



APLIKASI TESTER SOFTLENS PADA OPTIK BERBASIS ANDROID

Elfany Rizqi Syaputri¹

¹ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Saintek, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Article Info:

Dikirim: September 2018

Direvisi: Oktober 2018

Diterima: November 2018

Tersedia Online: Desember 2018

Penulis Korespondensi:

Elfany Rizqi Syaputri

Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Saintek, Universitas Islam
Negeri Sumatera Utara, Medan,
Indonesia

Email: elfany.rizqi20@gmail.com

Abstrak: Penggunaan softlens atau lensa kontak yang menjadi penunjang daya tarik atau penampilan seseorang telah menjadi trending atau gaya hidup dalam kecantikan dikalangan masyarakat. Awalnya, softlens digunakan hanya untuk orang - orang yang menderita kurang penglihatan. Softlen memiliki fungsi yang sama dengan kacamata namun lensa kontak memiliki tampilan yang tak tampak dan lebih ringan digunakan oleh konsumen karena langsung dipasang pada kornea mata. Selain itu, lensa kontak yang memiliki banyak warna dan model ini menarik perhatian konsumen untuk lebih banyak mencoba mana yang terlihat bagus dimatanya. Untuk itu, menentukan warna dan model yang cocok konsumen harus mencoba tester softlen tersebut. Mencoba tester yang tidak diketahui steril dan aman untuk digunakan cukup berbahaya bagi kesehatan mata konsumen. Menurut pendapat salah satu dokter spesialis mata di RSUD dr Soetomo terdapat 50% pasien yang mengalami gangguan mata karena lensa kontak yang terkontaminasi oleh amoeba sedangkan 1% persen dari pasien mengalami gangguan berat yang menyebabkan kebutaan permanen. Dari masalah inilah saya mendapatkan ide untuk membuat system tester softlens di Optik. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dan metode pengembangan software yang digunakan yaitu metode waterfall. Di dalam aplikasi tester softlens ini memiliki tujuan untuk konsumen dapat mencoba tester softlens tanpa mencoba langsung di mata dan menghemat biaya untuk tester.

Kata kunci: Softlens, optik, tester, android.

Abstract: The use of softlens or contact lenses that support the attractiveness or appearance of a person has become a trending or lifestyle in beauty among the community. Initially, softlens are used only for people who suffer from less vision. Softlen has the same function with glasses but contact lenses have an invisible and lighter look used by consumers because it is directly mounted on the cornea of the eye. In addition, contact lenses that have many colors and models are attracting the attention of consumers to try more which look good in the eyes. For that, determine the color and model that match consumers should try the softlen tester. Trying an unknown sterile and safe tester to use is quite harmful to the health of the consumer's eyes. According to one eye ophthalmologist at Dr. Soetomo Hospital, 50% of patients with eye disorders due to contact lenses are contaminated by amoeba while 1% percent of patients are seriously affected by permanent blindness. From this problem I get the idea to make system tester softlens in Optics. The research method used is experimental method and software development method used is waterfall method. In this softlens tester application it has a purpose for consumers to try softlens tester without trying directly in the eye and save cost for tester.

Keywords: Softlens, optics, tester, android.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin pesat memudahkan produsen dan konsumen dalam memenuhi kebutuhan dan gaya hidup. Penggunaan softlens atau lensa kontak awalnya hanya sebagai alat yang digunakan untuk membantu penglihatan yang mempunyai fungsi yang sama dengan kacamata biasa. Tampilan softlens atau lensa kontak yang tak tampak dan lebih ringan digunakan oleh konsumen karena langsung dipasang pada kornea mata. Membuat softlens lebih banyak diminati daripada kacamata. Lensa kontak yang memiliki banyak model dan warna yang menambah daya tarik atau penampilan seseorang sehingga menjadi trending atau gaya hidup dalam kecantikan. Sekarang, softlens tidak hanya digunakan oleh orang yang menderita kurang penglihatan tetapi juga orang yang memiliki mata normal. Keadaan inilah yang menarik perhatian konsumen untuk lebih banyak mencoba mana yang terlihat bagus dimatanya. Untuk itu, dalam menentukan warna dan model yang cocok konsumen harus mencoba tester softlens tersebut. Mencoba tester yang tidak diketahui steril dan aman untuk digunakan cukup berbahaya bagi kesehatan mata konsumen. Menurut pendapat salah satu dokter spesialis mata di RSUD dr Soetomo terdapat 50% pasien yang mengalami gangguan mata karena lensa kontak yang terkontaminasi oleh amoeba sedangkan 1% persen dari pasien mengalami gangguan berat yang menyebabkan kebutaan permanen.[1] Dari masalah inilah saya mendapatkan ide untuk membuat aplikasi tester softlens di Optik

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang terjadi ini, maka dari itu diangkat rumusan masalah bagaimana mencoba tester softlens tanpa mengenakannya langsung ke dalam mata dengan menggunakan aplikasi digital yang berbasis android.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu manajemen di dalam pengambilan keputusan. Untuk memahami arti dari sistem informasi, terlebih dahulu kita harus mengerti dua kata yang menyusunnya yaitu sistem dan informasi. Kata sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu sedangkan kata informasi itu sendiri didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Setelah mengetahui definisi awal kata-kata yang menyusun, kita bisa mengetahui definisi dari kata "Sistem Informasi" itu sendiri. Sistem Informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut "Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

Sistem informasi (Information System) adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan [2].

Suatu sistem informasi pada dasarnya terbentuk melalui suatu kelompok kegiatan operasional yang tetap yaitu mengumpulkan data, mengelompokkan data, menghitung data, menganalisa data dan menyajikan laporan.[3]

2.2 Softlens

Softlens (lensa kontak) adalah sebuah alat yang digunakan untuk membantu penglihatan sebagai pengganti kacamata, softlens biasanya dipasang pada kornea mata dan terbuat dari plastik yang mengandung air. Softlens perlu perawatan yang serius karena jika kotor akan menyebabkan iritasi pada mata bahkan menimbulkan penyakit serius.

Softlens di ciptakan pertama kali dipergunakan untuk membantu memperjelas penglihatan bagi penderita kurang penglihatan pada mata. Di era kemajuan jaman softlens bukan saja untuk membantu penglihatan tetapi juga digunakan sebagai gaya hidup dalam kecantikan. Softlens banyak diciptakan dalam berbagai warna agar menambah daya tarik bagi pemakai. Beberapa warna softlens yang banyak terlihat seperti; biru, hijau, purple, hitam, coklat serta jingga.

Sejarah Softlens Pada tahun 1508 Leonardo Da Vinci dalam buku catatannya banyak ditemukan sketsa kacamata yang langsung dipakai pada bola mata. Pada tahun 1888 cikal bakal softlens dibuat oleh Adolf Fick yang melakukan serangkaian uji coba membuat softlens dengan bahan dasar Glass-blown. Dan softlens tersebut diberi nama Adolf Gaston Eugen Fick dengan mempertimbangkan warna, ketebalan dan diameter. Sebelum dikenakan pada manusia softlens ini telah di uji cobakan pada kelinci kemudian dirinya sendiri lalu kepada

sukarelawan. Sampai akhirnya di tahun yang sama Adolf Fick berhasil membuat softlens yang mendekati sempurna dan terjual lebih dari 10.000 pasang di Amerika Serikat di tahun 1935. Akhirnya di tahun 1960 softlens berkembang dan dibuat dengan bahan Hydrogel yang di temukan oleh ahli kimia dari Ceko bernama Otto Wichterle dan Drahoslav Lim. Mereka lalu mempublikasikan temuannya di Journal Nature dengan nama Hydrophilic Gels For Biological Use.[4]

2.3 Desain Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut [5]:

- 1) Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- 2) Pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
- 3) Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- 4) Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- 5) Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- 6) Menyangkut konfigurasi dari komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3. METODOLOGI PENELITIAN

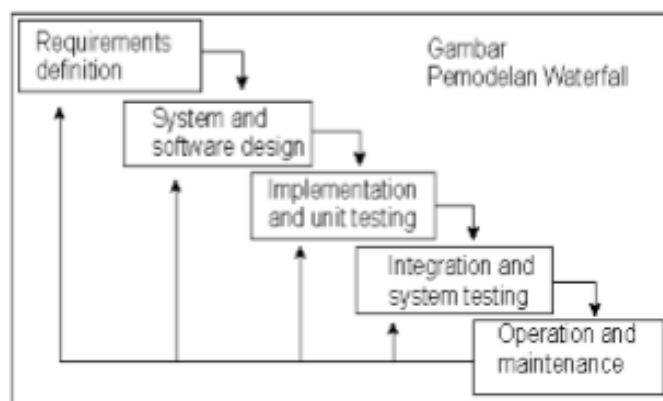
Penyusunan paper ini melalui beberapa tahapan, yaitu dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dan metode pengembangan software waterfall.

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen. Karena metode ini memberikan kesempatan untuk melakukan suatu proses atau percobaan yang dilakukan secara terencana agar dapat memberikan sebuah hasil dengan menggunakan cara yang teratur dan sistematis. Penggunaan metode eksperimen juga dapat mengembangkan berbagai kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dengan mencari dasar teori yang relevan, mengamati percobaan, menganalisis dan menyajikan data, serta menyimpulkan hasil percobaan.

