

PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN JUMLAH KEBUTUHAN KALORI HARIAN

Soebandi¹, Sandi Tendean², Xaperius Bujali³

^{1,2,3}Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma, Pontianak
e-mail: soebandi@gmail.com¹, sanditendean@gmail.com², aperiusbujali@gmail.com³

Abstract

As time goes by, mobile phones are no longer just a communication device, but mobile phones can also help and facilitate the work of modern society. Mobile phones that can almost answer every need of the modern society are called smartphones. Author uses data collection methods with interviews, and literature studies. Analytical technique used is Unified Modeling Language (UML) in modeling the system, SQLite for database design, and Android Studio as Integrated Development Environment (IDE) to design the application. This study resulted an Android-based application for calculating the number of daily calories. Where in the past, everyone who wants to know the number of daily calorie needs know and memorize formulas and some physical activity values to get results. But with this android-based daily calorie calculation application, it can help people to calculate their total daily calories, and the application will add some features that are expected to later help the daily calorie calculation process. It can be concluded that this application is expected to be able to overcome the problem of calorie calculation that so far people feel is very difficult. In the android-based daily calorie calculation application, there are several menus and features, where each menu and features are designed with the thought of ease of use.

Keywords: *Application, android, basal metabolic rate (BMR), calorie.*

Abstrak

Dengan berjalannya waktu, handphone tidak lagi hanya menjadi sebuah alat komunikasi, namun sekarang *handphone* hampir dapat membantu dan mempermudah kerja masyarakat modern. *Handphone* yang hampir dapat menjawab setiap kebutuhan masyarakat modern tersebut bernama *smartphone*. Peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data dengan wawancara, dan studi pustaka. Teknik analisis yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML) dalam memodelkan sistem. Dalam perancangan *database* menggunakan SQLite, dan *Android Studio* sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) untuk merancang aplikasi utama. Penelitian ini menghasilkan aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis *android*. Dimana dulu setiap orang yang ingin mengetahui jumlah kebutuhan kalori hariannya harus mengetahui dan menghafal rumus serta beberapa nilai aktivitas fisik untuk mendapatkan hasil. Namun dengan aplikasi perhitungan jumlah kalori harian berbasis *android* ini dapat membantu orang untuk menghitung total kalori hariannya, serta aplikasi tersebut akan ditambahkan beberapa fitur yang diharapkan nantinya bisa membantu proses perhitungan kalori harian. Dapat disimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi perhitungan jumlah kalori harian diharapkan mampu mengatasi permasalahan perhitungan kalori yang selama ini orang rasakan sangat sulit. Dalam aplikasi perhitungan jumlah kalori harian berbasis *android*, dilengkapi beberapa menu dan fitur, dimana setiap menu dan fitur tersebut dirancang dengan memikirkan kemudahan penggunaan.

Kata Kunci: *Aplikasi, android, basal metabolic rate (BMR), kalori.*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, zaman dimana teknologi berkembang sangat pesat, terutama pada perangkat mobile. Perangkat mobile seakan telah menyatu dalam kehidupan masyarakat modern. Perangkat mobile yang sebagian besar digunakan masyarakat modern disebut *smartphone*. *Smartphone* atau *handphone* pintar adalah perangkat mobile yang memiliki kecanggihan yang dapat membantu kehidupan harian masyarakat modern, terutama sangat membantu dalam berbagai bidang pekerjaan. Salah satu contohnya pada bidang kesehatan.

Dalam bidang kesehatan memiliki salah satu bidang ilmu yaitu ilmu gizi. Ilmu gizi merupakan disiplin ilmu yang mempelajari masalah asupan makanan. Setiap asupan makanan yang masuk kedalam tubuh secara langsung akan mempengaruhi kinerja tubuh. Pada saat ini penampilan adalah prioritas utama bagi masyarakat modern. Dimana asupan makanan dan minuman yang masuk dapat mempengaruhi bentuk tubuh itu sendiri. Contohnya adalah kelebihan berat badan atau kata lainnya obesitas. Obesitas dapat terjadi karena terlalu banyak mengkonsumsi makanan dan minuman berkalori.

Dalam ilmu gizi, kalori merupakan energi yang diperoleh dari makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap harinya. Tubuh memerlukan kalori untuk menghasilkan energi. Namun kelebihan kalori dapat berakibat buruk bagi tubuh. Dimana setiap kalori yang masuk telah digunakan untuk aktivitas dan kegiatan penting didalam tubuh, akan tetapi masih ada sisa dari kalori tersebut, secara otomatis kalori sisa tersebut akan disimpan dalam tubuh sebagai lemak. Nantinya lemak tersebut akan digunakan untuk energi cadangan dalam aktivitas fisik. Akan tetapi di zaman ini setiap hal telah dipermudah menjadikan setiap individu malas untuk melakukan aktivitas fisik, yang pada akhirnya membuat tubuh menjadi obesitas, karena kalori berlebih menjadi lemak ditubuh.

Dengan permasalahan masyarakat modern tersebut, setiap individu wajib mengetahui berapa banyak kalori yang dibutuhkan tubuhnya agar kalori tersebut dapat digunakan secara efisien. Jumlah kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan kalori atau nama lainnya Basal Metabolic Rate (BMR). Faktor-faktor yang mempengaruhi perhitungan BMR antara lain usia, berat badan, tinggi badan serta aktivitas fisik yang dilakukan. Faktor-faktor tersebut yang dapat menentukan berapa banyak kalori yang dibutuhkan oleh tubuh, agar tubuh tidak mengalami obesitas dikarenakan kalori yang berlebih.

