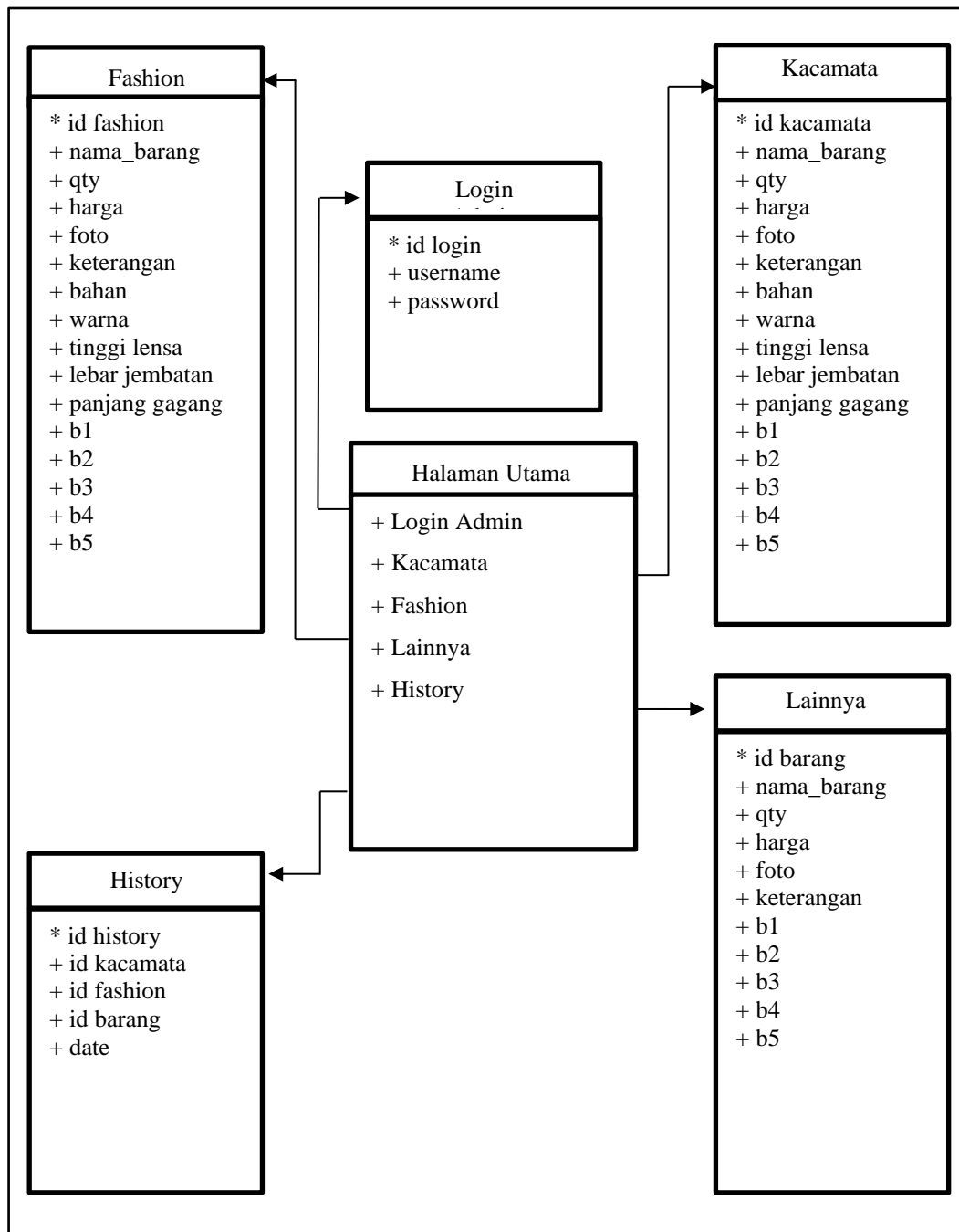
4.2.2.4 Activity Diagram Logout



Gambar 4.7 Activity Diagram Logout

4.2.3 Class Diagram

Berdasarkan dari *usecase* dan *activity diagram* yang diusulkan, maka *class diagram* dari perancangan Sistem Informasi Promosi pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web* yang diusulkan sebagai berikut :



Gambar 4.8 Class Diagram

4.3 Perancangan Database

Rancangan basis data sebagai penyimpanan data yang digunakan dalam aplikasi, serta *database* sendiri membantu pemrograman dalam menampilkan data. Dari hasil pembahasan di atas terdapat beberapa perancangan yang diusulkan. Dari rancangan tersebut, akan dibuat bentuk perancangan basis data agar dapat mempermudah dalam melihat bentuk *file* dan isinya. Lebih jelasnya, dibawah ini terdapat beberapa tabel dari perancangan sistem ini :

1. Tabel Login

Nama Tabel : *Login*

Primary Key : *id_login*

Fungsi : Untuk *login admin* agar dapat mengolah data informasi

Tabel 4.1 Tabel Login

| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
|-----------------|-----------|------------|--------------------|
| <i>id_login</i> | Int | 10 | <i>Primary Key</i> |
| <i>username</i> | Varchar | 10 | |
| <i>password</i> | Varchar | 10 | |