3.2 Metode Pengembangan Software

Metode pengembangan software yang digunakan yaitu metode waterfall. Karena metode ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan. Pada pengembangan perangkat lunak dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan. Tahapan pada metode pengembangan ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan dalam metode waterfall:

- a) Perencanaan (Planning)
Perencanaan dilakukan sebagai langkah awal untuk melakukan pengembangan system. Sehingga system dapat bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan.
- b) Analisis Kebutuhan
Setelah menyusun perencanaan, kemudian dilakukan analisis kebutuhan data apa saja yang diperlukan untuk pengembangan system dan menyelesaikan permasalahan.

- c) Desain
Gambaran apa saja yang akan dibuat dengan menggunakan data-data yang sudah ada tersebut.
- d) Implementasi
Desain yang telah dibuat kemudian diimplementasikan, namun masih menganalisis kekurangan dan masalah apa yang muncul dari system tersebut.
- e) Pemeliharaan
Perawatan dan pemeliharaan system

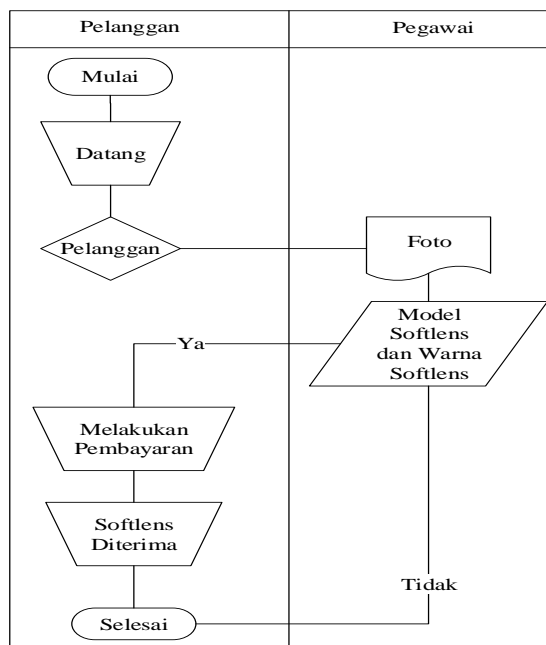
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa system yang berjalan masih menggunakan system konvensional, sehingga tester softlens masih menggunakan barang contoh yang dapat dicoba oleh siapa saja. Dengan system manual ini mencoba tester softlens secara langsung ke dalam mata dapat berbahaya bagi konsumen karena tingkat steril dan aman dari tester softlens tidak dapat dipastikan. Sehingga dapat mengganggu kesehatan mata.

4.2 Alur Kerja Sistem (Flowchart)

Alur kerja sistem ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Sistem

4.3 Desain Tampilan Kamera

Pada menu pertama terdapat tampilan yang terhubung dengan kamera untuk mengambil gambar konsumen. Tombol kamera digunakan untuk mendapatkan potret konsumen. Lalu ada button yang digunakan untuk mengklik gambar yang telah diambil. Desain tampilan kamera dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3. Desain Tampilan Kamera

4.4 Desain Tampilan Pemilihan Model Softlens

Setelah foto ditampilkan, maka muncul menu untuk pilihan model softlens. Terdapat juga tombol untuk membandingkan foto yang asli dan foto yang telah diedit model softlens. Dan juga terdapat pilihan tombol untuk memilih warna softlens. Desain tampilan pilihan model softlens dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Tampilan Pilihan Model Softlens

4.5 Desain Tampilan Pemilihan Warna Softlens

Setelah memilih model softlens, konsumen dapat memilih warna softlens dengan menggunakan tombol warna. Maka warna softlens yang tersedia akan ditampilkan pada layar. Desain tampilan pilihan warna softlens dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Desain Tampilan Pilihan Warna Softlens

5. KESIMPULAN

Dari permasalahan yang ada yaitu tester softlens secara langsung ke dalam mata yang sangat berbahaya bagi kesehatan mata karena tidak terjamin aman dan steril, maka penulis memberikan solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang aplikasi tester softlens pada optik berbasis android. Aplikasi ini terhubung dengan kamera dan terdiri dari pemilihan model softlens, warna softlens. Dengan adanya aplikasi tester softlens pada optik berbasis android bertujuan untuk untuk konsumen dapat mencoba tester softlens tanpa mencoba langsung di mata dan menghemat biaya untuk tester.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumarti dan Wahyu Setianingsih, 2017. *Perilaku Remaja Pengguna Lensa Kontak(Softlens) Dalam Perawatan Kesehatan Mata Di SMKN 3 Kotan Blitar*, diakses tanggal 06 Juli 2018.
- [2] Kent., "Konsep Sistem Informasi Manajemen", 2008.
- [3] Muhammad Faizal dan Ratih Anggraini Putri, 2016. *Pembuatan Customer Relationship Manajemen Pada Jaya Mandiri Optik Subang*, diakses tanggal 06 Juli 2018
- [4] <https://id.wikipedia.org/wiki/Softlens>.
- [5] Jogiyanto H.M, 2004. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi Kedua, Yogyakarta,.