

PERANCANGAN APLIKASI POLA HIDUP SEHAT

PASIEAN RAWAT JALAN STUDI KASUS PADA PENYAKIT JANTUNG

Erwin Suhandono¹, Moh Isa Syailendra²

Email: erwin.suhandono@upi-yai.ac.id

Abstrac

Penyakit kardiovaskular adalah salah satu penyakit yang paling mematikan di dunia. Jenis penyakit kardiovaskular yang paling sering terjadi meliputi jantung koroner, tekanan darah tinggi, henti jantung, hingga gagal jantung kongesif. *Data the institute for health metrics and evaluation (IHME)* menunjukkan kematian di dunia yang disebabkan oleh penyakit terkait dengan jantung dan pembuluh darah. Diperkirakan bahwa sekitar 17,5 juta orang pada tahun 2012 meninggal akibat penyakit kardiovaskular, terutama penyakit jantung koroner (PJK) dengan 7.4 juta orang (WHO,2015). Menurut American heart association, diwilayah asia prevelensi penyakit paling banyak akibat jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi 21.0 % Penduduk, selanjutnya 6.1 % penduduk yang memiliki penyakit jantung, 3.7 % penduduk dengan penyakit jantung koroner (PJK) dan 1.9% penduduk dengan stroke. Oleh karena itu kegiatan pola hidup sehat sangat diperlukan untuk mengurangi angka kematian akibat penyakit jantung.

Pola hidup sehat adalah gaya hidup yang lebih focus pada kesehatan, baik itu dalam perilaku, makanan dan sebagainya yang mengarah pada hidup lebih sehat baik secara jasmani dan rohani. Menurut badan kesehatan dunia (WHO) pola hidup sehat adalah suatu keadaan dimana mental, fisik dan kesejahteraan sosial terjaga dengan stabil, bukan hanya ketiadaan penyakit pada diri manusia saja. Manfaat dari menerapkan pola hidup sehat di antaranya adalah membuat tidur lebih berkualitas, membuat pikiran lebih positif, membuat tubuh lebih semangat dalam bekerja, mencegah berbagai macam penyakit dan masih banyak lagi manfaat yang dapat diperoleh dari menjaga pola hidup sehat secara benar.

Keyword: *Pola Hidup Sehat, Kardiovaskular, Pasien, Android.*

1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular adalah salah satu penyakit yang paling mematikan di dunia. Jenis penyakit kardiovaskular yang paling sering terjadi meliputi jantung koroner, tekanan darah tinggi, henti jantung, hingga gagal jantung kongesif. *Data the institute for health metrics and evaluation (IHME)* menunjukkan kematian di dunia yang disebabkan oleh penyakit terkait dengan jantung dan pembuluh darah. Diperkirakan bahwa sekitar 17,5 juta orang pada tahun 2012 meninggal akibat penyakit kardiovaskular, terutama penyakit jantung koroner (PJK) dengan 7.4 juta orang (WHO,2015). Menurut American heart association, diwilayah asia prevelensi penyakit paling banyak akibat jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi 21.0 % Penduduk, selanjutnya 6.1 % penduduk yang memiliki penyakit jantung, 3.7 % penduduk dengan penyakit jantung koroner (PJK) dan 1.9% penduduk dengan stroke. Oleh karena itu kegiatan pola hidup sehat sangat diperlukan untuk mengurangi angka kematian akibat penyakit jantung. Pola hidup sehat yang sesuai akan membantu untuk lebih sehat dan jauh dari penyakit berbahaya seperti penyakit jantung. Akan tetapi Kemajuan dunia seperti di negara- negara berkembang banyak menimbulkan perubahan pada pola hidup manusia. Apalagi saat ini sudah banyak makanan yang serba cepat atau instant. Kesibukan yang dihadapi oleh setiap orang menyebabkan mereka mengabaikan pola hidup mereka sehingga banyak penyakit seperti penyakit jantung yang kapan pun dapat menyerang mereka. Bagi pasien rawat jalan pun konsultasi masalah kesehatan hanya berupa tanya jawab saja kepada dokter tapi untuk contoh penerapan yang

dilakukan tidak ada sehingga banyak pasien khususnya bagi pasien rawat jalan yang mengabaikannya setelah mereka keluar dari rumah sakit.