2. Tabel Kacamata

Nama Tabel : *Kacamata*

Primary Key : *id_kacamata*

Fungsi : Digunakan untuk menampung semua informasi produk kacamata *minus* dan *plus*

Tabel 4.2 Tabel Kacamata

| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| id_kacamata | Int | 10 | <i>Primary Key</i> |
| nama_barang | Varchar | 15 | |
| qty | Varchar | 15 | |
| harga | Number | 20 | |
| foto | Varchar | 10 | |
| keterangan | Varchar | 15 | |
| bahan | Varchar | 10 | |
| warna | Varchar | 10 | |
| tinggi lensa | Varchar | 10 | |
| lembar jembatan | Varchar | 10 | |
| pajang gagang | Varchar | 10 | |
| b1 | Int | 11 | |
| b2 | Int | 11 | |
| b3 | Int | 11 | |
| b4 | Int | 11 | |
| b5 | Int | 11 | |

3. Tabel *Fashion*

Nama : Tabel *Fashion*

Primary Key : id_fashion

Fungsi : Digunakan untuk menampung semua produk kacamata *fashion*

Tabel 4.3 Tabel *Fashion*

| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| id_kacamata | Int | 10 | <i>Primary Key</i> |
| nama_barang | Varchar | 15 | |
| qty | Varchar | 15 | |
| harga | Number | 20 | |
| foto | Varchar | 10 | |
| keterangan | Varchar | 15 | |
| bahan | Varchar | 10 | |
| warna | Varchar | 10 | |
| tinggi lensa | Varchar | 10 | |
| lembar jembatan | Varchar | 10 | |
| pajang gagang | Varchar | 10 | |
| b1 | Int | 11 | |
| b2 | Int | 11 | |
| b3 | Int | 11 | |
| b4 | Int | 11 | |
| b5 | Int | 11 | |

4. Tabel Lainnya

Nama : Tabel Lainnya

Primary Key : id_barang

Fungsi : Digunakan untuk menampung semua produk kebutuhan kacamata lainnya

Tabel 4.4 Tabel Lainnya

| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| id_barang | Int | 10 | <i>Primary Key</i> |
| nama_barang | Varchar | 15 | |
| qty | Varchar | 15 | |
| harga | Number | 20 | |
| foto | Varchar | 10 | |
| keterangan | Varchar | 15 | |
| b1 | Int | 11 | |
| b2 | Int | 11 | |
| b3 | Int | 11 | |
| b4 | Int | 11 | |
| b5 | Int | 11 | |

5. Tabel *History*

Nama : Tabel *History*

Primary Key : id_history

Fungsi : Digunakan untuk riwayat terakhir dilihat pengunjung

Tabel 4.5 Tabel *History*

| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| id_history | Int | 10 | <i>Primary Key</i> |
| id_kacamata | Varchar | 15 | |
| id_fashion | Varchar | 15 | |
| Id_barang | Number | 15 | |
| date | Varchar | 10 | |

4.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka salah satu bagian yang penting dalam pengembangan sebuah sistem informasi berbasis *web*. Perancangan antar muka dilakukan untuk membuat gambaran desain secara umum yang nantinya akan diperlihatkan kepada pengguna. Baiknya perancangan memiliki antar muka yang mudah untuk dipahami dan digunakan. Berikut adalah rencana dari perancangan antar muka pada perancangan Sistem Informasi Promosi pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web* :

1. Perancangan Halaman *Login*

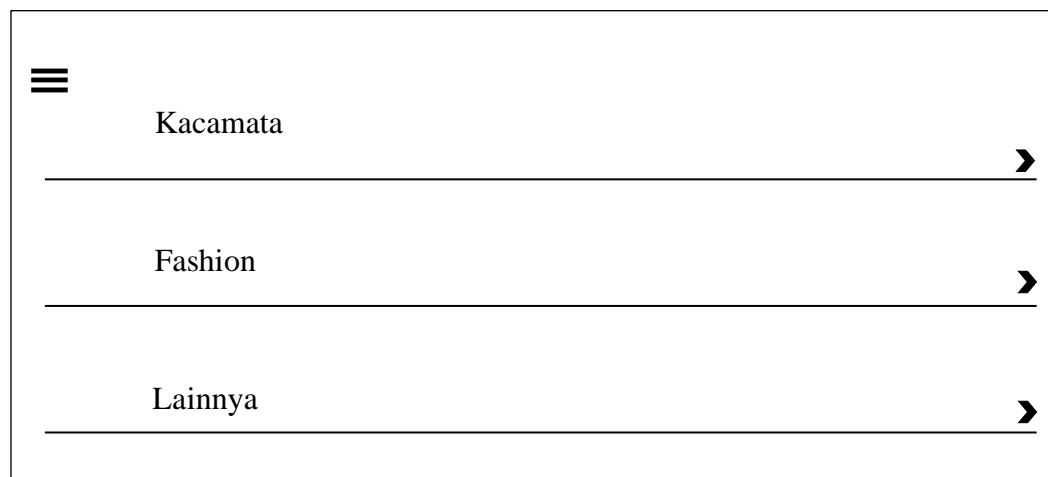
Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *login* yang hanya dapat diakses oleh admin untuk mengelola produk pada optik.