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk merancang sebuah aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis Android. Diharapkan aplikasi tersebut dapat menjadi solusi bagi masyarakat modern untuk mengatur kebutuhan kalori yang harus dipenuhi setiap harinya. Dalam perancangan aplikasi tersebut yang berbasis mobile akan menggunakan sistem operasi android. Penggunaan sistem operasi android ini dikarenakan kebanyakan masyarakat modern telah memiliki smartphone. Dimana smartphone pada umumnya beredar dipasaran menggunakan sistem operasi android, serta sistem operasi android bersifat open source atau dengan kata lain sistem operasi android memudahkan pengembang menciptakan aplikasi yang menarik sesuai dengan kebutuhan zaman karena setiap tools yang ada disediakan secara gratis.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Sistem

2.1.1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

2.1.1.1. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dengan tanya jawab secara langsung maupun tidak langsung dengan pemilik indekos untuk mendapatkan informasi dan data yang ada hubungannya dengan penelitian penelitian ini.

2.1.1.2. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data yang dapat mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Data ini dapat berupa bahan-bahan pendukung seperti teori-teori, konsep-konsep yang berasal dari literatur-literatur.

2.1.2. Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan peneliti dalam menganalisis dan merancang aplikasi manajemen penyewaan kamar indekos adalah teknik berorientasi objek dan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat untuk memvisualisasikan, dan mendokumentasikan aplikasi.

2.1.3. Teknik Perancangan Sistem

Dalam teknik perancangan aplikasi, peneliti menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *Android Studio* sebagai IDE (*Integrated Development Environment*), serta *database Sqlite* untuk merancang sebuah aplikasi yang nantinya akan digunakan pada perangkat *mobile* bersistem operasi *Android*.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru^[1]. Perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan kepada para pemakai, serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli teknik lain yang terlibat^[2].

2.2.2. Aplikasi

Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus)^[3]. Aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivisasi user, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan^[4].

2.2.3. Basal Metabolic Rate (BMR)

Basal Metabolic Rate (BMR) adalah ukuran energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan tubuh saat istirahat^[5]. *Basal Metabolic Rate* (BMR) adalah jumlah energi yang dibutuhkan tubuh hanya untuk hidup, tanpa melakukan kegiatan apa pun, lebih tepatnya lagi saat tubuh berada dalam posisi berbaring, istirahat secara mental, dan saat perut tidak mencerna makanan, contoh: saat tidur^[6].

2.2.4. Android

Android adalah Sistem Operasi besutan Google yang ditujukan untuk perangkat mobile^[7]. *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat mobile yang pengembangannya dipimpin oleh Google^[8].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Analisis

Proses perhitungan kalori harian sebenarnya sudah dilakukan oleh para ahli gizi maupun para pelaku program diet sejak lama, namun dalam proses perhitungan kalori tersebut dilakukan secara manual, dengan cara menghafal rumus *Basal Metabolic Rate* (BMR) pria maupun wanita serta nilai satuan energi (Kkal) untuk aktivitas fisik. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibuatnya aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis *android*, dimana para pengguna hanya perlu mengetahui tinggi badan, berat badan dan usia.

3.2 Prosedur Pengoperasian Aplikasi

3.2.1 Prosedur Perhitungan Kalori Harian

Untuk mendapatkan hasil dari perhitungan kalori atau yang lainnya pengguna harus masuk kedalam menu perhitungan pada menu utama dan nantinya pengguna akan dihadapkan pada dialog perhatian. Setelah pengguna menyetujui persyaratan yang terdapat pada dialog perhatian, barulah pengguna dapat mengisi tiga buah faktor fisik didalam menu data diri. Data faktor fisik pengguna itulah sebagai bahan ajuan untuk mendapatkan jumlah kebutuhan kalori hariannya.

3.2.2 Prosedur Contoh Menu Diet

Untuk melihat contoh menu diet atau pun saran diet, pengguna hanya perlu membuka menu informasi pada menu utama, dimana system akan mengkategorikan dari umur sebelas tahun sampai dua belas tahun, tiga belas tahun sampai lima belas tahun, enam belas tahun sampai duapuluh tahun, dan dua puluh tahun ke atas. Dimana setiap kategori umur tersebut terdapat masing-masing satu buah contoh menu diet.