Seiring berkembangnya zaman tentu manusia butuh peralatan canggih dan efisien untuk keperluan sehari-hari. telepon pintar atau yang biasa dikenal dengan *smartphone* hadir sebagai kebutuhan hampir semua orang. Terkait dengan permasalahan pola hidup sehat di atas, dibutuhkan teknologi untuk memudahkan pasien mengatur pola hidup sehat yang memanfaatkan kecanggihan *smartphone*. Salah satu system operasinya yang dikembangkan adalah system operasi android. Dengan system operasi android saat ini banyak di pakai di masyarakat dikarenakan android memiliki banyak kelebihan. Android bersifat open source, sehingga pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah dengan android hingga dapat merambah ke masyarakat dengan cepat.

Dari permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini dibuat suatu aplikasi untuk mengatur jadwal dan meningkatkan pengguna khususnya pasien rawat jalan untuk bisa melakukan pola hidup sehat. Adapun aplikasi yang akan dibuat adalah “ Perancangan Aplikasi Pola Hidup Sehat Pasien Rawat Jalan Studi Kasus Pada Penyakit Jantung “dimana dalam aplikasi tersebut dapat mengatur dan meningkatkan pola hidup sehat bagi pasien khususnya untuk mengatur asupan makanan dan olahraga yang dapat membakar kalori.

2. METODOLOGI

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami fenomena-fenomena sosial. Metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi adalah metode studi pustaka, yaitu pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku referensi, *e-book* dan *website*.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian untuk aplikasi ini yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan teknik paling mendasar dalam teknik pengumpulan data. Observasi akan menghasilkan data yang efektif melalui pengamatan secara jelas, sadar dan selengkap mungkin tentang perilaku individu sebenarnya dalam keadaan tertentu. Nasution menyatakan bahwa : *observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Data itu dikumpulkan dan sering dengan bantuan berbagai alat yang sangat canggih, sehingga benda-benda yang sangat kecil (proton dan electron) maupun yang sangat jauh (benda ruang angkasa) dapat diobservasi dengan jelas (sugiyono,2006:310).*

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode atau cara-cara untuk mengamati keadaan yang wajar dan yang sebenarnya. Adapun observasi dilakukan pada tempat seperti : klinik, puskesmas dan rumah sakit. Hal ini dilakukan untuk mencari responden yang tepat agar informasi yang didapat lebih akurat.

b. Wawancara

Wawancara yang juga dikenal dengan *interview* adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden dan responden dicatat atau direkam. Selain itu wawancara juga dapat dilakukan melalui telepon. Susan stainback dalam sugiyono (2009:317) (dengan wawancara maka peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi, dimana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi). (sugiyono,2010:318). **Wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Artinya pertanyaan diajukan setelah**

disusun terlebih dahulu oleh peneliti yang kemudian dirumuskan dalam pedoman wawancara. Adapun penyusunan wawancara adalah sebagai berikut :

Target : dokter spesialis jantung dan perawat

Waktu : menyesuaikan waktu luang dokter dan perawat

Tema yang dibahas : makanan yang sebaiknya dikonsumsi dan dihindari sesuai dengan asupan kalori bagi penderita penyakit jantung koroner untuk pasien rawat jalan.