Gambar 4.9 Perancangan Halaman *Login*

Pada gambar 4.9 diatas, dijelaskan bahwa admin masuk ke halaman login, kemudian admin memasukkan *username* dan *password*, setelah itu tampil tampilan data barang yang hanya dapat di akses oleh *admin*.

2. Perancangan Halaman *Home*

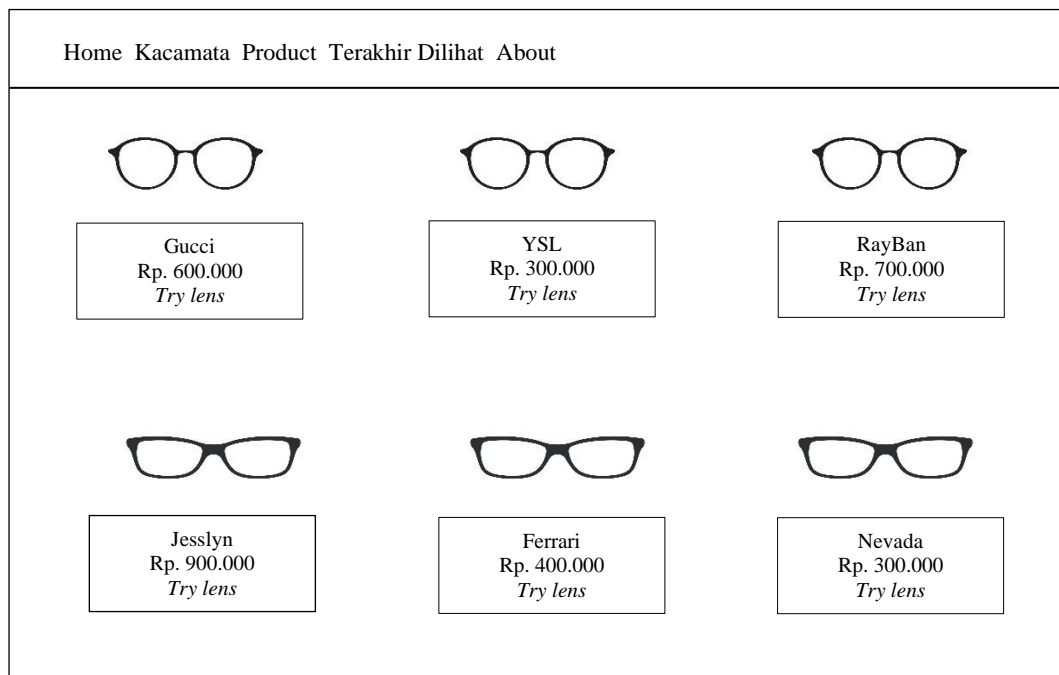


Gambar 4.10 Perancangan Halaman *Home*

Pada gambar 4.10 diatas, terdapat 3 menu diantaranya adalah :

1. Menu Kacamata adalah menu yang dapat dipromosikan kepada konsumen untuk memilih bingkai kacamata, terutama bagi konsumen yang ingin memesan kacamata *minus* dan *plus*, pada menu ini ditambahi dengan fitur *Augmented Reality*, dimana konsumen bisa mencocokkan bingkai kacamata yang akan dibuat.
2. Menu Fashion adalah menu yang hampir sama dengan menu kacamata, tetapi pada menu ini tidak dilengkapi dengan fitur *Augmented Reality* karna pada menu ini hanya berisi dengan kacamata untuk *fashion* saja.
3. Menu Lainnya adalah menu terakhir dimana menu ini berisikan dengan kebutuhan optik lainnya, seperti kotak kacamata, pembersih kacamata dan *contact lens*.