3.2.3 Prosedur Cari Kalori Makanan

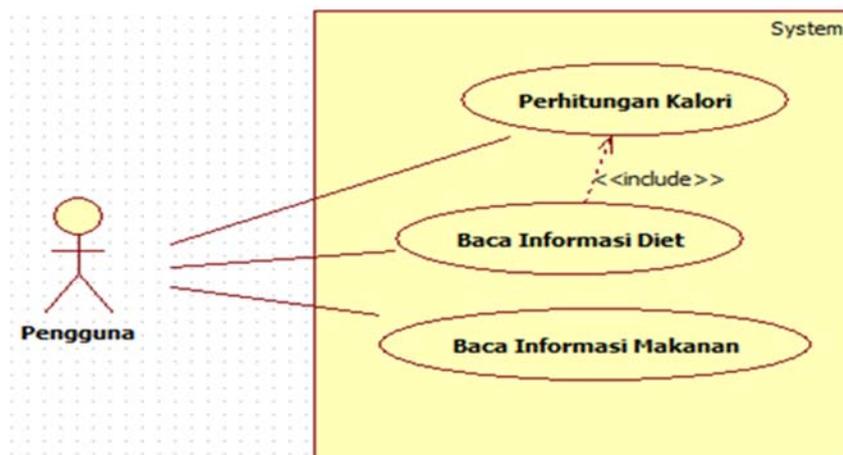
Untuk melihat total kalori pada setiap makanan pengguna hanya perlu membuka menu makanan pada menu utama. Dimana dalam menu menu makanan terdapat beberapa daftar makanan yang disajikan dalam *list* nama. Jika salah satu nama makanan ditekan maka akan membuka satu buah dialog yang menampilkan detail dari makanan yang dipilih.

3.2.4 Prosedur Hasil Perhitungan dan Data Diri Pengguna

Untuk melihat ulang hasil dari perhitungan kalori dan data diri pengguna sebelumnya yang telah di-*input* pada menu perhitungan, pengguna dapat melihatnya pada *bottom sheet* yang terdapat pada bagian bawah menu utama. Dimana *bottom sheet* tersebut menyajikan data diri pengguna serta hasil perhitungan kalori sebelumnya. *Bottom sheet* tersebut dilengkapi fungsi yaitu dapat di tarik atau pun diklik.

3.3 Gambaran Umum Rancangan Aplikasi Melalui Use Case Diagram

Use case diagram bertujuan untuk menggambarkan model dari sistem yang akan dibangun. Pada *use case diagram* akan menggambarkan secara garis besar bagaimana pengguna berinteraksi saat aplikasi sedang dijalankan. Pada saat aplikasi sedang dijalankan, aplikasi akan melakukan beberapa kegiatan yaitu perhitungan kalori, baca informasi diet, dan baca informasi makanan, , dimana setiap kegiatan pada dasarnya memiliki peran serta fungsi yang sangat penting dalam aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis *android*. Untuk *use case diagram* aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis *android* dapat dilihat pada gambar 1.