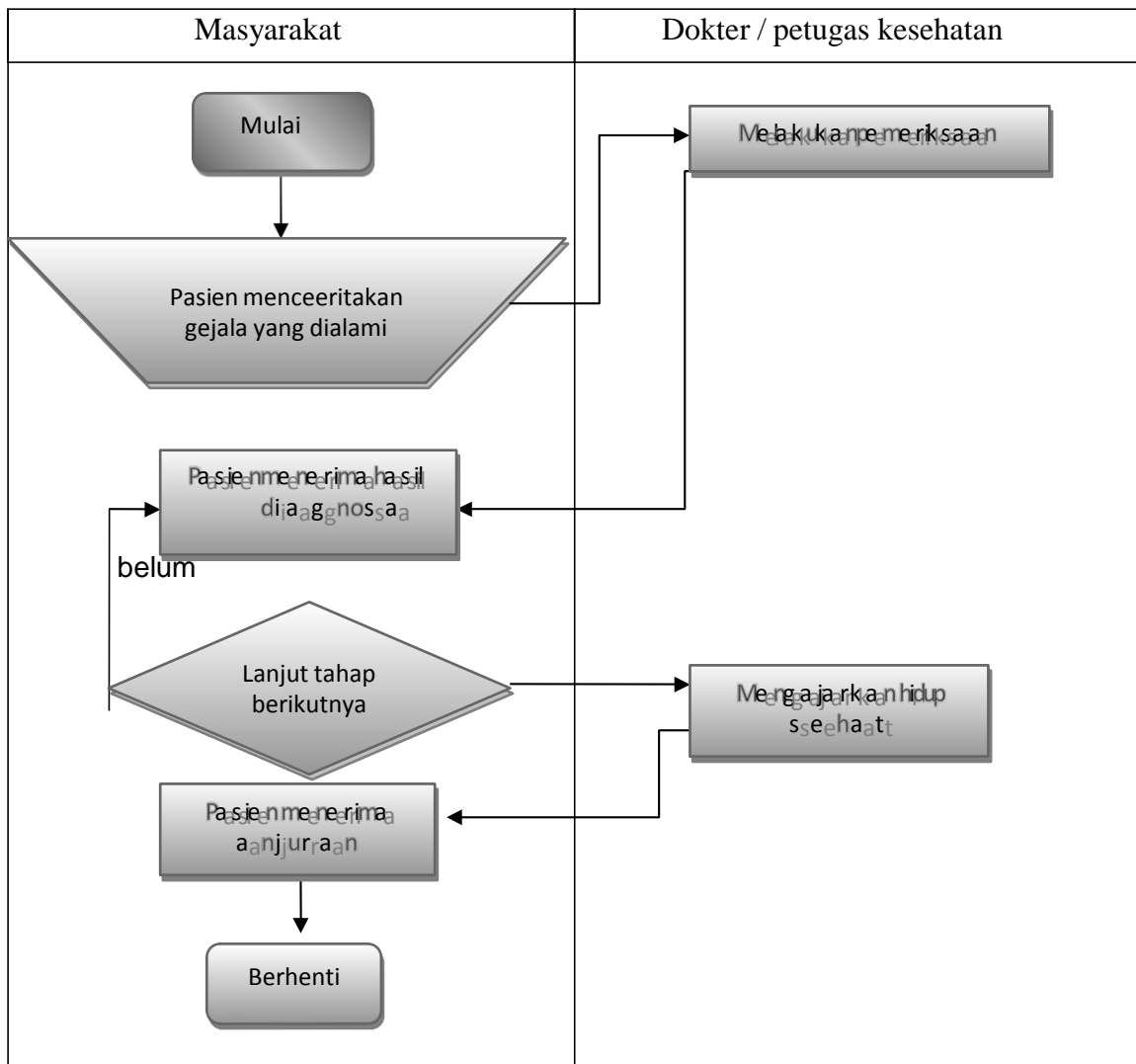
c. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topic atau masalah yang sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain. **Dalam penelitian ini melakukan tinjauan pustaka dengan mencari, melihat dan membaca baik dari buku dalam kurikulum dan pembelajaran maupun secara pendidikan non formal sebagai sumber rujukan dan penguat data pada penelitian ini. Selain dari buku tersebut penelitian ini meninjau dari internet, jurnal, dan majalah yang berkaitan dengan penelitian tentang Perancangan Aplikasi Pola Hidup Sehat Pasien Rawat Jalan Studi Kasus Pada Penyakit Jantung.**

