

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Mata adalah indera penglihatan yang berfungsi mempersepsikan bentuk, ukuran, warna, maupun kedudukan suatu objek. Fungsi mata sangat penting bagi kehidupan manusia, namun perhatian yang kurang terhadap kesehatan mata berpotensi menimbulkan gangguan, salah satunya adalah gangguan tajam penglihatan (Santosa & Sundari, 2018). Kesehatan mata menjadi sesuatu yang sangat penting terutama saat ini dimana teknologi berkembang dengan sangat pesat. Banyak aktivitas masyarakat yang dilakukan dengan menggunakan komputer maupun *smartphone*, masyarakat diharuskan menatap layar monitor maupun layar *smartphone* dalam jangka waktu yang lama sehingga menyebabkan mata cepat lelah. Kondisi demikian membuat masyarakat diharuskan menggunakan kacamata ataupun kontak lensa.

Dengan adanya optik mata maka masyarakat terbantu dalam mengatasi gangguan mata. Banyaknya masyarakat yang mengidap gangguan mata dan menggunakan kacamata menuntut pelayanan pada optik mata untuk menjadi lebih baik dan efisien. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1424/MENKES/SK/XI/2002, optikal adalah sarana kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi serta pelayanan kacamata koreksi dan/atau lensa kontak.

Untuk melayani masyarakat dalam memenuhi kebutuhan kacamata, sebuah optik harus memiliki sistem pengelolaan data yang baik. Optik Mitra Jaya merupakan tempat pelayanan kesehatan mata yang menyediakan berbagai macam kacamata, namun pengelolaan data baik pengelolaan data pemesanan kacamata maupun pembuatan laporan masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan juga kurangnya efisiensi waktu yang dibutuhkan. Maka untuk memberikan solusi atas keadaan yang terjadi pada Optik Mitra Jaya penulis menawarkan sebuah program Aplikasi Pemesanan Kacamata yang diharapkan dapat mempermudah pegawai optik dalam mengelola data pemesanan kacamata dan data laporan yang ada.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang berjalan sehingga penulis dapat membuat perancangan program mengenai pemesanan kacamata pada optik.
2. Membuat rancangan program aplikasi pemesanan kacamata di Optik Mitra Jaya yang dapat membantu mengelola data yang ada.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk penulis

Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

2. Manfaat untuk objek penelitian

- a. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sudah berjalan
- b. Menghasilkan suatu informasi yang cepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan proses pemesanan kacamata.

3. Manfaat untuk pembaca

Memberikan pemahaman mengenai konsep perancangan program pemesanan/order sederhana yang berbasis komputer sehingga lebih optimal dalam melakukan transaksi pengelolaan data.

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Sukanto & Shalahuddin (2015:28) di jelaskan bahwa model *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini penulis meneliti kebutuhan yang dibutuhkan untuk program yaitu fitur login *user* sebagai pembatasan hak akses antara admin utama dan admin toko. Dimana dengan adanya hak akses tersebut admin utama dapat melakukan penginputan seperti data *user*, data konsumen, data barang, transaksi pemesanan kacamata kepada pelanggan, data order kacamata pada distributor dan melihat laporan data barang, laporan data *user*, laporan data konsumen, laporan transaksi pemesanan kacamata perhari, laporan transaksi pemesanan kacamata perminggu dan laporan pemesanan kacamata perbulan. Sedangkan admin toko tidak dapat melakukan penginputan untuk data barang dan data *user*.

2. Desain

Proses perancangan desain dari program yang dibuat oleh penulis dilakukan dengan merancang sebuah ERD (*Entity Relationship Diagram*), kemudian setelah ERD selesai dibuat maka selanjutnya pembuatan LRS (*Logical Record Structure*) dengan pembuatan LRS dapat diketahui mana *field-field* yang merupakan *foreign key*, perancangan HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) dengan perancangan HIPO dapat membedakan antara input output serta proses yang terjadi dalam transaksi, pengkodean menjelaskan mengenai pengklasifikasian data yang dimasukkan kedalam komputer dan flowchart menjelaskan rangkaian kegiatan secara logis dan sistematis.

3. Pembuatan Kode Program

Setelah membuat rancangan desain, penulis akan menterjemahkan semua rancangan desainnya dan mulai pembuatan program yang sesuai dengan rancangan yang telah dipersiapkan dengan menggunakan software *Netbeans IDE* dan pengelolaan *database* nya menggunakan *Phpmyadmin*.

4. 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. Pada hal ini penulis menggunakan *black box testing* untuk pengujian aplikasi dimana berfokus pada masukan dan keluaran.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak 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.

1.3.2. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang berlangsung di optik agar dapat mengetahui setiap proses yang dikerjakan oleh pegawai.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dengan melakukan pengumpulan data dengan tanya jawab, yaitu dengan pemilik optik maupun dengan pegawai optik mengenai keterangan yang diperlukan untuk bahan penulisan tugas akhir ini.

3. Studi Pustaka

Studi Kepustakaan adalah mengumpulkan data data dari buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

1.4. Ruang Lingkup

Di dalam pembahasan tugas akhir ini, penulis hanya terfokus pada pemesanan kacamata saja yaitu mulai dari pengolahan data *user* yang akan dipisah antara admin, pemilik dan staf toko, data *user*, data konsumen, data *frame*, data lensa, data pemeriksaan, transaksi pemesanan, transaksi pembayaran, sampai dengan menghasilkan laporan transaksi pemesanan dan pembayaran perbulan dan per periode.