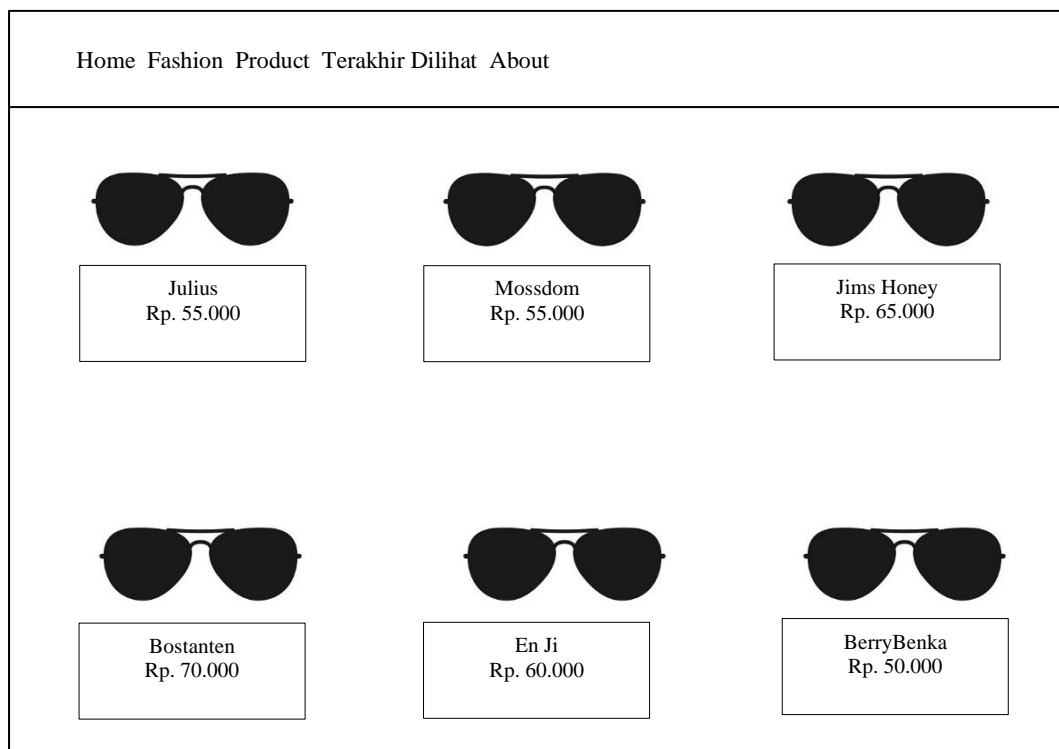
3. Perancangan Tampilan Menu Kacamata



Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Menu Kacamata

Pada gambar 4.11 menampilkan halaman menu kacamata dimana pada perancangan ini terdapat produk kacamata dan dilengkapi dengan fitur *Augmented Reality*, bagi konsumen yang ingin memesan kacamata *minus* dan *plus* maupun silinder dapat melihat dan mencocokkan bingkai kacamata pada fitur *try lens*. Pada menu kacamata ini, pengunjung bisa melihat bingkai kacamata dengan detail produknya, dan juga pada menu ini terdapat 3 sub menu yang mempermudah pengunjung untuk melihat kacamata *minus*, *plus*, maupun silinder.

4. Perancangan Tampilan Menu Kacamata *Fashion*

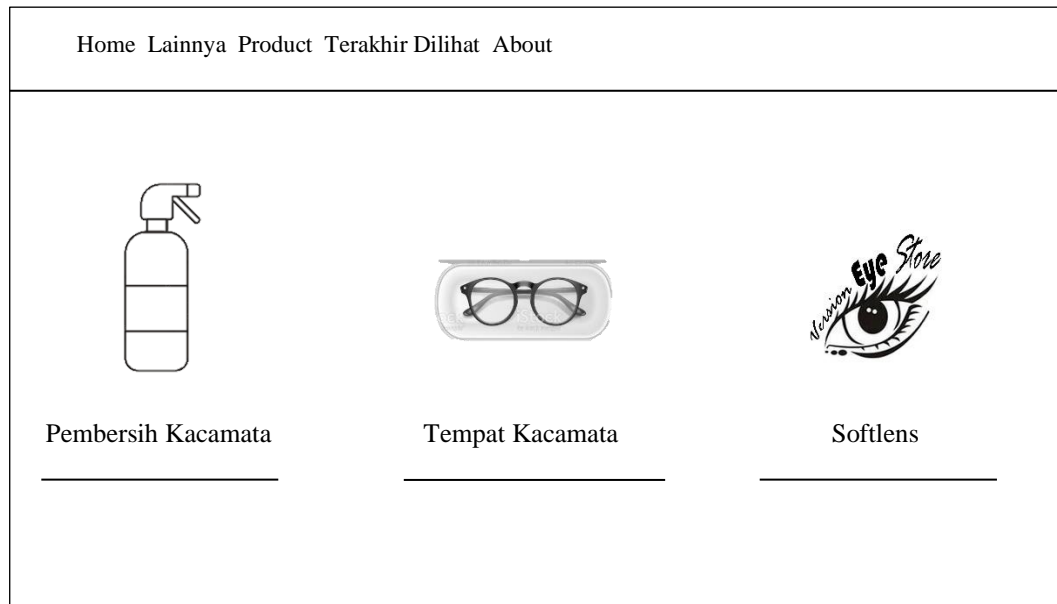


Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Menu Kacamata *Fashion*

Pada gambar 4.12 menu tampilan kacamata *fashion* ini terdapat produk-produk kacamata *fashion* pada optik, sehingga konsumen dapat melihat tanpa harus datang langsung ke Optik Sahabat Baru, tetapi pada menu ini tidak dilengkapi fitur

Augmented Reality, konsumen bisa melihat produk dengan detail produknya, pada menu ini terdapat 3 sub menu yaitu, *sunglasses*, *polarized*, olahraga.

5. Perancangan Tampilan Menu Lainnya



Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Menu Lainnya

Pada gambar 4.13 diatas adalah tampilan menu lainnya, pada menu ini menyediakan kebutuhan optik lainnya, pada menu ini terdapat 4 sub menu yaitu, softlens, aksesoris softlens, tempat kacamata, pembersih kacamata.

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Perangkat

Tahap Implementasi yaitu tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi antar muka awal Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web*.