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem sedang berjalan didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh menjadi komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi. Sistem yang sedang berjalan di masyarakat saat ini untuk mengetahui cara mengelola hidup sehat sesuai dengan gejala pasien yaitu kardiovaskular / penyakit jantung koroner bisa melalui internet namun hasil yang didapatnya tentu masih sangat kurang dari ekspektasi karena sebagian besar informasi yang ada di internet tidak selalui sesuai dengan ilmu kesehatan yang ada. Sehingga jika pasien benar-benar ingin mengetahui cara mengelola hidup sehat yang sesuai dengan gejala yang dideritanya pasien terlebih dahulu harus ke dokter atau petugas kesehatan untuk mendapatkan informasi yang benar. Namun terkadang informasi yang diberikan dokter atau petugas kesehatan kurang lengkap atau pasien kadang melupakan anjuran-anjuran dokter atau petugas kesehatan setelah beberapa hari setelah pemeriksaan. Adapun proses yang dilakukan dapat dilihat pada *flowmap* diagram berikut.

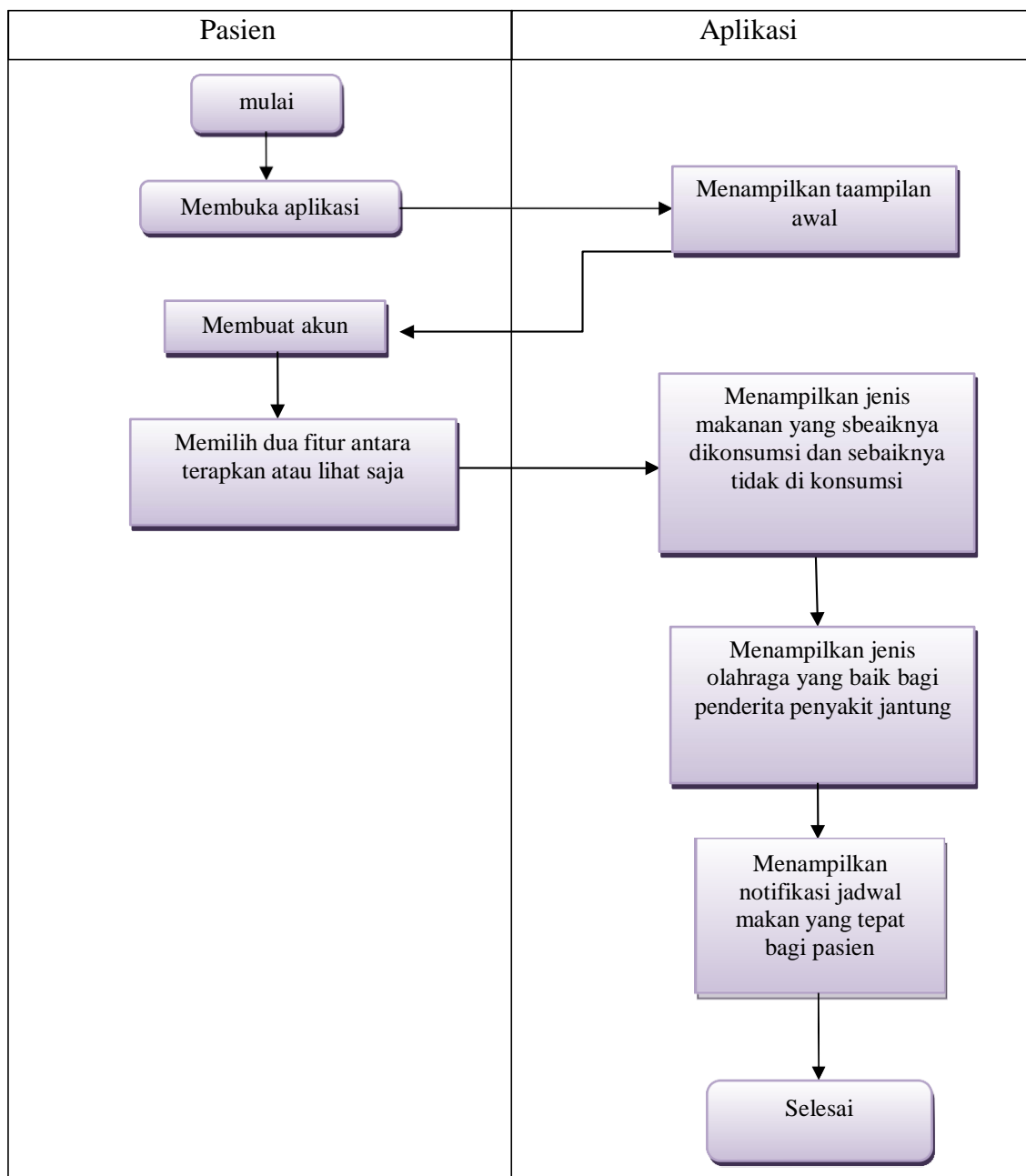


Gambar 3.1 Flowmap sistem yang sedang berjalan