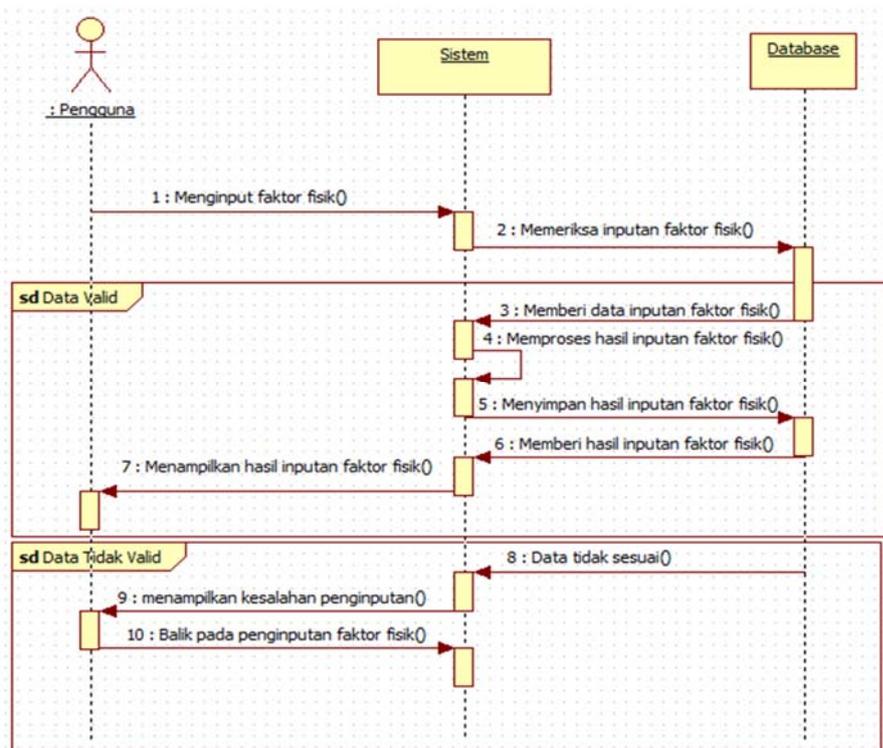
Gambar 1. Use Case Diagram

3.4 Diagram Sekuensial Perancangan Aplikasi

3.4.1 Diagram Sekuensial Perhitungan Kalori

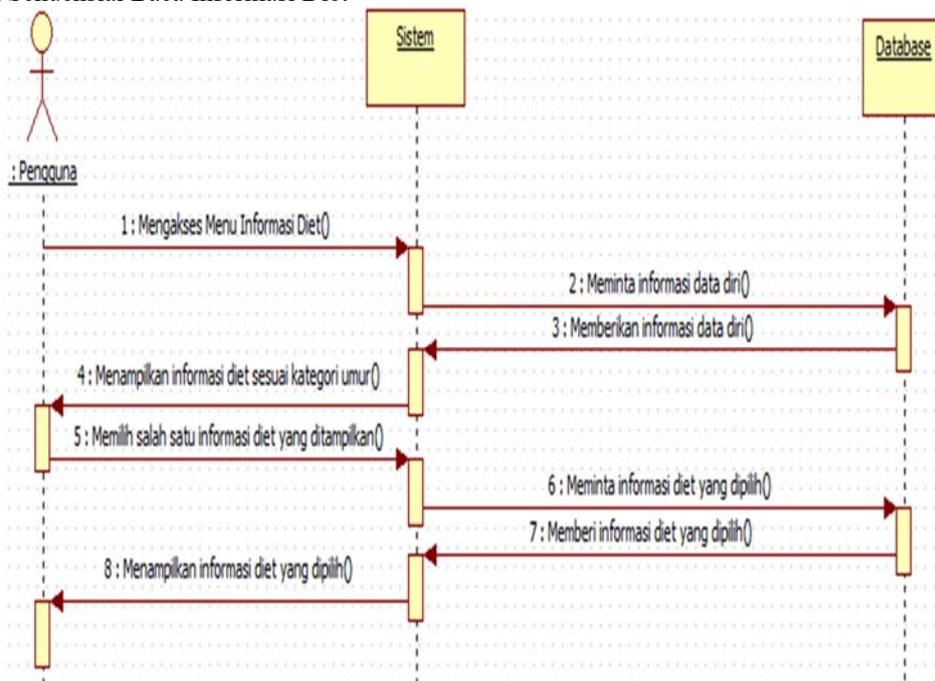
Berdasarkan sequence diagram pada gambar 2, dapat dijelaskan sebagai berikut. Untuk data *input*-an yang valid, pengguna meng-*input* faktor fisik, setelah itu sistem akan memeriksa *input*-an faktor fisik tersebut didalam *database*, *database* memberi data input-an kepada sistem, kemudian sistem memproses data tersebut dan didapatkan hasil akhir dari *input*-an faktor fisik. Hasil akhir dari *input*-an faktor fisik disimpan didalam *database*,

kemudian *database* memberi lagi hasil akhir dari *input*-an faktor fisik tersebut kepada sistem, dan sistem menampilkan hasil akhir yang berupa jumlah kebutuhan kalori pengguna dan masa tubuhnya. Untuk data tidak *valid*, data yang di *input*-an oleh pengguna tidak sesuai dengan data yang terdapat didalam *database*, kemudian sistem akan menampilkan peringatan kesalahan kepada pengguna, dan pengguna akan meng-*input* ulang faktor fisik sampai data *valid*.



Gambar 2. Diagram Sekuensial Perhitungan Kalori

3.4.2 Diagram Sekuensial Baca Informasi Diet

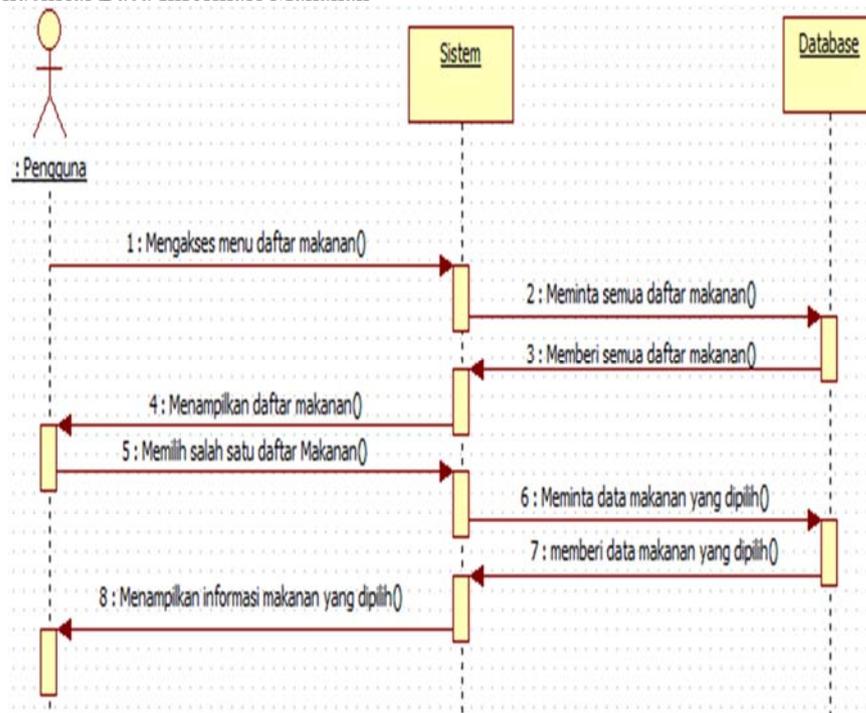


Gambar 3. Diagram Sekuensial Baca Informasi Diet

Berdasarkan sequence diagram pada gambar 3 diatas, dapat dijelaskan secara garis besar sebagai berikut. Pengguna mengakses menu informasi diet pada sistem, dan sistem akan meminta semua informasi diet yang terdapat pada database, database kemudian akan memberikan semua informasi diet tersebut kepada sistem. Semua informasi tersebut akan ditampilkan kepada pengguna, agar pengguna dapat melihat dan memilih salah satu

informasi diet yang sedang ditampilkan. Setelah pengguna memilih salah satu informasi diet yang ditampilkan maka sistem akan menampilkan informasi diet tersebut kepada pengguna.

3.4.3 Diagram Sekuensial Baca Informasi Makanan



Gambar 4. Diagram Sekuensial Baca Informasi Makanan

Berdasarkan *sequence diagram* pada gambar 4 diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut. Pengguna mengakses menu makanan pada sistem, dan sistem akan meminta semua daftar makanan yang terdapat pada *database*, *database* kemudian akan memberikan semua daftar makanan tersebut tersebut kepada sistem. Semua informasi tersebut akan ditampilkan kepada pengguna, agar pengguna dapat melihat dan memilih beberapa daftar makanan yang sedang ditampilkan. Setelah pengguna memilih salah satu daftar makanan yang ditampilkan maka sistem akan menampilkan makanan yang diipilih oleh pengguna.

3.5 Tampilan Interface Aplikasi

3.5.1 Tampilan Interface Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Interface Menu Input Data Pribadi

Pada gambar 5 di atas adalah tampilan menu utama, dimana pada menu utama terdapat beberapa menu seperti perhitungan tempat para pengguna untuk mengisi data pribadi. Pada menu data pribadi dimana tempat pengguna meng-*input*-kan data diri, yang nantinya data diri tersebut sebagai faktor pendukung mendapatkan perhitungan dan hasil perhitungan akan ditampilkan pada dialog hasil perhitungan. Pada menu informasi terdapat informasi tentang informasi diet yang telah dikategorikan, dimana sistem akan mengkategorikannya sebagai berikut, yaitu untuk umur sepuluh sampai dua belas tahun, umur tiga belas sampai lima belas tahun dan umur dua puluh tahun ke atas, dimana setiap kategori memiliki diet dan contoh menu diet tersendiri. Pada menu makanan terdapat beberapa daftar makanan yang telah memiliki total kalori masing-masing disetiap makanan tersebut, dimana setiap daftar makanan yang dipilih akan menampilkan dialog daftar kalori makanan.

Pada menu bantuan terdapat informasi tentang penggunaan aplikasi dan penjelasan singkat seputar menu-menu yang terdapat didalam aplikasi, seperti menu perhitungan, menu informasi, menu makanan dan menu bantuan itu sendiri. Pada icon berbentuk tanda seru di pojok kanan atas pada menu utama adalah icon tentang, dimana *icon* tersebut akan membuka dialog menu tentang yang berisikan informasi seputar versi, pengembangan aplikasi beserta kapan aplikasi tersebut dibuat oleh pengembang aplikasi. Pada pojok bawah menu utama terdapat satu buah *bottomsheet* dimana *bottomsheet* tersebut dapat ditarik dan diulur, *bottomsheet* tersebut berguna sebagai tempat menyimpan data pribadi pengguna dan hasil perhitungan kalori harian yang sebelumnya telah di-*input*-kan pengguna pada menu input data pribadi didalam menu utama.

3.5.2 Tampilan Interface Menu Input Data Pribadi

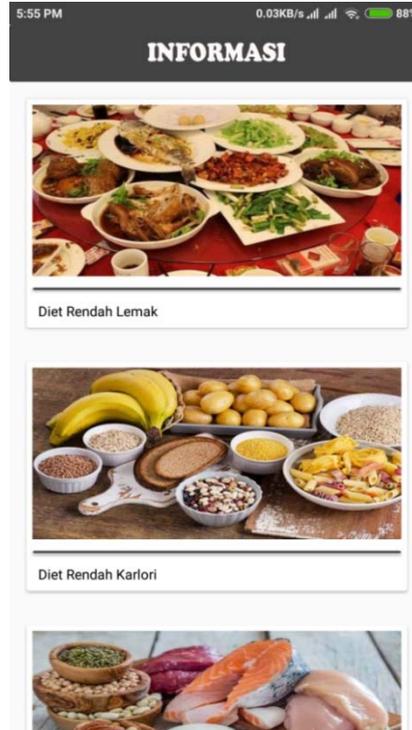
Gambar 6. Tampilan Interface Menu Input Data Pribadi

Pada gambar 6 di atas adalah menu input data pribadi. Dimana pengguna wajib mengisi setiap *input*-an yang tersedia sesuai dengan kondisi fisik pengguna. Dalam menu *input* data terdapat satu buah *link* yaitu lihat detail dan dua buah *button* yaitu *button* simpan dan *edit*. Pada *link* lihat detail akan membuka dialog aktivitas fisik, dimana dialog aktivitas fisik akan menampilkan gambar seputar aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Penggunaan gambar bertujuan agar mempermudah pengguna untuk mengetahui aktivitas fisik hariannya. Pada *button edit* akan membuka dialog menu *edit* dimana pengguna akan dihadapkan dua buah *textview* yaitu *edit* data dan hapus data. Pengguna tidak dapat memilih *textview* tersebut secara bersamaan, oleh karena itu pengguna harus memilih salah satu dari dua pilihan tersebut yaitu *edit* data atau hapus data. Untuk *edit* data pada dialog *edit* pada menu *input* data pribadi berfungsi sebagai tempat pengguna mengambil data dirinya yang telah di-*input*-kan sebelumnya untuk diubah dan untuk hapus data berfungsi sebagai penghapus data selau data *input*-an hasil perhitungan pengguna.

Pada *button* simpan akan membuka dialog hasil perhitungan, dimana dialog hasil perhitungan akan menampilkan hasil perhitungan, dimana hasil perhitungan tersebut diambil dari *database* dan diproses oleh system untuk mendapatkan hasil, dialog hasil perhitungan menampilkan total kalori harian pengguna, standar kalori harian pengguna, berat badan idela pengguna beserta status massa tubuh pengguna dan didalam dialog hasil perhitungan terdapat satu buah *button*, yaitu *button* selesai. Dimana *button* selesai pada dialog hasil perhitungan akan mengalihkan pengguna kemenu utama dan dengan otomatis menu *input* data pribadi beserta dialog hasil perhitungan akan tertutup dengan sendirinya. Pada gambar enam diatas terdapat satuan yang tetap dibelakang

setiap *edittext* yaitu seperti tinggi badan dengan satuan *centi meter*(cm), berat badan kilogram(kg), dan usia dengan satuan tahun. Penggunaan satuan yang tetap tersebut dikarenakan rumus untuk menghitung jumlah kalori harian, berat badan ideal, dan status masa tubuh telah ditetapkan dengan sedemikian rupa seperti yang telah dicantumkan pada bab dua sebelumnya. Penetapan rumus tersebut digunakan sesuai dengan kondisi dan kebiasaan orang Indonesia. Dimana pengukuran tinggi badan orang Indonesia menggunakan cm dikarenakan tinggi badan orang Indonesia untuk pria sekitar seratus enam puluh lima dan untuk wanita disekitar seratus lima puluh, berat badan menggunakan kg diakarenakan kebiasaan orang Indonesia mengukur berat menggunakan kilogram bukan satuan pengukur berat lainnya dan untuk satuan usia menggunakan tahun, hal-hal tersebut bisa terjadi dan ditentukan karena kebiasaan orang Indonesia dari dulu.

3.5.3 Tampilan Menu Informasi Usia di Atas 20 Tahun



Gambar 7. Tampilan Menu Informasi di Atas 20 Tahun

Pada gambar 7 di atas adalah tampilan menu informasi usia dua puluh tahun keatas. Menu tampilan usia di atas dua puluh tahun akan ditampilkan dengan kondisi diaman jika data pengguna di dalam database tersebut dinyatakan di atas dua puluh tahun data yang terdapat didalam *database* tersebut sebelumnya telah di-*input* oleh pengguna pada menu *input* data pribadi pada menu utama. Di dalam menu informasi usia di atas dua puluh tahun terdapat tiga buah menu yaitu, menu diet rendah lemak, menu diet rendah kalori dan menu informasi tambahan. Pada menu diet rendah lemak akan menampilkan informasi seputar diet berkaitan tentang menu makan rendah lemak, dimana menu didalam menu diet rendah lemak terdapat menu diet rendah lemak dan *button* contoh menu diet rendah lemak. *Button* contoh menu diet rendah lemak berfungsi sebagai untuk menampilkan dialog contoh diet rendah lemak, didalam dialog contoh menu diet rendah lemak terdapat contoh menu makanan yang digunakan perharinya. Pada menu diet rendah kalori akan menampilkan informasi seputar diet berkaitan tentang menu makan rendah kalori, dimana menu didalam menu diet rendah kalori terdapat menu diet rendah kalori dan *button* contoh menu diet rendah kalori. *Button* contoh menu diet rendah lemak berfungsi untuk menampilkan dialog contoh diet rendah kalori, didalam dialog contoh menu diet rendah kalori terdapat contoh menu makanan yang digunakan perharinya.

Pada menu informasi tambahan akan menampilkan menu yang memberikan beberapa saran kepada pengguna aplikasi seperti, cara mengatur diet, hal-hal yang perlu diperhatikan, strategi makan, cara mengatasi obesitas, mengapa seseorang menjadi obesitas dan apa akibat obesitas. Yang disebutkan sebelumnya adalah *cardview* yang berfungsi memanggil informasi sesuai dengan nama *cardview* tersebut. Pada *cardview* cara mengatur diet akan menampilkan cara pengguna untuk mengatur diet agar hasil yang didapatkan sesuai dengan harapannya. Pada *cardview* hal-hal yang perlu diperhatikan kan menampilkan beberapa saran hal-hal apa saja agar diet yang sedang dijalankan oleh pengguna berhasil, beserta apa saja hal-hal yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh pengguna. Pada *cardview* strategi makan akan menampilkan saran bagaimana cara makan agar diet yang dilakukan tidak percuma. Pada *cardview* cara mengatasi obesitas adalah berupa saran kepada pengguna yang telah dinyatakan obesitas, agar pengguna dapat mengatasi obesitas yang dideritanya. Pada *cardview* mengapa seseorang mengalami obesitas akan penyebab mengapa seseorang dapat menjadi obesitas. Pada *cardview* apa akibat obesitas akan menampilkan penyakit apa saja yang muncul ketika seseorang tersebut dinyatakan obesitas, penyakit-penyakit

tersebut tidak akan langsung muncul ketika seseorang dinyatakan obesitas, akan tetapi penyakit-penyakit tersebut akan muncul satu persatu jika seseorang yang menderita obesitas tidak merubah pola hidup dan prilaku makannya. Ke enam *cardview* tersebut adalah berupa saran dan jika saran tersebut tidak cocok kepada pengguna, maka pengguna hanya perlu menambahkan atau mengurangi yang dianggap sesuai dengan pola hidup dan prilakunya saat ini.

3.5.4 Tampilan Menu Informasi Diet Usia 10-12 Tahun

5:58 PM 2.88KB/s 89%

MENU SEIMBANG | UMUR 10-12 TAHUN

Nilai Gizi :

- Energi = 2000 Kkal
- Protein = 69,4 gram (14 %)
- Lemak = 61,9 gram (26 %)
- Karbohidrat = 69,4 gram (14 %)

PEMBAGIAN MAKAN SEHARI :

Waktu	Bahan Makanan	Berat (gram)	Ukuran Rumah Tangga (URT)
PAGI	Nasi	150	1 gelas
	Lauk Hewani	50	1 potong sedang
	Lauk Nabati	50	2 potong kecil
	Sayur	100	1 mangkok
	Minyak	10	1 sdm
	Gula Pasir	10	1 sdm
10.00	Buah	150	1 ½ potong
	Snack	1 porsi	1 porsi
SIANG	Nasi	200	1 ½ gelas
	Lauk Hewani	50	1 potong sedang
	Lauk Nabati	50	2 potong kecil
	Sayur	150	1 ½ mangkok
	Minyak	10	1 sdm
	Buah	150	1 ½ potong
16.00	Buah	150	1 ½ potong
	Snack	1 porsi	1 porsi
MALAM	Nasi	200	1 ½ gelas
	Lauk Hewani	50	1 potong sedang
	Lauk Nabati	50	2 potong kecil
	Sayur	150	1 ½ mangkok
	Minyak	10	1 sdm
	Buah	150	1 ½ potong

LIHAT CONTOH MAKANAN

Gambar 8. Tampilan Menu Informasi Diet 10-20 Tahun

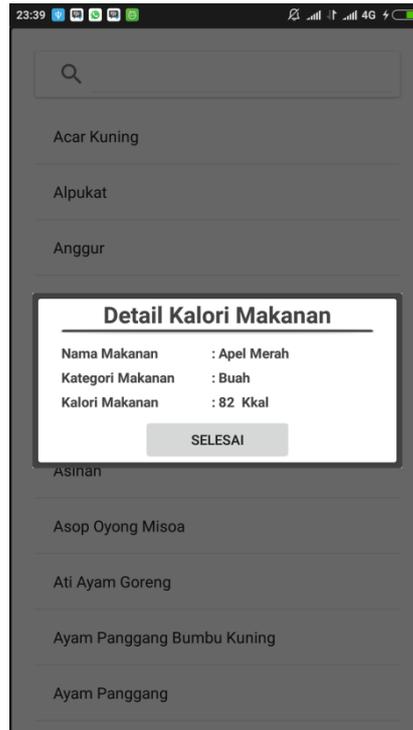
Pada gambar 8 di atas adalah tampilan menu informasi usia sepuluh sampai dua belas tahun dimana terdapat informasi seputar menu makanan, energi menu diet dalam satuan Kkal, protein menu diet dalam satuan gram, lemak menu diet dalam satuan gram, dan karbohidrat menu diet dalam satuan gram. Pembagian makanan dalam sehari dikategorikan pada kurun waktu pagi, jam sepuluh pagi, siang, jam enam belas, dan malam. Pada kurun waktu pagi dengan bahan makanan nasi pada berat nasi seratus lima puluh gram dan ukuran rumah tangga satu gelas, bahan makanan lauk hewani dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu potong sedang, bahan makanan lauk nabati dengan berat lima puluh gram pada urutan rumah tangga dua potong kecil, bahan makanan sayur dengan berat seratus gram pada ukuran rumah tangga satu mangkok, bahan makanan minyak dengan berat sepuluh gram pada ukuran rumah tangga satu sendok makan, bahan makanan gula pasir dengan berat sepuluh gram pada ukuran rumah tangga satu sendok makan. Pada kurun waktu sepuluh pagi dengan bahan makanan buah dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah potong, bahan makanan snack dengan berat satu porsi pada ukuran rumah tangga satu porsi.

Pada kurun waktu siang hari dengan bahan makanan nasi dengan berat dua ratus gram pada ukuran rumah tangga satu setengah gelas, bahan makanan lauk hewani dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu potong sedang, bahan makanan lauk nabati dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga dua potong kecil, bahan makanan sayur dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah mangkok, bahan makanan minyak dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu sendok makan, bahan makanan buah dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah potong. Pada kurun waktu pukul enam belas bahan makanan buah dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah potong, bahan makanan snack dengan berat satu porsi pada ukuran rumah tangga satu porsi.

Pada kurun waktu malam hari bahan makanan nasi dengan berat dua ratus gram pada ukuran rumah tangga satu setengah gelas, bahan makanan lauk hewani dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu potong sedang, bahan makanan lauk nabati dengan berat lima puluh gram pada ukuran rumah tangga dua potong kecil, bahan makanan sayur dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah mangkok, bahan makanan minyak dengan berat sepuluh gram pada ukuran rumah tangga satu sendok makan, bahan makanan buah dengan berat seratus lima puluh gram pada ukuran rumah tangga satu setengah potong. Itu adalah pembagian makanan yang dikonsumsi perharinya dengan satuan tetap. Di bagian bawah menu makanan terdapat satu buah *button* yang bernama lihat contoh diet, *button* tersebut berfungsi sebagai pembuka atau pemanggil dialog contoh makanan, dimana didalam dialog contoh makanan terdapat contoh makanan yang dikonsumsi oleh pengguna perharinya. Pada dilalog contoh makanan, setiap makanan yang terdapat didalam nya

adalah berupa contoh, untuk kombinasi dan pertukaran dapat disesuaikan dengan selera atau kebutuhan pengguna sesuai dengan menu diet pada menu informasi kategori umur sepuluh sampai dua belas tahun.

3.5.5 Tampilan Dialog Detail Kalori Makanan



Gambar 9. Tampilan Dialog Detail Kalori Makanan

Pada Gambar 9 di atas adalah tampilan dialog detail kalori makanan ketika salah satu *listview* dipilih pada menu makanan. Pada tampilan dialog detail makanan terdapat informasi berupa nama makanan, berat makanan dalam satuan gram, unit makanan satuan tergantung dari kategori makanan, kategori makanan dan kalori makanan masing-masing, setiap informasi makanan berbeda satu sama lainnya dengan artian hanya terdapat kemungkinan kecil setiap kalori makanan memiliki kalori yang sama dalam kategori yang sama dan didalam dialog detail makanan hanya terdapat satu *button* yaitu, *button* selesai. Dimana *button* selesai akan mengakhiri dialog detail kalori makanan dan kembali kemenu makanan.

3.5.6 Tampilan Bottom Sheet Hasil



Gambar 10. Tampilan Bottom Sheet Hasil

Pada gambar 10 di atas adalah tampilan bottom sheet hasil yang terdapat pada menu utama pada bagian bawah. Bottom sheet berfungsi sebagai tempat menampilkan data diri pengguna seperti tinggi badan dalam satuan centi meter, berat badan dalam satuan kilogram, usia dalam satuan tahun, jenis kelamin dan aktivitas fisik dikategorikan menjadi tiga yaitu, ringan, sedang dan berat serta hasil dari perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian akan menampilkan total kalori harian, standar kalori harian, berat badan ideal, dan status masa tubuh. Hasil perhitungan didalam melalui data diri pengguna. Dimana setiap informasi data diri pengguna di perlukan atau sangat penting untuk mendapatkan hasil perhitungan kalori harian tersebut.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan bab-bab sebelumnya pada perancangan aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis anroid, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian selama ini dianggap terlalu menyulitkan, karena proses perhitungan yang mengharuskan orang menghafal dan mengetahui angka atau nilai dari akvitas fisik tersebut, mulai dari aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Namun hal tersebut dapat dikatakan telah diatasi oleh aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis android ini, karena pengguna hanya perlu mengetahui tinggi badan, berat badan dan usia saja.
- b. Aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis android ini dapat mengetahui kebutuhan kalori harian pengguna, agar pengguna dapat mengontrol berat badannya. Selebih itu, aplikasi perhitungan kebutuhan kalori harian berbasis android juga dapat menghitung berat badan ideal, status massa tubuh, menentukan contoh menu diet berdasarkan umur, serta memiliki daftar makanan dengan informasi total kalori yang tersedia.

5 SARAN

Peneliti memberikan beberapa saran kepada pembaca maupun pengembang aplikasi yang akan mengembangkan aplikasi perhitungan jumlah kebutuhan kalori harian berbasis android ini, agar dapat menutup kekurangan-kekurangan yang ada pada aplikasi. Adapun saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Menu contoh diet setiap umur hanya terdapat satu contoh diet, serta hanya terdapat dua jenis diet untuk umur dua puluh keatas. Jadi perlu ditambahkan beberapa contoh diet dan jenis diet agar dapat menambah variasi yang beragam.
- b. Perhitungan dapat dikembangkan agar dapat digunakan para ibu hamil, atlet, usia dibawah sepuluh tahun dan para penderita penyakit kronis.
- c. Ditambahkannya menu histori agar pengguna dapat melihat jumlah kebutuhan kalori hariannya berdasarkan tanggal, bulan atau pun tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti telah banyak mendapat bantuan bimbingan, data, saran, dan dukungan moril dari berbagai pihak, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak, kepada pembimbing penelitian dan kepada pihak-pihak lain yang sudah sangat membantu peneliti secara teknis dan moril dalam menyelesaikan penelitian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muharto dan Arisandy Ambarita. (2016). Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian. Deepublish.Yogyakarta.
- [2] Ramdhan, Taufik dan Victor G. Utomo (Agustus 2014). "Rancang Bangun Aplikasi Mobile untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android." Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi. Vol. 5, no 2: hal. 49.
- [3] Hendrayudi. (2009). VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Programming. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [4] Chan, Syahril. (2017). Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [5] Hersianna, Nunny. (2015). Happy Eating GoLangsing. Gramedia. Jakarta. [5] Supardi, Yuniar. (2017). *Koleksi Program Tugas Akhir dan Penelitian Dengan Android*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [6] Liu, Kristina. (2015). Quantum Slimming: Tubuh Sehat dan Langsing Berawal dari Pengolahan Pikiran. Gramedia. Jakarta.
- [7] Amperiyanto, Tri. (2014). Tips Ampuh Android. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [8] Hidayat, Wicak. Sudarman S.. (2011). Komputer, Laptop Netbook dan Tablet. Mediakita. Jakarta.