5.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer *hardware* dapat digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan instruksi-instruksi yang diberikan dan mengeluarkan dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk minimal pembuatan program ini sebagai berikut :

1. Laptop *Acer One 14*
2. *Processor Core i3-5005U*
3. *Ram 2 GB*

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolah data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

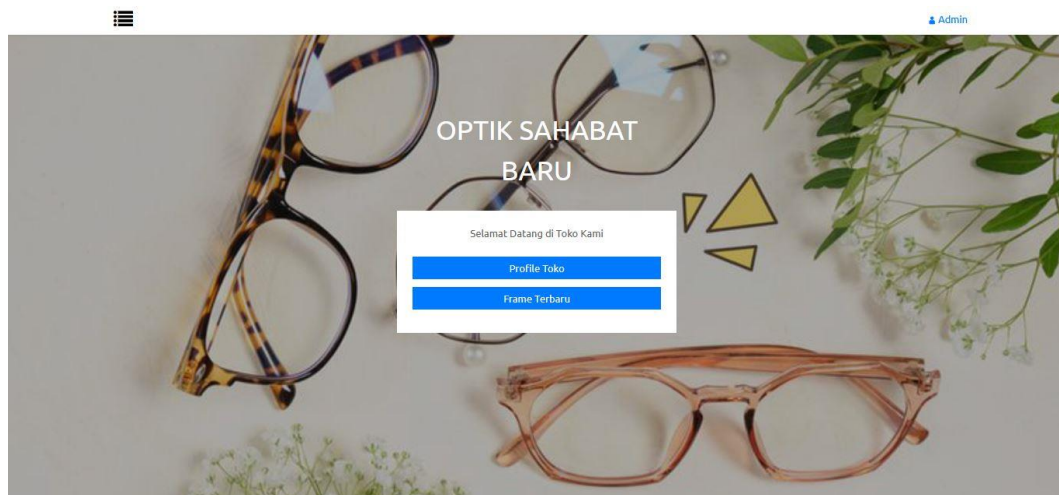
1. Sistem Operasi : *Windows 10 (64 bit)*
2. Pembuatan Basis Data : *Xampp Control Panel*

5.2 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada *web* ini. Setiap halaman yang akan dibuat dibentuk sebuah *file* yang berektensi *php*. *File* tersebut dapat diakses dan menjadi penghubung antara *admin* dengan *web* ini, pada implementasi antar muka halaman utama merupakan sentral penghubung dengan antar muka lain.

1. Tampilan Halaman *Home*

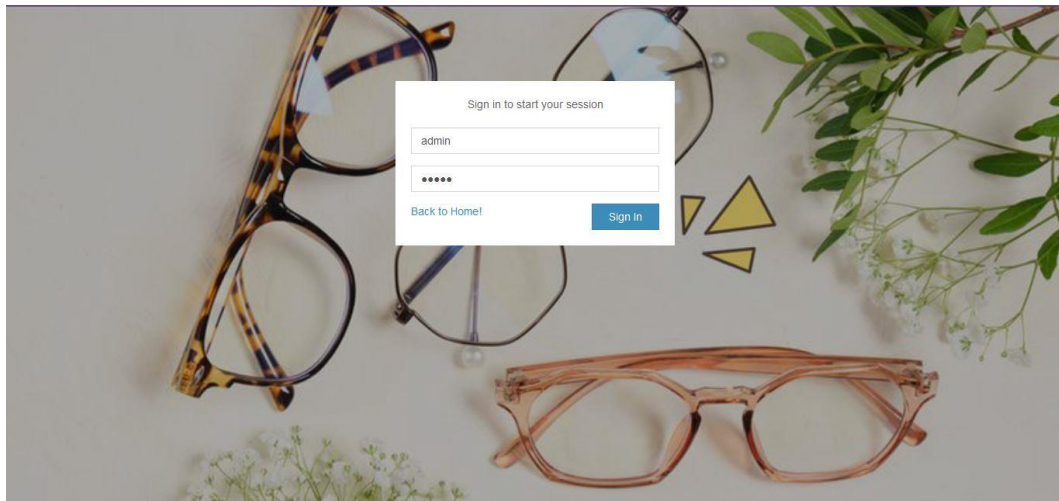
Pada gambar dibawah ini adalah tampilan halaman *home*, pada halaman ini terdapat 3 menu yaitu menu kacamata, menu *fashion* dan lainnya.



Gambar 5.1 Halaman *Home*

2. Tampilan Halaman *Login Admin*

Pada gambar dibawah ini adalah tampilan halaman *login admin*, pada halaman ini hanya bisa di akses oleh *admin*.



Gambar 5.2 Halaman *Login Admin*

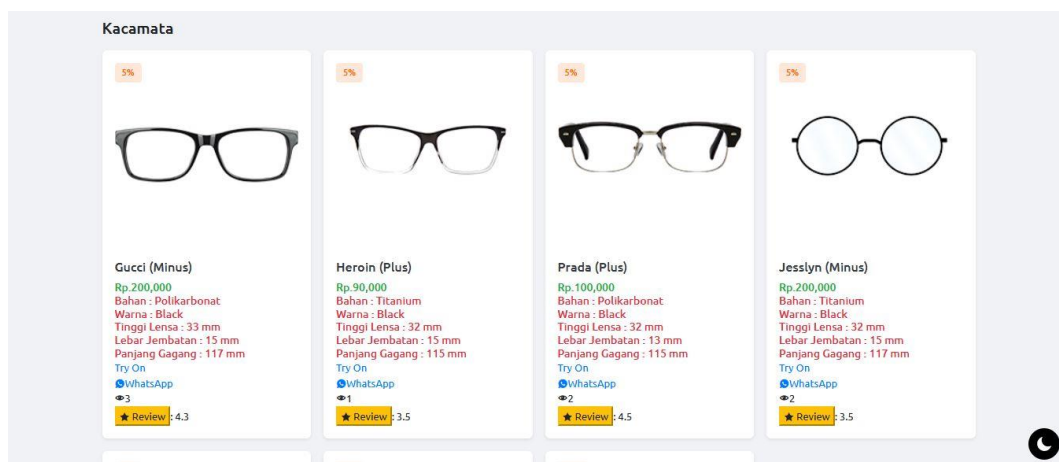
Pada saat admin berhasil login, maka akan menampilkan halaman data barang yang diakses oleh *admin*, seperti pada gambar dibawah ini :

| No | Nama Barang | Stok | Harga | Keterangan | Status |
|----|-------------|------|---------------|---|---|
| 1 | GUCCI | 90 | Rp. 1,000,000 | Minus Bahan : Polikarbonat Warna : Blue Tinggi Lensa : 31 mm Lebar Jembatan : 13 mm Panjang Gagang : 115 mm |   |
| 2 | NEVADA | 200 | Rp. 300,000 | Minus Bahan : Polikarbonat Warna : Black Tinggi Lensa : 31 mm Lebar Jembatan : 13 mm Panjang Gagang : 115 mm |   |
| 3 | FERRARI | 20 | Rp. 200,000 | Silinder Behan : Titanium Warna : Black Tinggi Lensa : 31 mm Lebar Jembatan : 13 mm Panjang Gagang : 115 mm |   |

Gambar 5.3 Data Barang

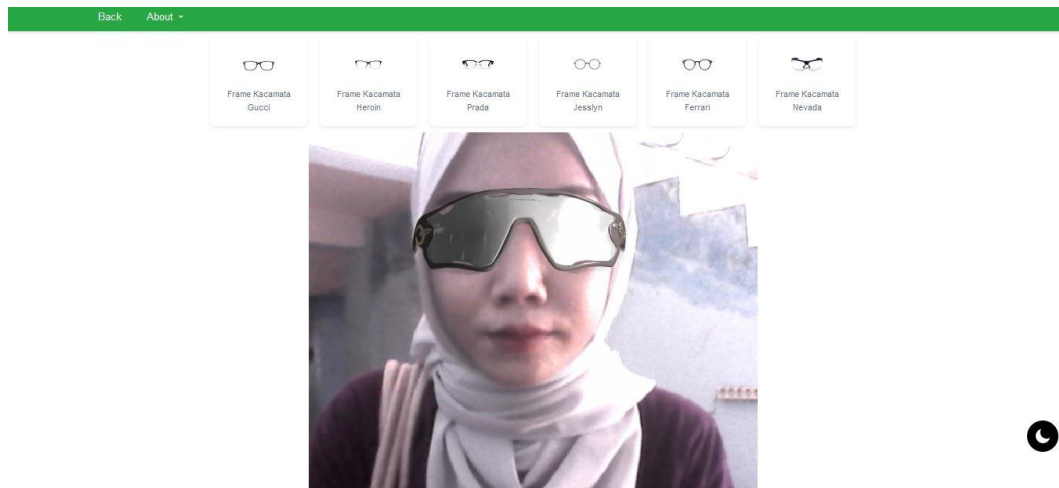
3. Tampilan Menu Kacamata

Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu kacamata dilengkapi dengan fitur *Augmented Reality*, pengunjung bisa mencocokkan *frame* hanya dengan memfokuskan wajah pada fitur yang tersedia, pada menu ini terpadat 3 sub menu yaitu : *minus*, *plus*, dan silinder. Pada menu ini pengunjung bisa melihat detail produk, harga, maupun memberikan penilaian terhadap produk.



Gambar 5.4 Menu Kacamata

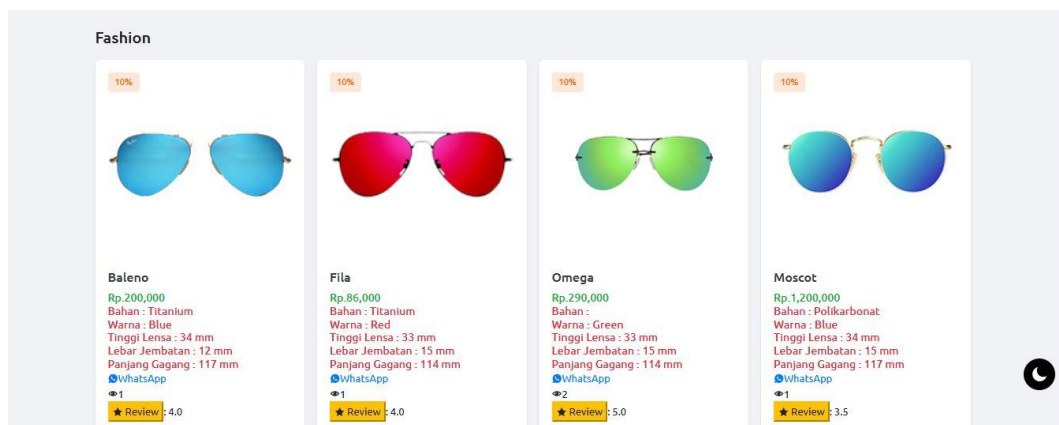
Pada saat konsumen mencoba fitur *Augmented Reality* maka tampilannya akan seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.5 Tampilan Fitur *Augmented Reality*

4. Tampilan Menu Kacamata *Fashion*

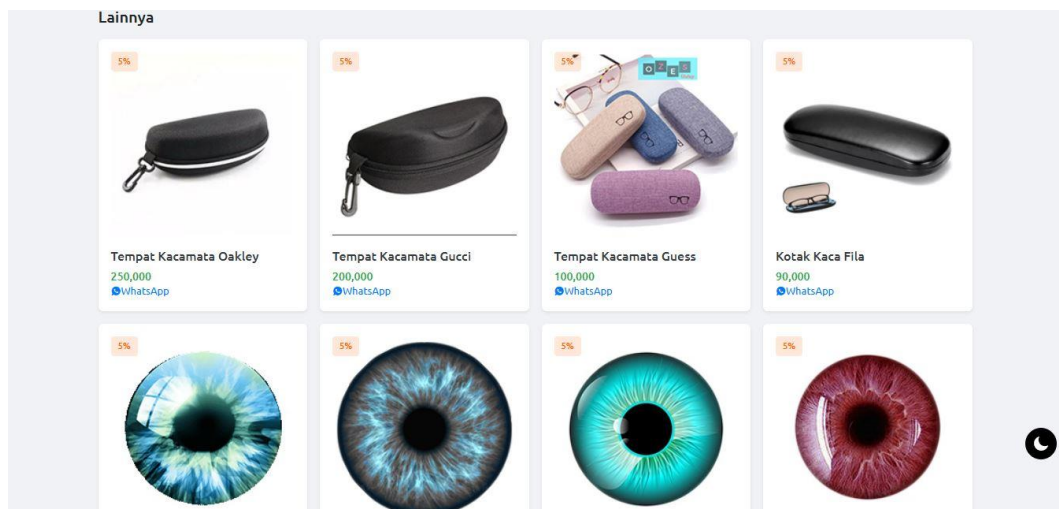
Pada menu kacamata *fashion* ini terdapat 3 sub menu, yaitu *sunglasses*, *polarized*, dan olahraga. Namun pada menu ini tidak dilengkapi dengan fitur *Augmented Reality*, sama seperti menu kacamata pada menu ini setiap detail produk, harga dan juga pengunjung bisa memberikan nilai untuk setiap produknya.



Gambar 5.6 Menu Kacamata *Fashion*

5. Tampilan Menu Lainnya

Pada gambar dibawah ini adalah pilihan lainnya, konsumen bisa melihat kebutuhan optik lainnya pada menu ini.



Gambar 5.8 Menu Lainnya

5.3 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web* dilakukan oleh penulis dengan metode pengujian *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* berfokus pada persyaratan fungsional pada sistem, berfungsi untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah hasil pengujian dengan metode *Black Box Testing* pada Sistem Informasi Promosi Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web* :

1. Hasil Pengujian Tampilan *Login*

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Tampilan *Login Admin*

| No. | Pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|-----|---|--|------------|
| 1. | Memilih menu <i>login</i> | Masuk ke halaman <i>login</i> | Valid |
| 2. | Input <i>username</i> dan <i>password</i> | <i>Username</i> dan <i>password</i> dapat dimasukkan | Valid |
| 3. | Memilih tombol <i>login</i> | Masuk ke tampilan <i>home</i> | Valid |

2. Hasil Pengujian Tampilan Kacamata

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Tampilan Kacamata

| No. | Pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|-----|--|-----------------------------------|------------|
| 1. | Memilih menu kacamata | Masuk ke halaman menu kacamata | Valid |
| 2. | Mencoba fitur <i>Augmented Reality</i> | Menampilkan tampilan fitur | Valid |
| 3. | Memilih produk kacamata | Masuk ke tampilan <i>whatsapp</i> | Valid |

3. Hasil Pengujian Tampilan Menu Kacamata *Fashion*

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Tampilan Kacamata

| No. | Pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------|------------|
| 1. | Memilih menu <i>fashion</i> | Masuk ke halaman menu <i>fashion</i> | Valid |
| 2. | Memilih produk kacamata | Masuk ke tampilan <i>whatsapp</i> | Valid |

4. Hasil Pengujian Tampilan Menu Lainnya

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Tampilan Lainnya

| No. | Pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|-----|--|-----------------------------------|------------|
| 1. | Memilih menu lainnya | Masuk ke halaman menu lainnya | Valid |
| 2. | Memilih produk kebutuhan optik lainnya | Masuk ke tampilan <i>whatsapp</i> | Valid |

5.4 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan pengujian pada *sample* diatas dapat diambil kesimpulan bahwa, sistem secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dan sesuai dengan tujuan pembuatan sistem ini.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Pembuatan *website* ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *MySql*.
2. Metode penelitian yang digunakan pada skripsi ini adalah deskriptif kualitatif dan *UML* sebagai alat bantu perancangan dengan implementasi *Augmented Reality*.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai pembuatan Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Pada Optik Sahabat Baru Berbasis *Web*, adapun saran sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem *check out* pada *web* dan hanya memfokuskan pembayaran pada transfer saja.
2. Belum adanya sistem *chat* pada *web*, yang pemesanan difokuskan pada *whatsapp* saja.
3. Pada fitur *Augmented Reality* yang masih belum sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. S. (2019). Sistem Informasi Optik Fadila Kota Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika (Jumantaka)*, 3(1).
- Christian, A., & Suhartini, S. (2019). Implementasi Model Prototipe pada Perancangan Sistem Informasi Inventaris. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 1(2), 337383.
- Claudia Cindi, P. (2020) *Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Pada Toko Kue Cherry Prabumulih*. Skripsi. Stmik. YYP Prabumulih.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *String (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210.
- Damayanti, dkk. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8-18.
- Febrianto, A., Achmadi, S., & Sasmito, A. P. (2021). Penerapan Metode K-Means Untuk Clustering Pengunjung Perpustakaan Itn Malang. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 5(1), 61-70.
- Ismayani, Ani. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality*. Elex Media Komputindo.
- Kholifah, S. B. N., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jasa Makeup Artist (MUA) Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(2), 146-152.
- Kurniawan, Andre Pamoedji. Dkk (2017). *Mudah Membuat Game Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dengan Unity 3D*. Elex Media Komputindo.
- Kusuma, Putra, Gede Lingga Ananta. "Pemanfaatan animasi promosi dalam media youtube." *SENADA (Seminar nasional manajemen, desain dan aplikasi bisnis teknologi)*. Vol. 2. 2019.
- Manuhutu, M. A., & Otniel, O. (2021). Sistem Informasi Promosi Tempat Wisata Di Kota Sorong Berbasis Website (Kasus: Kawasan Wisata Mangrove Klawalu). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 304-317.

- Mulyana, N., Sulistyanto, A., & Yasin, V. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset IT Berbasis Web Pada PT Mandiri Axa General Insurance. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(3), 243-257.
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai media pembelajaran. *Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan*, 13(2), 174-183.
- Nurdin, N., Syafruddin, S., & Irsan, N. (2022). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Moodle (Studi Pada Stmik Bina Mulia Palu). *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 5(2), 33-40.
- Pranatawijaya, V. H. (2020). Implementasi Augmented Reality Pada Menu Rumah Makan. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 14(1), 21-29.
- Putra, P. B. A. A. (2020). Implementasi Augmented Reality Pada Media Promosi Penjualan Rumah. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 14(2), 142-149.
- Prahasti, P., Sapri, S., & Utami, F. H. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 153-160.
- Rostiani, Y., & Juliana, R. (2022). Perancangan Aplikasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Berbasis Web (Studi Kasus Pada Stmik Rosma). *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 17(1), 26-34.
- Rivaldo, Y., & Yusman, E. (2021). Pengaruh Physical Evidence, Promosi Dan Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian Sanford Pada Indomaret Sungai Harapan Batam. *Jurnal As-Said*, 1(1), 10-18.
- Rozikin, K., Jamil, A., & Suasana, I. S. (2022). Sistem Informasi Inventory Obat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Di Apotek Puspita Farma Semarang. *Jurnal Tehnik Informatika dan Multimedia* 2(2), 56-68.
- Reynaldi, D. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Media Promosi Kaos Berbasis Augmented Reality.
- Syahputra, R. (2019). Strategi Pemasaran Dalam Alquran Tentang Promosi Penjualan. *Ecobisma (Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen)*, 6(2), 83-88.

- Supriatna, A. D., Fatimah, D. D. S., & Nurrohman, I. (2022). Perancangan Aplikasi Pelayanan Data Penjualan Toko Optik Berbasis Web dengan Menggunakan Metodologi Rational Unified Process. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 23-30.
- Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 8(1), 22-31.
- Setiawan, I, Suhartini, Sebri Hesinto. (2018). Rancang Bangun Website Kecamatan Prabumulih Selatan. *Teknomatika*, Vol.08, No.02. 261-266. P-ISSN : 2087-9571, E-ISSN : 2541-335X IJ.
- Suhartini, Andi Christian, Fajriyah. (2020). *Perancangan Basis Data Teori*. Deepublish.
- Santoso, M., Sari, C. R., & Jalal, S. (2021). Promosi Kampus Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(2), 105-110.
- Tersiana, Andra. (2018). *Metode Penelitian*. Anak Hebat Indonesia.
- Wijaya, A., Damayanti, D., & An'ars, M. G. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(1), 77-82.
- Warmanto, I. M. E., Lahinta, A., & Tuloli, M. S. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking Pada Pengenalan Gedung Fakultas Teknik. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 1(2), 1-12.
- Wahyuni, I. Dkk. (2022). Pengembangan AR (Augmented Reality) Mangrove Berbasis Website Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 3(1), 1-8.