Pada gambar 3.1 di atas menjelaskan tentang bagaimana proses yang saat ini sedang berjalan dalam pemeriksaan seputar penyakit jantung koroner / kardiovaskular oleh seorang dokter atau petugas kesehatan. Pertama seorang pasien akan menceritakan keluhan – keluhan yang terjadi pada dirinya. Kemudian dokter atau petugas kesehatan akan memeriksa pasien sesuai dengan keluhan atau permintaan pasien. Selanjutnya dari hasil pemeriksaan, dokter akan memberikan anjuran – anjuran kepada pasien seperti makanan apa yang sebaiknya dikonsumsi dan makanan apa saja yang sebaiknya dihindari / tidak dikonsumsi

3.2 Analisis sistem yang diusulkan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Pada tahap analisis ini didefinisikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam pembuatan aplikasi. Berikut penjabaran bagian-bagian tahap analisis yang mencakup deskripsi umum, spesifikasi kebutuhan, dan identifikasi pengguna.



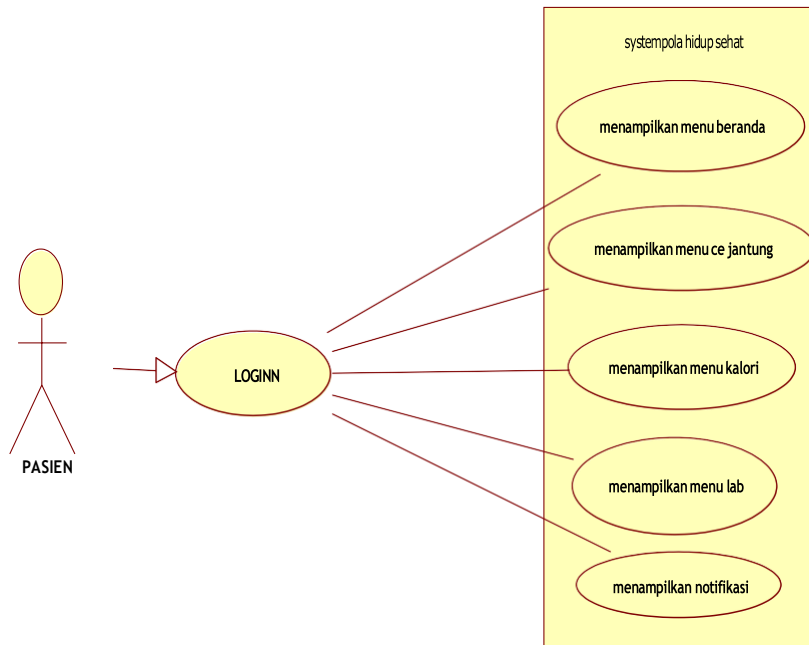
Gambar 3.2 *flowmap* sistem yang diusulkan

Pada gambar 4.2 di atas menjelaskan tentang bagaimana proses pengelolaan hidup sehat yang sesuai dengan riwayat pasien. Pertama, sistem ini akan menampilkan tampilan awal untuk membuat sebuah akun, setelah membuat akun sesuai dengan data diri pasien, kemudian sistem akan mengelola data tersebut dan memberikan saran hidup sehat berupa makanan yang sebaiknya dikonsumsi dan sebaiknya dihindari, serta menyarankan jenis olahraga yang sesuai berdasarkan riwayat penyakit jantung yang sudah di input oleh pasien.

