

## BAB 1

# PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Optikal Setia adalah salah satu tempat penjualan kacamata yang terletak di jalan terusan Buah Batu atau dekat dengan kampus Universitas Telkom. Optikal Setia berdiri pada tanggal 20 November 2014. Kacamata yang terdiri dari *frame* dan lensa memiliki banyak *merk*. *Merk frame* yang di jual oleh optik setia antara lain adalah *Calvin Klein, Ice berry, Dior, Lee, converse, Nike, Puma, Celine Dior, Rip Curl, Guest* sedangkan *merk lensa* antara lain *Roden stock, Esi lur, Ioha*. Harga *frame* dan lensa yang dijual di optik setia berkisar Rp 150.000 - 1000.000 tergantung *merk frame* dan lensa. Setiap harinya optik setia menjual kurang lebih 5 kacamata baik *frame* dan lensa atau terpisah.

Bagi pembeli yang ingin membeli kacamata maka pegawai akan mencatat data pembeli dan kacamata lalu mengecek ketersediaan kacamata yang diinginkan pembeli, jika stok kacamata yang diinginkan pembeli belum tersedia maka pegawai akan memberitahukan bahwa kacamata yang diinginkan tidak tersedia dan menawarkan untuk membeli kacamata jenis lain pada pembeli. Jika stok tersedia pegawai memberikan kacamata yang diinginkan pembeli beserta bukti pembayaran kepada pembeli, Pembeli melakukan pembayaran.

Dalam pengelolaan data pelanggan, data kacamata, data stok, pegawai Optikal Setia menuliskannya di dalam buku dan diakhir bulan harus menuliskan kembali sebagai bahan laporan ke pemilik dan cara ini membuat laporan sering mengalami kesalahan seperti salah menulis ukuran minus dan plus lensa, mengharuskan pegawai untuk membuat laporan ulang. Sama halnya dalam melakukan pencarian data (pelanggan dan kacamata) pegawai harus mencari data secara manual, yaitu dengan mencari data transaksi pelanggan atau pun pembelian barang,

Untuk menangani kendala tersebut, Optikal Setia membutuhkan aplikasi yang dapat memfasilitasi pegawai dalam penyajian informasi. Optikal Setia adalah optik dengan tingkat menengah ke bawah sehingga memerlukan aplikasi desktop yang tidak memerlukan browser dan internet sehingga tidak memerlukan biaya pemasangan internet dan pulsa internet. Fasilitas yang disediakan oleh aplikasi ini

adalah pengelolaan data pelanggan yang dapat digunakan untuk melihat pelanggan yang melakukan transaksi, pengelolaan data kacamata yang dapat digunakan untuk melihat merk, Jenis, harga frame dan lensa, pengelolaan data penjualan yang dapat digunakan untuk melihat kacamata yang terjual, Laporan total harga penjualan barang per bulan melalui tabel dan graifk, laporan total stok barang per bulan melalui tabel dan graifk.

Berdasarkan kebutuhan akan pentingnya peran teknologi dalam membantu aplikasi seperti yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dijadikan dasar untuk mengambil judul “APLIKASI PENJUALAN DAN PENGELOLAAN STOK BARANG KACAMATA BERBASIS DEKSTOP”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada pembuatan proyek akhir sebagai berikut.

1. Bagaimana mengelola data pelanggan, data kacamata yang terdiri dari *frame* dan lensa, data transaksi di Optik Setia?
2. Bagaimana untuk melihat stok *frame* dan *lensa*?
3. Bagaimana mendapatkan laporan data?

### 1.3 Tujuan

Adapun beberapa tujuan dari pembuatan proyek akhir ini sebagai berikut.

1. Membangun aplikasi berbasis desktop untuk mengelola data pelanggan, data *frame* dan lensa, data transaksi.
2. Membangun aplikasi untuk menambah stok, mengurangi stok dan melihat stok *frame* dan *lensa*.
3. Membangun aplikasi untuk menghasilkan laporan penjualan melalui tabel dan grafik.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun beberapa hal yang dapat membatasi pembuatan aplikasi dalam menyelesaikan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

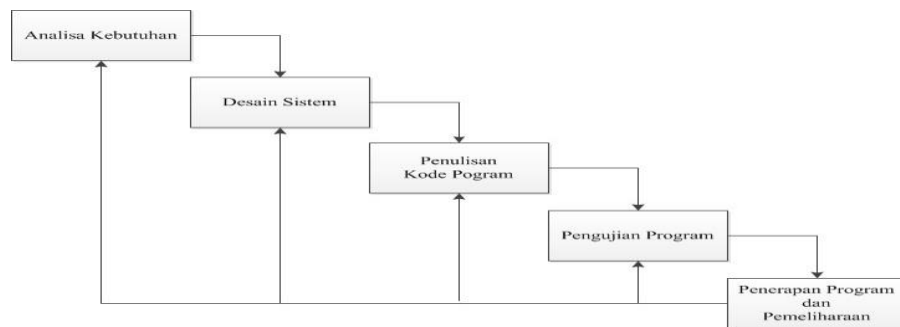
1. Aplikasi ini hanya membahas mengenai pembayaran secara tunai dan tidak membahas transfer/kredit.
2. Aplikasi ini tidak dapat melayani pemesanan secara *online*.
3. Aplikasi tidak dapat digunakan untuk menangani perbaikan kacamata.
4. Aplikasi ini tidak menangani pengembalian kacamata

### 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi penjualan dan pengelolaan stok barang kacamata berbasis *desktop* merupakan suatu aplikasi yang menyediakan layanan dan informasi mengenai pelanggan, kacamata, penjualan kacamata, pegelolaan stok barang di optik setia. Pengguna dari aplikasi ini adalah pemilik dan pegawai. Aplikasi ini memakai bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan *netbeans java framework* dan menggunakan MySQL sebagai *database*.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan untuk membangun aplikasi penjualan dan pengelolaan stok barang kacamata berbasis *desktop* yaitu dengan menggunakan metode *waterfall model*. *Waterfall model* merupakan model pembangunan perangkat lunak yang dibuat secara terstruktur atau berurutan, dimana sebuah tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya. Tahap tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah.



**Gambar 1- 1 Waterfall Model**

### 1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data berdasarkan masalah yang terjadi untuk menangani kebutuhan pada optik setia dengan melakukan wawancara terhadap pegawai dan pemilik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara.

1. Observasi, yaitu penulis mengumpulkan data dengan meninjau proses pendaftaran dan transaksi secara langsung pada optik setia
2. Wawancara, pada tahap ini penulis melakukan wawancara terhadap pegawai dan pemilik.
3. Tinjauan Pustaka, pada tahap ini dilakukan pemahaman tentang teori mengenai rekayasa perangkat lunak.

## 2. Desain Sistem

Pada tahap ini, pendefinisian kebutuhan yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun, yaitu melakukan desain sistem. Pembuatan desain menggunakan ERD, *Flowmap*, *Use Case*.

## 3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, pembuatan kode *program* perangkat lunak ke dalam bentuk bahasa pemrograman menggunakan *Java* dan media penyimpanan data *MYSQL*.

## 4. Pengujian Program

Pada tahap ini, memastikan bahwa sebuah *program* perangkat lunak yang dibuat terbebas dari kesalahan (*error*), baik itu kesalahan dari perangkat lunak maupun dari pengguna (*human error*). Pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

## 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pengerjaan Proyek Akhir tidak sampai pada tahap ini.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan Proyek Akhir dimulai pada bulan Februari tahun 2014. Untuk penjelasan lebih detail dapat dilihat pada tabel 1-1.

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Januari 2016				Februari 2016				Maret 2016				April 2016				Mei 2016				Juni 2016				Juli 2016							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan data atau user requirement	█	█																														
Analisa			█	█	█	█	█	█																								
Perancangan									█	█	█	█	█																			
Pengkodean													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Pengujian																					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Dokumentasi	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