3.3 Perancangan sistem

3.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara actor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi, berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti *use case diagram* dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut

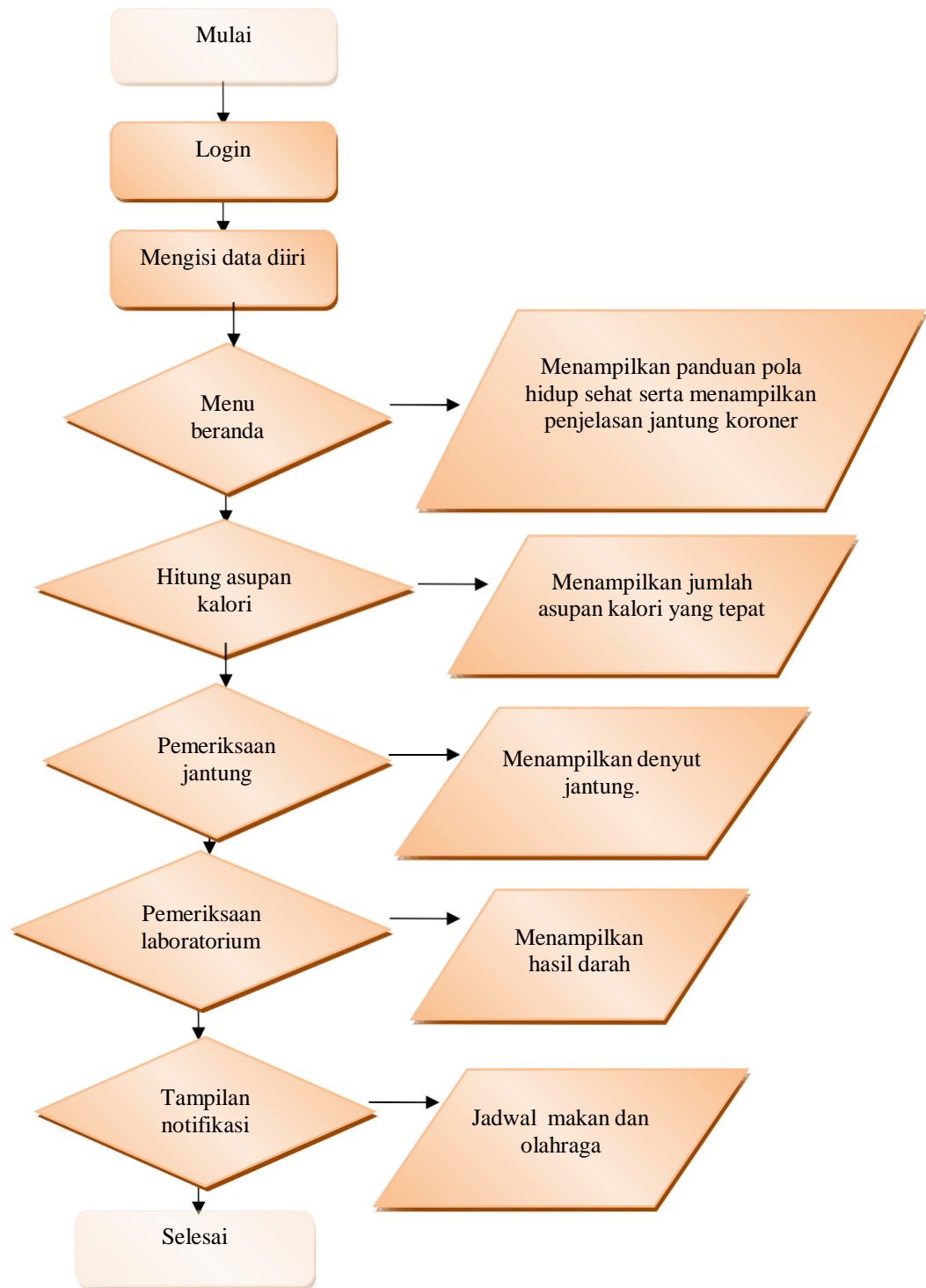


Gambar 3.3 use case diagram

Gambar diatas menjelaskan alur use dalam sebuah sistem dimana pasien berinteraksi dengan sistem yang diusulkan, melalui aplikasi android.

3.3.2 Flowchart

Flowchart adalah suatu bagian dengan symbol-symbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Berikut adalah *flowchart* dari sistem pola hidup sehat yang dibuat

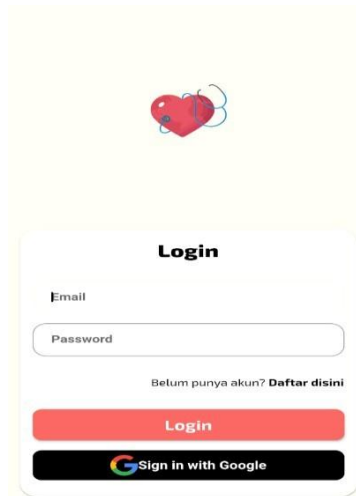


Gambar 3.4, Flowchart

Gambar diatas menerangkan alur program dalam sebuah sistem yang ditampilkan dari simulai menjalankan softwre sampai dengan output yang dihasilkan.

3.4 Implementasi

3.4.1 Antarmuka menu login



Gambar 3.5 Antarmuka menu login

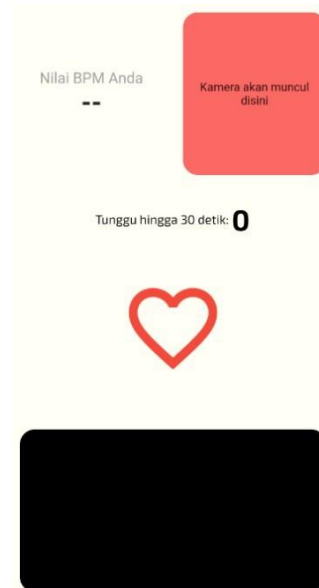
Gambar diatas merupakan tampilan untuk masuk ke dalam aplikasi. Pada menu login ini, terdapat dua pilihan. Apabila pasien/pengguna belum memiliki akun makaharus mendaftar terlebih dahulu dengan memilih tombol daftar disini, tapi jika sudah memiliki akun maka bisa langsung memilih tombol masuk

3.4.2 Antarmuka penginputan data diri

Gambar 3.6 Antarmuka penginputan data diri

Setelah melakukan login seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, selanjutnya pasien/pengguna mengisi data dirinya terlebih dahulu. Adapun data yang harus diisi seperti *nama lengkap, alamat, tanggal lahir, tinggi badan, berat badan, golongan darah, gender, memiliki riwayat ya/tidak*. Kemudian data tersebut akan menjadi patokan untuk sistem agar member I pola hidup sehat yang tepat untuk pasien/pengguna. Adapun tampilan antarmuka penginputan data diri seperti gambar di atas.

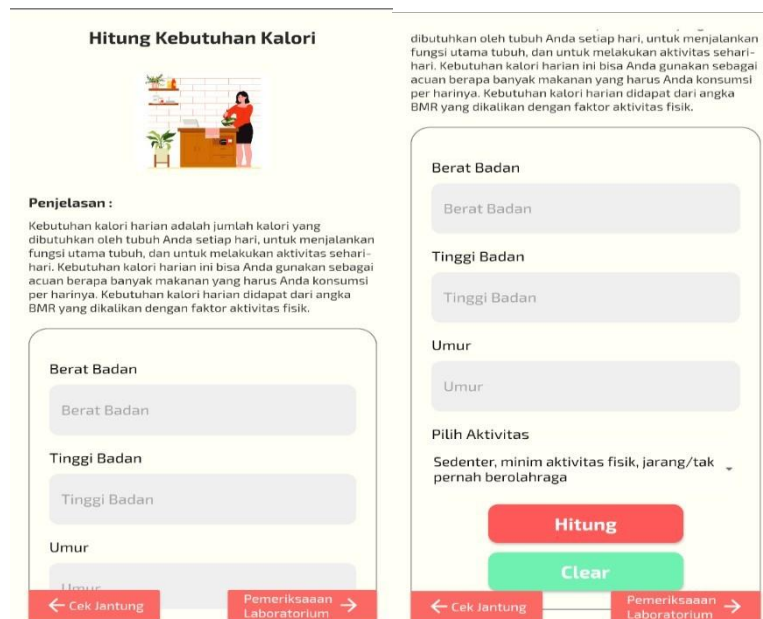
3.4.3 Antarmuka Cek Jantung



Gambar 3.7 Antarmuka cek jantung

Fitur pemeriksaan cek jantung muncul setelah pengguna menekan tombol cek jantung di tampilan beranda sebelumnya. Di dalam fitur ini pengguna/pasien dapat memeriksakan kestabilan jantung yang berguna untuk menjaga kesehatan jantung. Pemeriksaan ini menggunakan splash dari kamera handphone. Jadi, setiap pengguna dapat menggunakannya melalui handphone masing-masing. Didalam fitur ini juga terdapat panduan cara pemakainya jadi pengguna/pasien tidak perlu bingung untuk mengoperasikan fitur ini. Adapun tampilan antarmukanya seperti gambar diatas.

3.4.4 Antarmuka hitung kebutuhan kalori



Gambar 3.8 Antarmuka Hitung Kebutuhan Kalori

Selanjutnya, setelah pasien memeriksakan kondisi jantungnya, pasien akan diarahkan kemenu selanjutnya yaitu fitur *hitung kebutuhan kalori*. Dimana dalam fitur ini pasien dapat memeriksakan kebutuhan kalori yang baik dikonsumsi disetiap harinya. Tapi, perlu diingat hasil dari perhitungan kalori ini berdasarkan gender ya... jadi pengguna harus mengisi data dirinya yang benar dan tidak boleh salah. Adapun antarmuka nya seperti gambar di atas.

3.4.5 Antarmuka Pemeriksaan Laboratrium



Gambar 3.9 Antarmuka pemeriksaan laboratorium

Menu selanjutnya, yaitu adalah pemeriksaan laboratorium. Didalam fitur ini pengguna dapat memeriksakan hasil darah dari laboratrium yang telah diperiksa. Adapun pemeriksaanya meliputi *hematologi lengkap, kolesterol ldl dan hdl, appt, serta glukosa sewaktu*. Selain itu di fitur ini juga terdapat nilai rujukan atau patokan normal/tidaknya. Rujukan ini diambil dari (RS Jantung Jakarta matraman). Sesuai yang sudah tertulis di note dibagian bawah.

Selain dapat memeriksakan hasil darah, di fitur ini juga dapat menyimpan hasil dari pemeriksaan laboratorium. Fitur ini diciptakan penulis agar membantu pengguna/pasien

dalam menyimpan hasil lab yang telah diperiksa. Adapun antarmuka pemeriksaan laboratorium seperti gambar diatas.

3.4.6 Antarmuka notifikasi



Gambar 5.8 Antarmuka notifikasi

Selanjutnya ada menu notifikasi. Notifikasi adalah pesan yang ditampilkan kepada pengguna berupa informasi terkini. Pada antarmuka notifikasi aplikasi pola hidup sehat, terdapat beberapa pemberitahuan tentang jadwal makan yang baik dan tepat bagi pengguna/pasien serta jadwal olahraga yang baik dilakukan oleh pasien. Notifikasi akan muncul sesuai jam yang telah ditentukan oleh penulis. Adapun antarmuka notifikasi seperti gambar diatas.

Daftar Pustaka

- [1] <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/12398/1/RITA%20ASTARI.pdf>
- [2] <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/3203>
- [3] Pressman, R.S (2012) Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi &, Yogyakarta Andi
- [4] WHO. World Health Statistic Report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015
- [5] Jogyanto, HM. (1992), Pengenalan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta