

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

3.1 Analisa Permasalahan

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan pada member Atlas Sports Club Surabaya, banyak diantara member yang tidak menggunakan jasa Personal Trainer (PT). Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan terhadap oleh 60 orang responden yaitu *member* Atlas Sports Club Surabaya, bahwa sebanyak 86.6% responden tidak menggunakan jasa *Personal Trainer* dengan alasan biayanya yang mahal yang dinyatakan oleh responden sebanyak 76.7%. Survei kemudian dilanjutkan untuk mengetahui apa-apa saja kendala yang terjadi pada *member* Atlas Sports Club Surabaya dalam melakukan *fitness*. Kendala pada saat melakukan kegiatan *fitness* adalah kurang pahamnya gerakan *fitness* yang baik benar, hal ini dikarenakan sebagian *member* tidak menggunakan jasa *Personal Trainer*. Kendala selanjutnya adalah mengenai penggunaan pola makanan sehat. Hasil survei menunjukkan bahwa sebanyak 86.6% responden tidak menggunakan pola makanan sehat dan sebanyak 18.3% responden menyatakan kurang paham dengan pengetahuan tentang pola makanan sehat untuk mencapai hasil *fitness* yang maksimal. Kendala selanjutnya adalah mengenai konsistensi jadwal latihan. Hasil survei menunjukkan bahwa sebanyak 70% responden mengalami ketidakteraturan jadwal dan sebanyak 13.3% responden menyatakan ketidakteraturan jadwal latihan dikarenakan mereka lupa dengan jadwal latihan *fitness*.

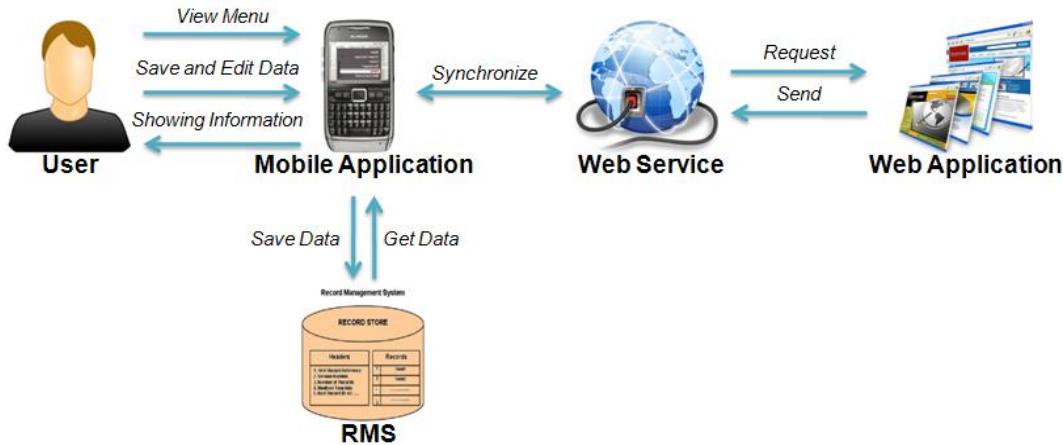
Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan *member* Atlas Sports Club Surabaya saat mereka berlatih, umumnya mereka tetap membawa telepon selular (ponsel) dan handuk ke dalam area latihan/gym. Ketika mereka berada pada fase istirahat diantara sesi latihan, mereka cenderung menggunakan ponsel sebagai kegiatan sementara pada fase istirahat. Kegiatan menggunakan ponsel jumlahnya berimbang dengan kegiatan fitness mereka. Kesimpulannya, ponsel tidak pernah lepas dari jangkauan para penggunanya pada saat melakukan olahraga *fitness*.

Dari hasil penelitian tersebut yang pada akhirnya dijadikan ide masukan untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan di ponsel, maka dibuatlah Aplikasi Visualisasi Panduan Fitness Berbasis *Mobile*. Informasi-informasi yang terdapat pada aplikasi ini terbagi dua, yaitu informasi yang langsung tersimpan pada aplikasi *mobile* pada ponsel, dan informasi yang hanya dapat diperoleh sesuai keinginan pengguna untuk meminta (*request*) data yang terdapat di aplikasi *web*. Untuk dapat menerima informasi yang terdapat di *web*, ponsel pengguna harus terhubung dengan jaringan *mobile* internet (contohnya: GPRS, EDGE dan HSDPA pada ponsel berbasis GSM, serta CDMA 1x dan EVDO pada ponsel berbasis CDMA).

3.2 Model Aplikasi

Berdasarkan hasil dari analisa diatas, maka dibuatlah gambaran umum Aplikasi Panduan Fitness Berbasis *Mobile*. Aplikasi ini membutuhkan pengguna (*user application*) untuk menjalankan aplikasi, telepon seluler yang berfungsi sebagai alat untuk menjalankan aplikasi *mobile*, aplikasi *web* yang berfungsi sebagai pemeliharaan (*maintenance*) data, jaringan internet sebagai penghubung

komunikasi data antara aplikasi *mobile* dan aplikasi *web*. Model aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.1.

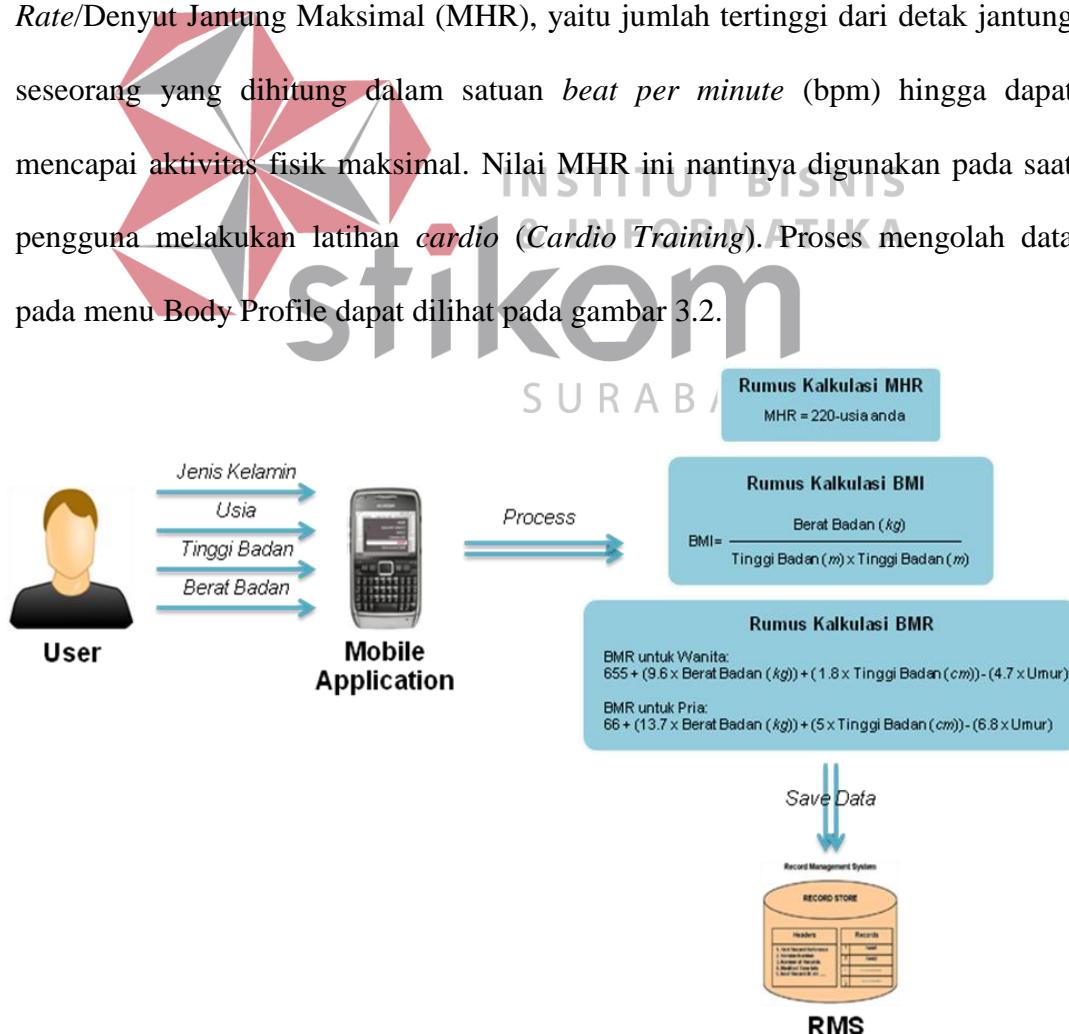


Gambar 3.1 Model Aplikasi Visualisasi Panduan Fitness Berbasis Mobile

Pada gambar 3.1, pengguna dapat memilih menu yang ada pada aplikasi *mobile* yang sudah terpasang. Terdapat 7 menu utama yang dapat dipilih, yaitu Menu *My Profile*, menu *Workout*, menu *Nutrition*, menu *Daily Schedule*, menu *News & Info*, menu *Help* dan menu *About*.

Menu *My Profile* memiliki empat fungsi utama, yang pertama yaitu untuk membuat data diri si pengguna. Pengguna sebelumnya diminta untuk memasukkan data diri yang berupa nama, jenis kelamin, umur, tinggi badan dan berat badan. Data ini nantinya akan diproses oleh aplikasi dan akan digunakan untuk mengukur nilai *Body Mass Index* (BMI), *Basal Metabolic Rate* (BMR) dan *Maximum Heart Rate* (MHR). Pengguna dapat menyimpan dan mengubah data-data yang telah dimasukkan ke dalam aplikasi. Fungsi kedua adalah untuk menampilkan informasi mengenai *Body Mass Index/Index Massa Tubuh* (BMI), yaitu pengukuran lemak tubuh berdasarkan tinggi dan berat yang berlaku untuk laki-laki dan perempuan antara usia 18 sampai dengan 65 tahun. BMI dapat

digunakan untuk menunjukkan si pengguna dalam keadaan kelebihan berat badan, obesitas, kurus atau normal. Fungsi ketiga adalah untuk menampilkan informasi mengenai *Basal Metabolic Rate*/Tingkat Metabolisme Basal (BMR), yaitu pengukuran energi (yang dihitung dalam satuan kalori) yang dibutukan si pengguna pada saat sedang tidak melakukan sesuatu. Nilai BMR itu sendiri nantinya diperlukan untuk menghitung *Daily Calorie Needs*/Kebutuhan Kalori Harian si pengguna. Kebutuhan Kalori Harian berbeda-beda tergantung dari tipikal tubuh (kelebihan berat badan, obesitas, kurus atau normal). Fungsi yang terakhir adalah untuk menampilkan informasi mengenai *Maximum Heart Rate*/Denyut Jantung Maksimal (MHR), yaitu jumlah tertinggi dari detak jantung seseorang yang dihitung dalam satuan *beat per minute* (bpm) hingga dapat mencapai aktivitas fisik maksimal. Nilai MHR ini nantinya digunakan pada saat pengguna melakukan latihan *cardio* (*Cardio Training*). Proses mengolah data pada menu Body Profile dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Proses Mengolah Data *Body Profile*

Menu *Workout* memiliki fungsi untuk menampilkan panduan gerakan fitness yang berupa teks, gambar dan video. Panduan gerakan fitness ini dibagi menjadi tiga kategori yaitu gerakan pemanasan (*Warming Up*), gerakan melatih otot tubuh (*Muscle Training*) dan gerakan untuk melatih otot jantung (*Cardio Training*). Semua informasi (konten) yang akan ditampilkan pada menu ini diambil dari *database* yang ada di aplikasi *web* dan bentuk komunikasi antara aplikasi *mobile* dan aplikasi *web* ini menggunakan layanan *Web Services* yang dihubungkan oleh jaringan internet.

Menu *Nutrition* memiliki fungsi untuk menampilkan informasi mengenai rekomendasi kebutuhan kalori (*Calorie Recommendations*), rekomendasi kebutuhan karbohidrat (*Carbohydrate Recommendations*) dan rekomendasi kebutuhan protein (*Protein Recommendations*). Informasi yang ditampilkan berupa teks yang di dalamnya berisi jenis makanan dan minuman beserta nilai dari kandungan gizi yang diperoleh. Kebutuhan akan makanan dan minuman yang baik untuk dikonsumsi sangat diperlukan, hal ini untuk menunjang pertumbuhan tubuh ke arah yang lebih baik dan sehat.

Menu *Daily Schedule* memiliki tiga fungsi utama, yang pertama adalah sebagai pengingat waktu (*alarm*) untuk jadwal latihan. Pengguna dapat mengatur alarm untuk latihan dengan memilih waktu dan *mode* pengingat yang diinginkan. Terdapat tiga *mode* yang dapat dipilih yaitu *mode* suara, *mode* getar dan *mode* keduanya. Fungsi kedua adalah pengatur alarm untuk jadwal makan dan *snack*. Pengguna dapat mengatur alarm untuk makan pagi (*breakfast*), camilan pagi (*morning snack*), makan siang (*lunch*), camilan sore (*afternoon snack*) dan makan malam (*dinner*) dengan memilih waktu dan *mode* pengingat yang diinginkan.

Terdapat tiga *mode* yang dapat dipilih yaitu *mode* suara, *mode* getar dan *mode* keduanya. Fungsi yang terakhir adalah kalender acara (*Atlas Events Calendar*) yang ada di Atlas Sports Club Surabaya. Acara yang dimuat pada tampilan ini bersifat *up to date* dan ditampilkan dalam bentuk kalender dan penjelasannya.

Menu *News & Info* memiliki fungsi untuk menampilkan informasi-informasi yang terkait dengan dunia *fitness*. Informasi yang ditampilkan dibagi menjadi tiga kategori yaitu informasi mengenai dunia fitness (*Fitness News*) yang ditampilkan dalam bentuk artikel-artikel berita, buku latihan (*Gym Book*) untuk mengenal pengertian ataupun istilah-istilah yang sulit dipahami yang sering muncul pada saat melakukan olahraga *fitness* dan buku nutrisi (*Nutrition Book*) tentang mengenal pengertian ataupun istilah-istilah yang sering muncul pada saat mengukur kebutuhan nutrisi. Informasi-informasi yang dimuat pada tampilan ini bersifat *up to date* dan ditampilkan dalam bentuk teks.

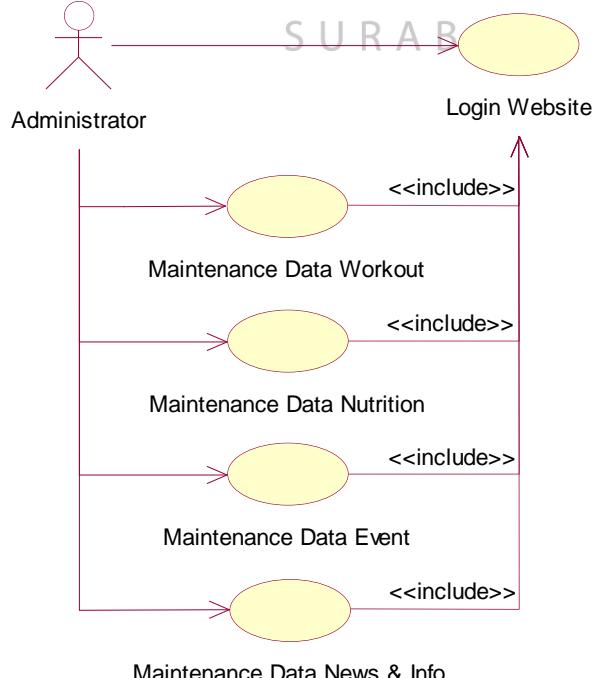
Menu *Help* memiliki fungsi untuk menampilkan informasi yang berisi panduan untuk menggunakan aplikasi. Panduan ini dibagi menjadi lima bagian yaitu panduan untuk menggunakan menu *My Profile*, panduan untuk menggunakan menu *Workout*, panduan untuk menggunakan menu *Nutrition*, panduan untuk menggunakan menu *Daily Schedule* dan panduan untuk menggunakan menu *News & Info*. Informasi ini ditampilkan dalam bentuk teks. Sedangkan yang terakhir yaitu Menu *About* berisi informasi tentang pembuat aplikasi.

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menunjukkan beberapa *Use Case* dalam sistem, beberapa aktor dalam sistem, dan relasi antar mereka. *Use Case* adalah potongan fungsionalitas tingkat tinggi yang akan disediakan oleh sistem. Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi terhadap sistem yang akan dibangun. Kemampuan aplikasi untuk dapat berinteraksi dengan pengguna digambarkan oleh *Use Case Diagram* pada aplikasi *web* dan *Use Case Diagram* pada aplikasi *mobile*.

3.3.1 Use Case Diagram pada Aplikasi Web

Data-data yang ditampilkan pada aplikasi *mobile* disimpan di aplikasi *web*. Seorang *administrator* dapat melakukan pemeliharaan (*maintenance*) data-data setelah sebelumnya melakukan proses *login* terlebih dahulu. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Use Case Diagram pada Aplikasi Web

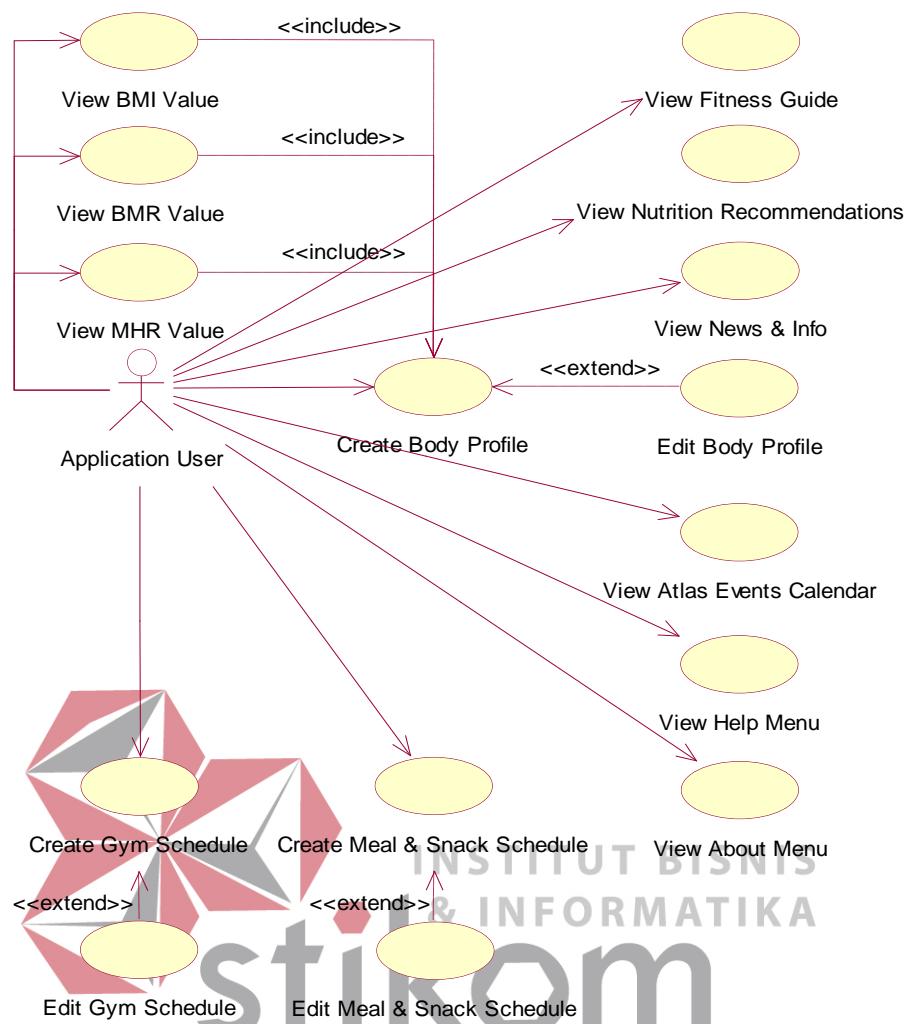
Berikut ini adalah penjelasan singkat dari masing-masing *use case* yang ada pada Use Case Diagram pada Aplikasi *web* yang dijelaskan pada tabel 3.1:

Tabel 3.1 Deskripsi Use Case pada Aplikasi Web

No.	Nama Use Case	Deskripsi
1.	<i>Login Website</i>	Proses ini menangani <i>login</i> pengguna (<i>administrator</i>) untuk dapat masuk ke dalam aplikasi <i>web</i> .
2.	Maintenance Data Workout	Proses ini menangani pemeliharaan data-data master pada menu <i>Workout</i> , seperti panduan gerakan <i>fitness</i> , panduan gambar dan panduan video.
3.	Maintenance Data Nutrition	Proses ini menangani pemeliharaan data-data master pada menu <i>Nutrition</i> , seperti data rekomendasi kalori, protein dan karbohidrat.
4.	Maintenance Data Event	Proses ini menangani pemeliharaan data-data master pada sub-menu <i>Atlas Events Calendar</i> berupa informasi <i>event</i> yang ditampilkan dalam bentuk kalender.
5.	Maintenance Data NewsInfo	Proses ini menangani pemeliharaan data-data master pada menu <i>News & Info</i> berupa informasi mengenai pengetahuan pada olahraga <i>fitness</i> , pengaturan pola nutrisi dan pengetahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.

3.3.2 Use Case Diagram pada Aplikasi Mobile

Data-data yang telah disimpan pada aplikasi *web* selanjutnya akan ditampilkan pada aplikasi *mobile*. Pengguna aplikasi dapat memilih tujuh menu utama, yaitu menu *My Profile*, *Workout*, *Nutrition*, *Gym Schedule*, *News & Info*, *Help*, dan *About*. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Use Case Diagram Aplikasi Mobile

Berikut ini adalah penjelasan singkat dari masing-masing *use case* yang ada pada Use Case Diagram pada Aplikasi *Mobile* yang dijelaskan pada tabel 3.2:

Tabel 3.2 Deskripsi Use Case pada Aplikasi Mobile

No.	Nama Use Case	Deskripsi
1.	Create Body Profile	Proses ini digunakan untuk membuat profil tubuh pengguna. Pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi ini harus memasukkan data profil tubuh pada aplikasi yang nantinya akan diproses oleh aplikasi sehingga menghasilkan nilai BMI, BMR, dan MHR.

2.	Edit Body Profile	Proses ini digunakan untuk mengubah profil tubuh pengguna aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.
3.	View BMI Value	Proses ini digunakan untuk menampilkan nilai <i>Body Mass Index/Index Massa Tubuh</i> pengguna berdasarkan inputan pada saat membuat <i>Body Profile</i> .
4.	View BMR Value	Proses ini digunakan untuk menampilkan nilai <i>Basal Metabolic Rate/Tingkat Metabolisme Basal</i> pengguna berdasarkan inputan pada saat membuat <i>Body Profile</i> .
5.	View MHR Value	Proses ini digunakan untuk menampilkan nilai <i>Maximum Heart Rate/Detak Jantung Maksimum</i> pengguna berdasarkan inputan pada saat membuat <i>Body Profile</i> .
6.	View Fitness Guide	Proses ini digunakan untuk menampilkan panduan gerakan <i>fitness</i> kepada pengguna.
7.	View Nutrition Recommendations	Proses ini digunakan untuk menampilkan rekomendasi nilai nutrisi pada makanan dan minuman kepada pengguna
8.	Create Gym Schedule	Proses ini digunakan untuk membuat jadwal latihan <i>fitness</i> bagi pengguna.
9.	Edit Gym Schedule	Proses ini digunakan untuk mengubah jadwal latihan <i>fitness</i> pengguna yang telah dibuat sebelumnya.
10.	Create Meal & Snack Schedule	Proses ini digunakan untuk membuat jadwal makan bagi pengguna.
11.	Edit meal & Snack Schedule	Proses ini digunakan untuk membuat jadwal makan bagi pengguna yang telah dibuat sebelumnya.
12.	View Atlas Events Calendar	Proses ini digunakan untuk menampilkan <i>events</i> yang ada di Atlas Sport Club Surabaya kepada pengguna.
13.	View News & Info	Proses ini digunakan untuk menampilkan berita dan informasi yang terkait dengan olahraga <i>fitness</i> kepada pengguna.
14.	View Help Menu	Proses ini digunakan untuk menampilkan bantuan dalam menjalankan aplikasi <i>mobile</i> kepada pengguna.
15.	View About Menu	Proses ini digunakan untuk menampilkan informasi mengenai pembuat aplikasi <i>mobile</i> kepada pengguna.

3.4 Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu bentuk diagram UML yang paling mudah dimengerti dikarenakan diagram ini memiliki simbol yang menyerupai simbol diagram alir (*flowchart*) dan sangat berguna untuk menerangkan langkah-

langkah proses ke pihak lain. *Activity Diagram* menggambarkan berbagai aliran aktivitas (*work flow*) dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan (*decision*) yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas itu berakhir.

3.4.1 Activity Diagram pada Aplikasi Web

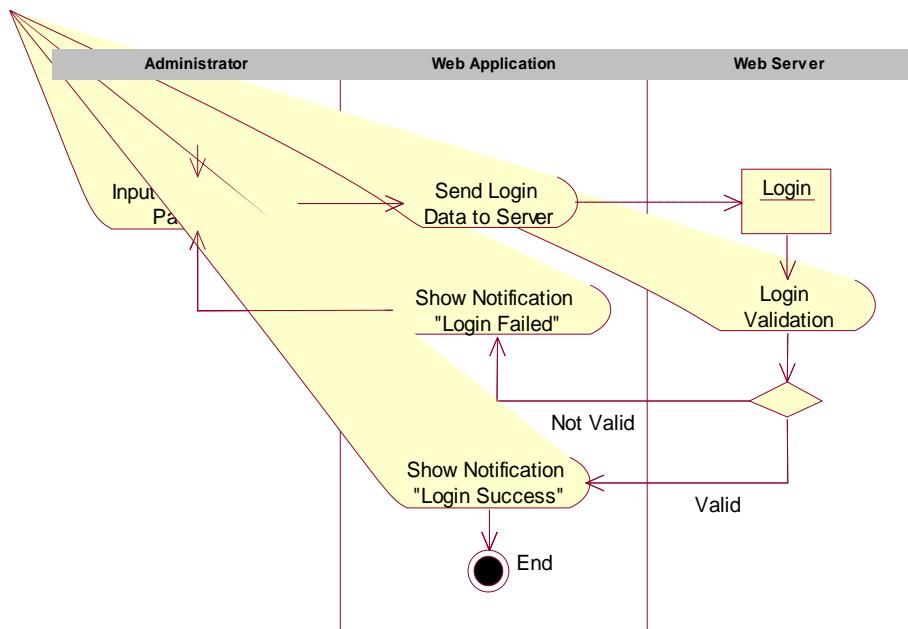
Dari *Use Case* yang telah dijelaskan sebelumnya, dibutuhkan *Activity Diagram* untuk menjelaskan aliran proses apa saja yang terjadi pada setiap *Use Case*. *Activity Diagram* pada Aplikasi web yaitu *Login Website*, *Maintenance Workout Data*, *Maintenance Nutrition Data*, *Maintenance Events Data*, *Maintenance News & Info Data*.

A.



Activity Diagram Login Website

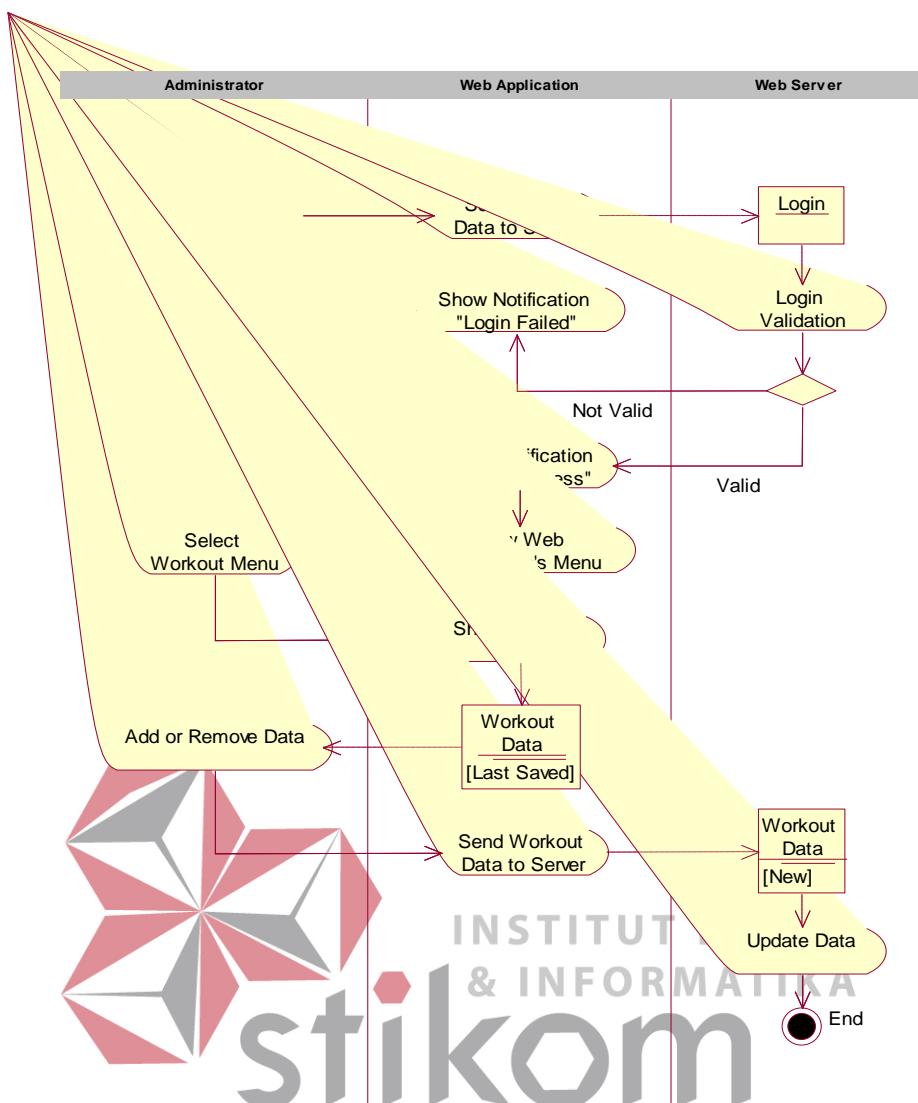
Proses dimulai ketika *administrator* menginputkan *username* beserta *password*. Inputan kemudian akan dikirimkan oleh aplikasi *web* kepada *web server* untuk di cek. Jika data *login* tidak valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* gagal, tetapi jika data *login* valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* berhasil dan aplikasi *web* telah dapat diakses. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Activity Diagram Login Website

B. Activity Diagram Maintenance Workout Data

Proses dimulai ketika *administrator* menginputkan *username* beserta *password*. Inputan kemudian akan dikirimkan oleh aplikasi *web* kepada *web server* untuk di cek. Jika data *login* tidak valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* gagal, tetapi jika data *login* valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa proses *login* berhasil dan aplikasi *web* telah dapat diakses. Setelah *administrator* berhasil melakukan proses *login*, maka aplikasi *web* akan menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi *web*. *Administrator* dapat memilih menu *Workout* untuk dilakukan pemeliharaan data, kemudian *administrator* dapat menambah ataupun menghapus data-data yang ada di aplikasi *web* dan menyimpannya. Aplikasi *web* akan mengirimkan data-data yang baru kepada *web server* untuk diperbarui. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.6.



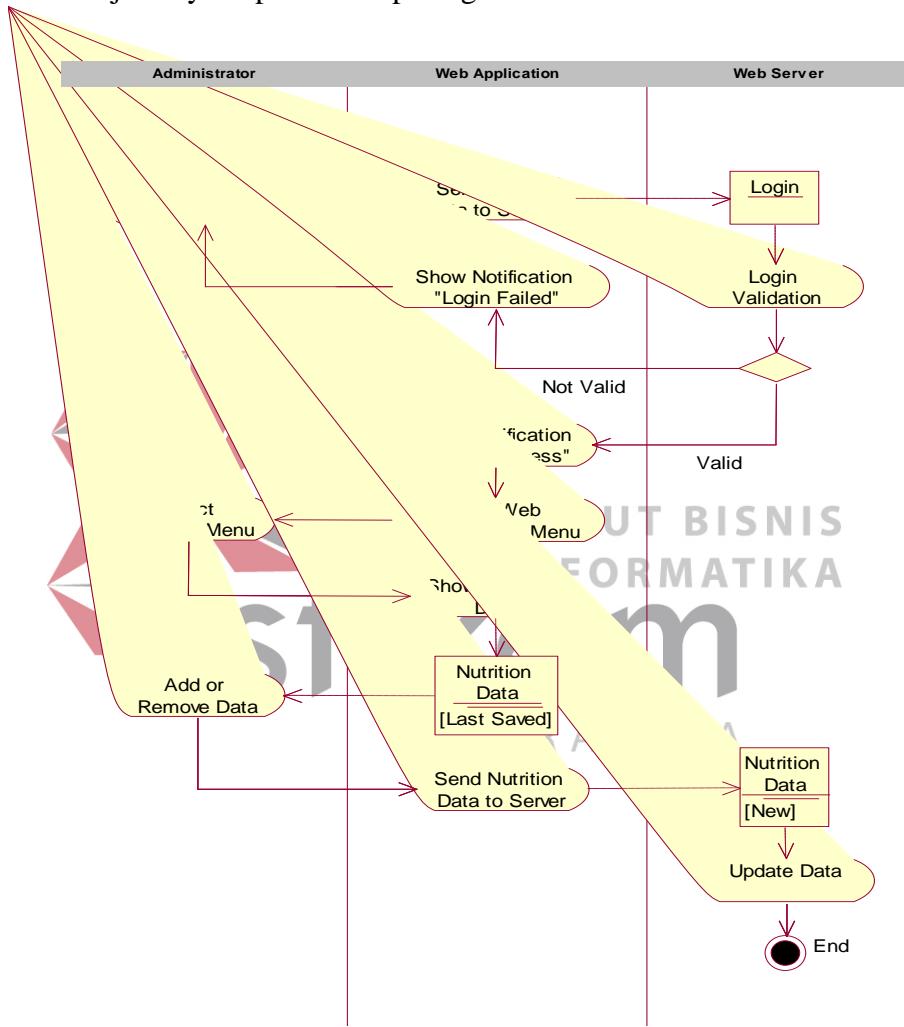
Gambar 3.6 Activity Diagram Maintenance Workout Data

C. Activity Diagram Maintenance Nutrition Data

Proses dimulai ketika *administrator* menginputkan *username* beserta *password*. Inputan kemudian akan dikirimkan oleh aplikasi *web* kepada *web server* untuk di validasi. Jika data *login* tidak valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* gagal, tetapi jika data *login* valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa proses *login* berhasil dan aplikasi *web* telah dapat diakses. Setelah *administrator* berhasil melakukan proses *login*, maka aplikasi *web* akan menampilkan menu-menu yang

ada pada aplikasi *web*. *Administrator* dapat memilih menu *Nutrition* untuk dilakukan pemeliharaan data, kemudian *administrator* dapat menambah ataupun menghapus data-data yang ada di aplikasi *web* dan menyimpannya. Aplikasi *web* akan mengirimkan data-data yang baru kepada *web server* untuk diperbarui.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7.

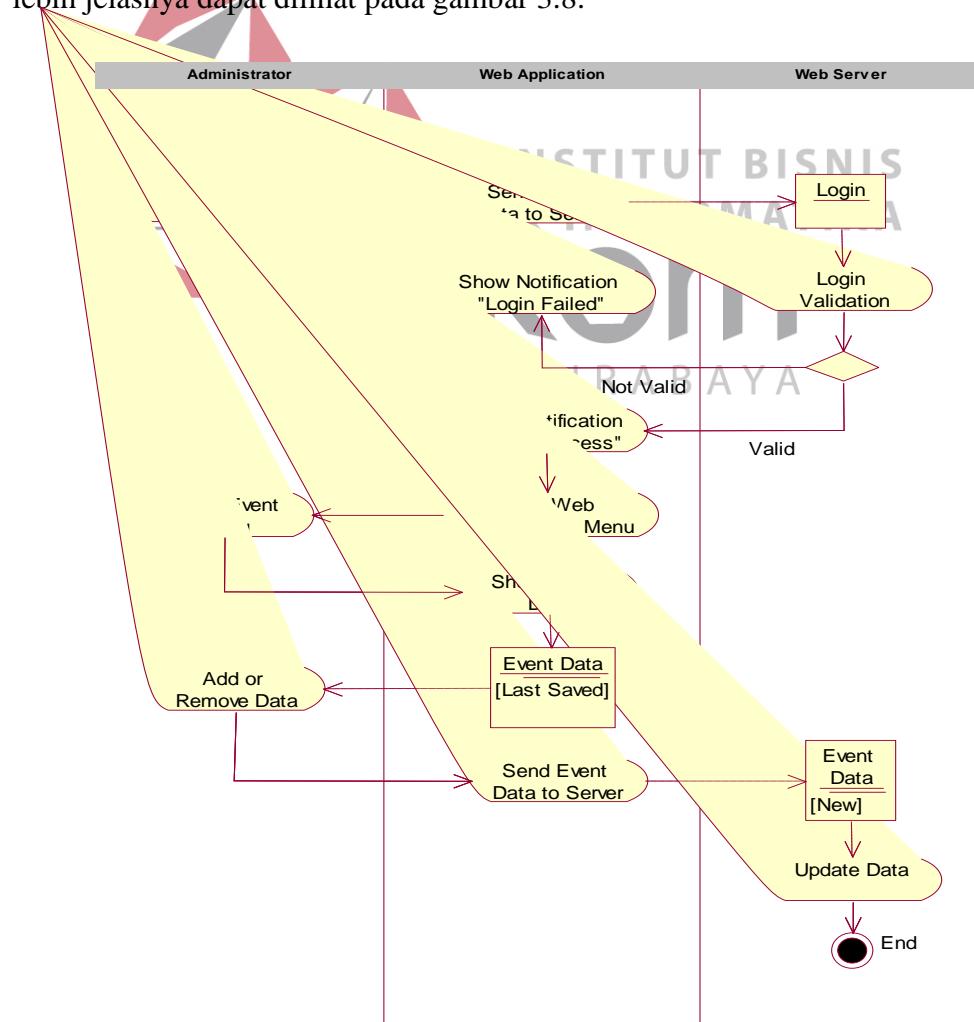


Gambar 3.7 Activity Diagram Maintenance Nutrition Data

D. Activity Diagram Maintenance Events Data

Proses dimulai ketika *administrator* menginputkan *username* beserta *password*. Inputan kemudian akan dikirimkan oleh aplikasi *web* kepada *web*

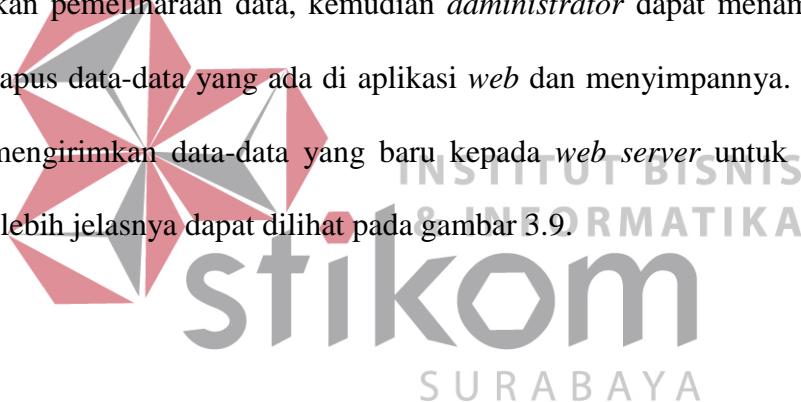
server untuk di cek. Jika data *login* tidak valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* gagal, tetapi jika data *login* valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa proses *login* berhasil dan aplikasi *web* telah dapat diakses. Setelah *administrator* berhasil melakukan proses *login*, maka aplikasi *web* akan menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi *web*. *Administrator* dapat memilih menu *Event* untuk dilakukan pemeliharaan data, kemudian *administrator* dapat menambah ataupun menghapus data-data yang ada di aplikasi *web* dan menyimpannya. Aplikasi *web* akan mengirimkan data-data yang baru kepada *web server* untuk diperbarui. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.8.

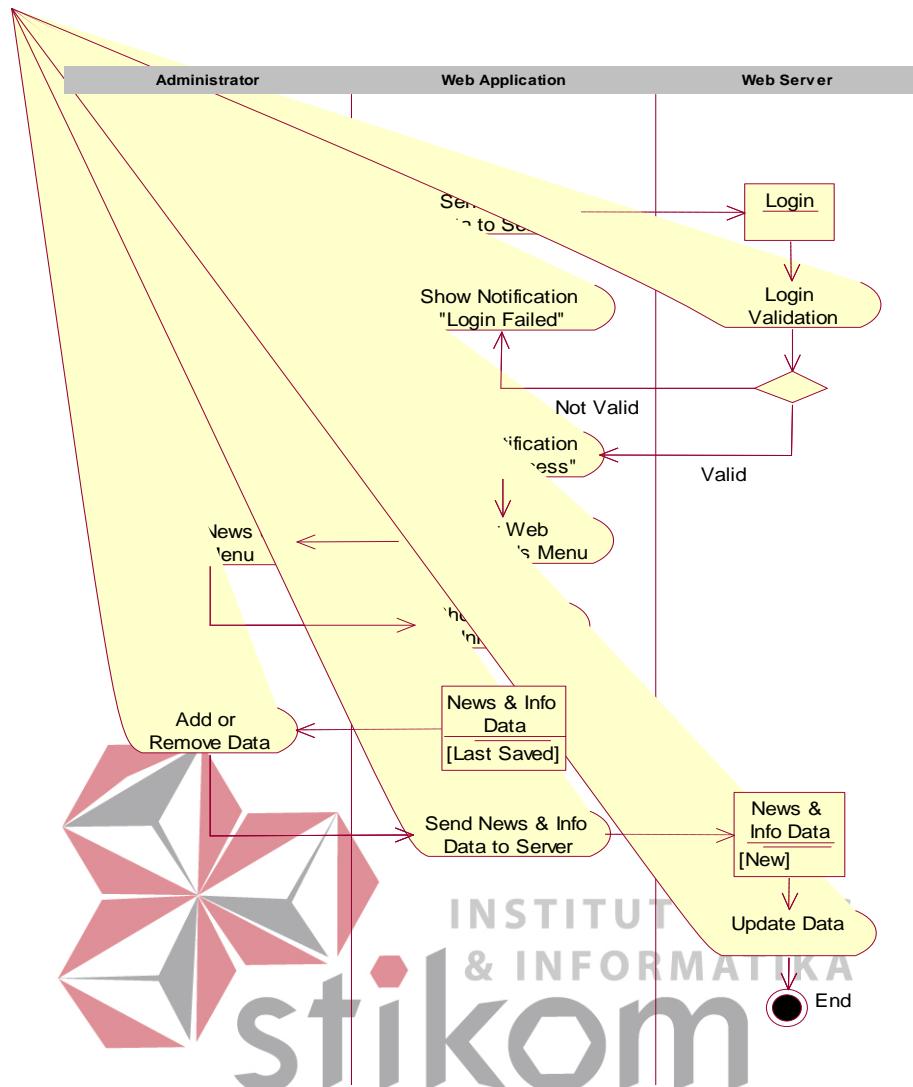


Gambar 3.8 Activity Diagram Maintenance Events Data

E. Activity Diagram Maintenance News & Info Data

Proses dimulai ketika *administrator* menginputkan *username* beserta *password*. Inputan kemudian akan dikirimkan oleh aplikasi *web* kepada *web server* untuk di validasi. Jika data *login* tidak valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa *login* gagal, tetapi jika data *login* valid maka aplikasi *web* akan menampilkan pesan pemberitahuan bahwa proses *login* berhasil dan aplikasi *web* telah dapat diakses. Setelah *administrator* berhasil melakukan proses *login*, maka aplikasi *web* akan menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi *web*. *Administrator* dapat memilih menu *News & Info* untuk dilakukan pemeliharaan data, kemudian *administrator* dapat menambah ataupun menghapus data-data yang ada di aplikasi *web* dan menyimpannya. Aplikasi *web* akan mengirimkan data-data yang baru kepada *web server* untuk diperbarui. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.9.





Gambar 3.9 Activity Diagram Maintenance News & Info Data

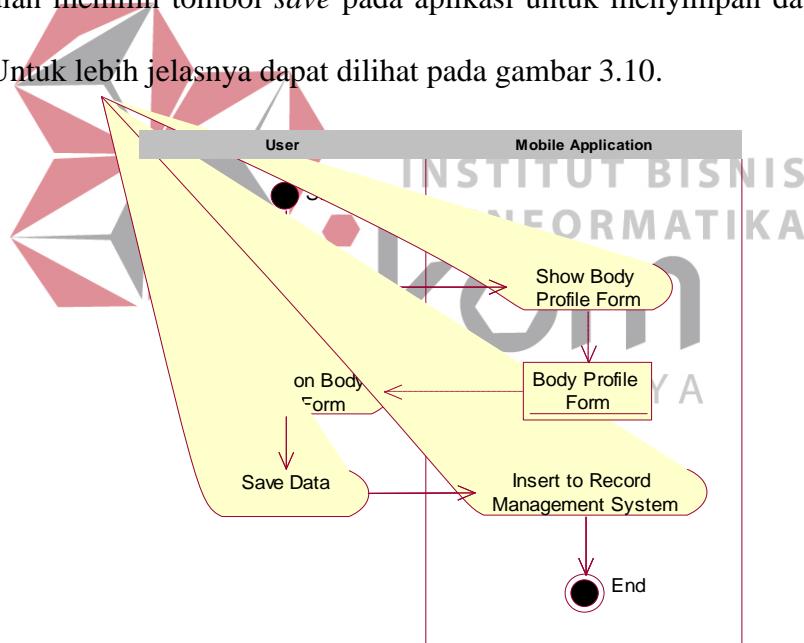
3.4.2 Activity Diagram pada Aplikasi Mobile

Dari *Use Case* yang telah dijelaskan sebelumnya, dibutuhkan *Activity Diagram* untuk menjelaskan aliran proses apa saja yang terjadi pada setiap *Use Case*. *Activity Diagram* pada aplikasi *mobile* ada lima belas, yaitu *Create Body Profile*, *Edit Body Profile*, *View BMI Value*, *View BMR Value*, *View MHR Value*, *View Fitness Guide*, *View Nutrition Recommendations*, *Create Gym Schedule*, *Edit Gym Schedule*, *Create Meal & Snack Schedule*, *Edit Meal & Snack Schedule*,

View Atlas Events Calendar, View News & Info, View Help Menu dan View About Menu.

A. Activity Diagram Create Body Profile

Activity Diagram Create Body Profile dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *My Profile* dan memilih sub-menu *Body Profile*. Pada sub-menu *Body Profile*, aplikasi akan menampilkan form *Body Profile* yang harus diisi oleh pengguna. Semua kolom yang ada pada form *Body Profile* harus diisi, dan format data yang dimasukkan harus benar. Pengguna kemudian memilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan data yang telah diisi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.10.



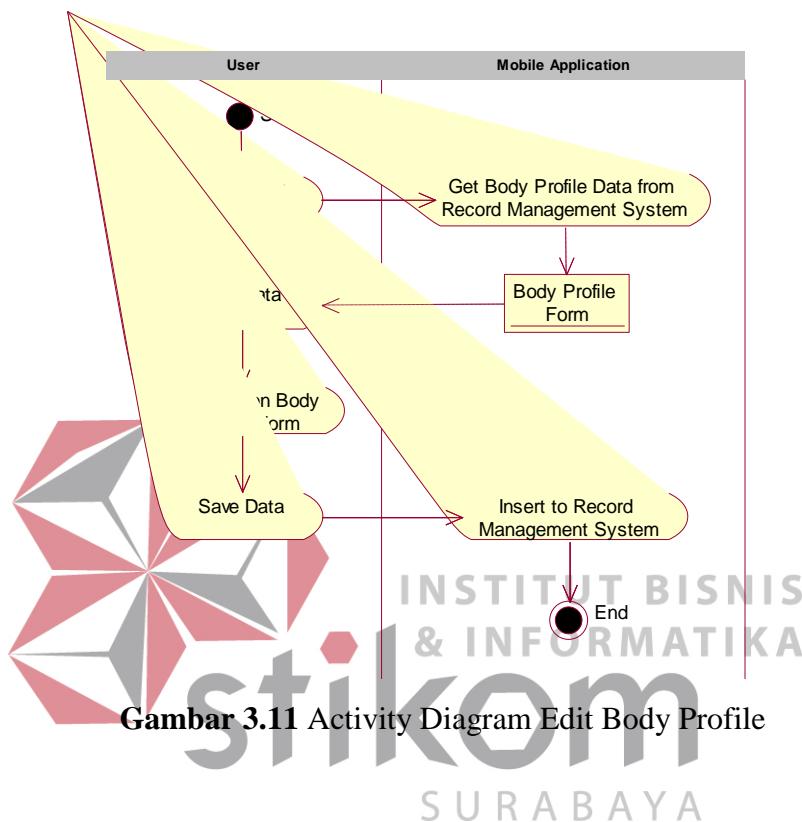
Gambar 3.10 Activity Diagram Create Body Profile

B. Activity Diagram Edit Body Profile

Activity Diagram Edit Body Profile dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *My Profile* dan memilih sub-menu *Body Profile*. Pada sub-menu *Body Profile*, aplikasi akan menampilkan form *Body Profile* yang

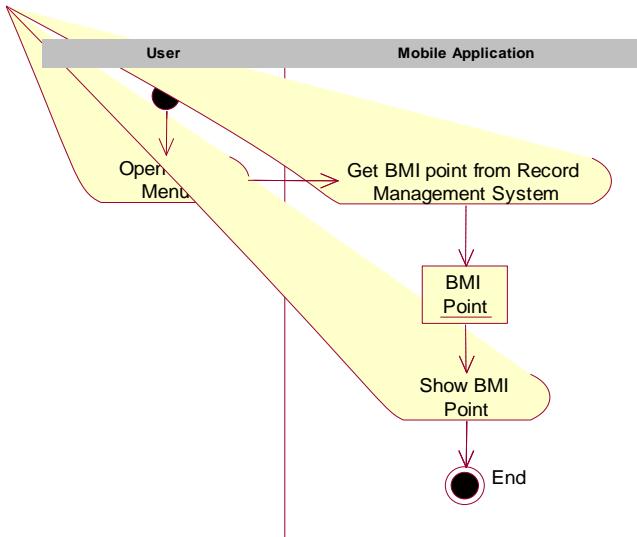
berisi data-data yang telah diisi oleh pengguna sebelumnya. Pengguna kemudian memilih tombol *edit* untuk mengubah data pada kolom yang diinginkan, setelah itu pilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan data yang telah diubah.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.11.



C. Activity Diagram View BMI Value

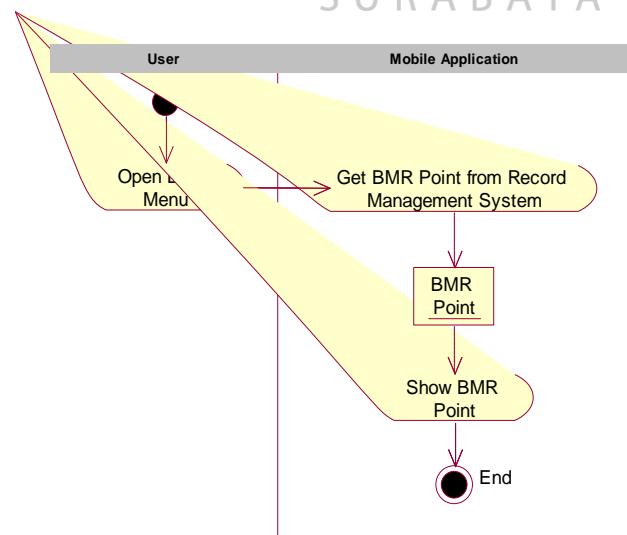
Activity Diagram View BMI Value dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *My Profile* dan memilih sub-menu *Body Mass Index*. Pada menu *Body Mass Index*, aplikasi akan menampilkan data BMI pengguna, yang dihasilkan dari data-data yang telah diinputkan pada form *Body Profile*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Activity Diagram View Body Mass Index Point

D. Activity Diagram View BMR Value

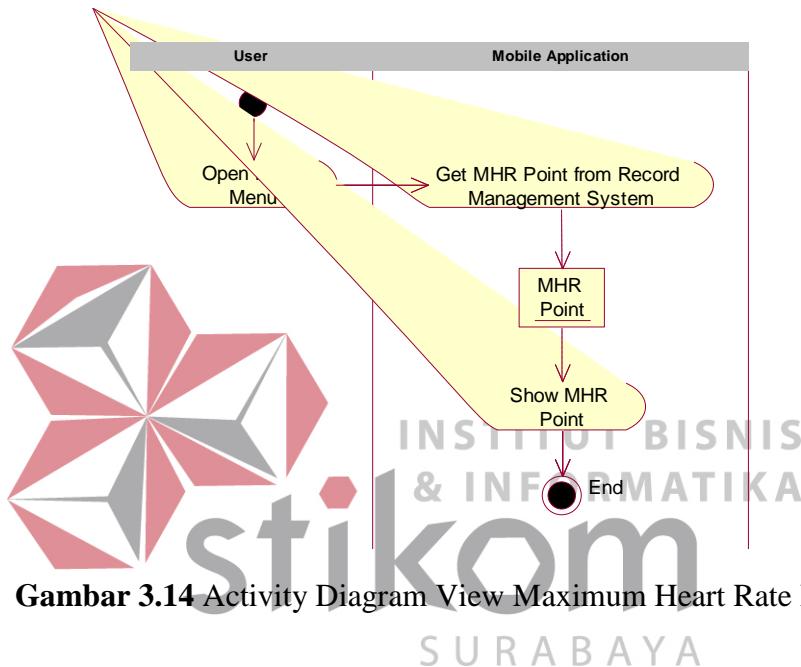
Activity Diagram View BMR Value dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *My Profile* dan memilih sub-menu *Basal Metabolic Rate*. Pada sub-menu *Basal Metabolic Rate*, aplikasi akan menampilkan data BMR pengguna, yang dihasilkan dari data-data yang telah diinputkan pada form *Body Profile*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Activity Diagram View Basal Metabolic Rate Point

E. Activity Diagram View MHR Value

Activity Diagram View MHR Value dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *My Profile* dan memilih sub-menu *Maximum Heart Rate*. Pada menu *Maximum Heart Rate*, aplikasi akan menampilkan data MHR pengguna, yang dihasilkan dari data-data yang telah diinputkan pada form *Body Profile*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.14.

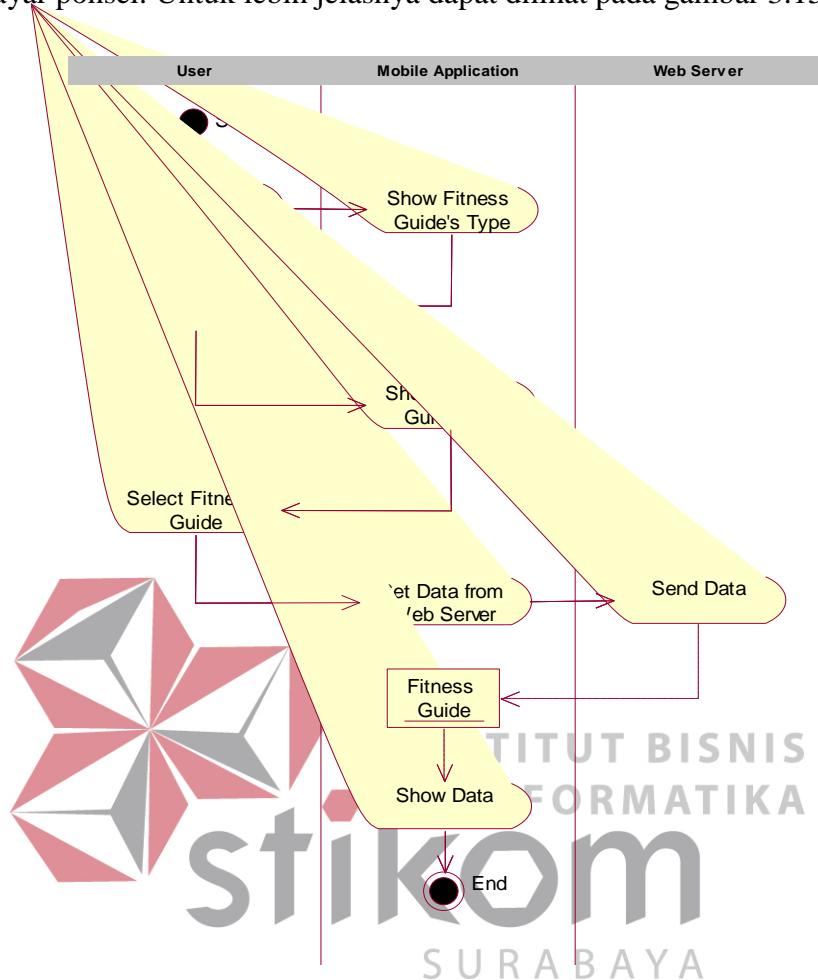


Gambar 3.14 Activity Diagram View Maximum Heart Rate Point

F. Activity Diagram View Fitness Guide

Activity Diagram View Fitness Guide dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Workout*. Pada menu *Workout*, aplikasi akan menampilkan jenis-jenis gerakan *fitness* berdasarkan tipenya, yaitu *Warming Up*, *Cardio Training* dan *Muscle Training*. Pengguna diharuskan memilih salah satu tipe gerakan, kemudian memilih gerakan *fitness* yang ingin ditampilkan. Aplikasi akan mengirim permintaan data (*data request*) gerakan *fitness* yang dipilih oleh pengguna melalui koneksi *Web Server* ke aplikasi *web*. Data yang terdapat di

aplikasi *web* kemudian dikirim ke aplikasi *mobile* untuk selanjutnya ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.15.

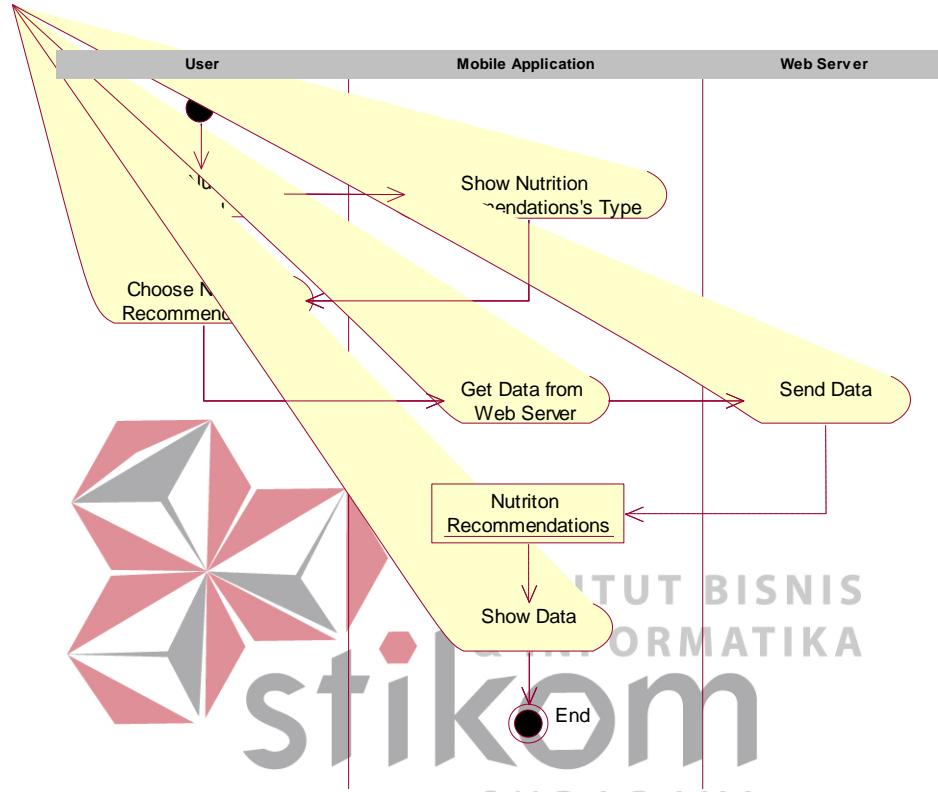


Gambar 3.15 Activity Diagram View Fitness Guide

G. Activity Diagram View Nutrition Recommendations

Activity Diagram View Nutrition Recommendations dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke tampilan *Main Menu* dan memilih menu *Nutrition*. Pada menu *Nutrition*, aplikasi akan menampilkan jumlah rekomendasi nilai nutrisi berdasarkan tipenya, yaitu *Calorie Recommendations*, *Carbohydrate Recommendations* dan *Protein Recommendations*. Pengguna diharuskan memilih salah satu jenis nutrisi yang ingin ditampilkan. Aplikasi akan

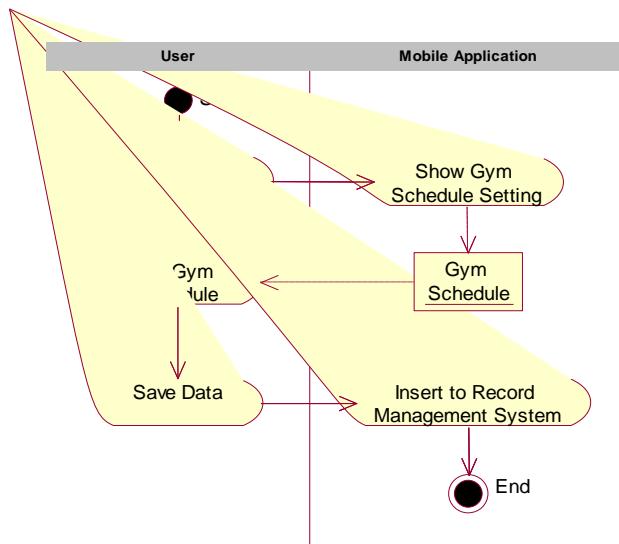
mengirim permintaan data (*data request*) nilai nutrisi yang dipilih oleh pengguna melalui koneksi *Web Server* ke aplikasi *web*. Data yang terdapat di aplikasi *web* kemudian dikirim ke aplikasi *mobile* untuk selanjutnya ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Activity Diagram View Nutrition Recommendations

H. Activity Diagram Create Gym Schedule

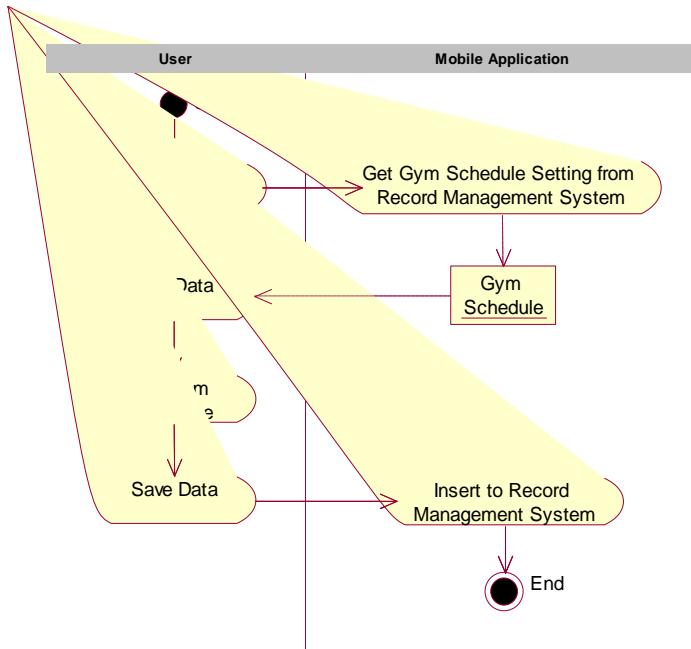
Activity Diagram Create Gym Schedule dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Daily Schedule* dan memilih sub-menu *Gym Schedule*. Pada sub-menu *Gym Schedule*, aplikasi akan menampilkan *form* yang berisi pengaturan alarm jadwal latihan berupa jam yang dapat diatur oleh pengguna. Pengguna kemudian memilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan pengaturan yang telah dibuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 Activity Diagram Create Gym Schedule

I. Activity Diagram Edit Gym Schedule

Activity Diagram Edit Gym Schedule dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Daily Schedule* dan memilih sub-menu *Gym Schedule*. Pada sub-menu *Gym Schedule*, aplikasi akan menampilkan form yang berisi pengaturan alarm jadwal latihan berupa jam yang telah diatur oleh pengguna sebelumnya. Pengguna kemudian memilih tombol *edit* pada aplikasi untuk mengubah pengaturan yang telah dibuat, setelah itu pilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan data yang telah diubah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.18.

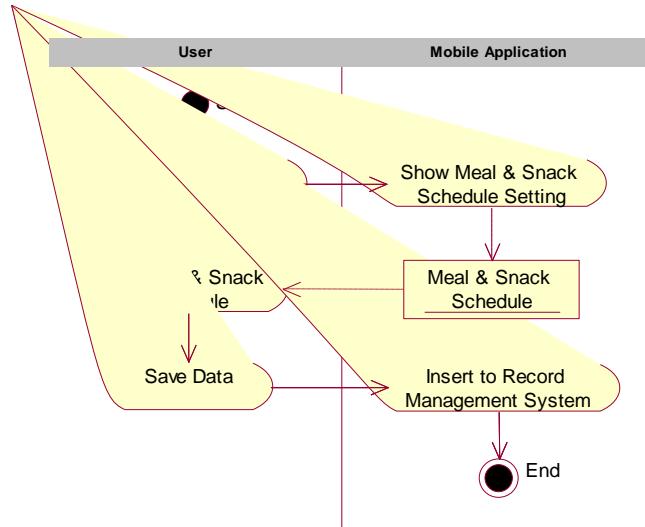


Gambar 3.18 Activity Diagram Edit Gym Schedule

J.

Activity Diagram Create Meal & Snack Schedule

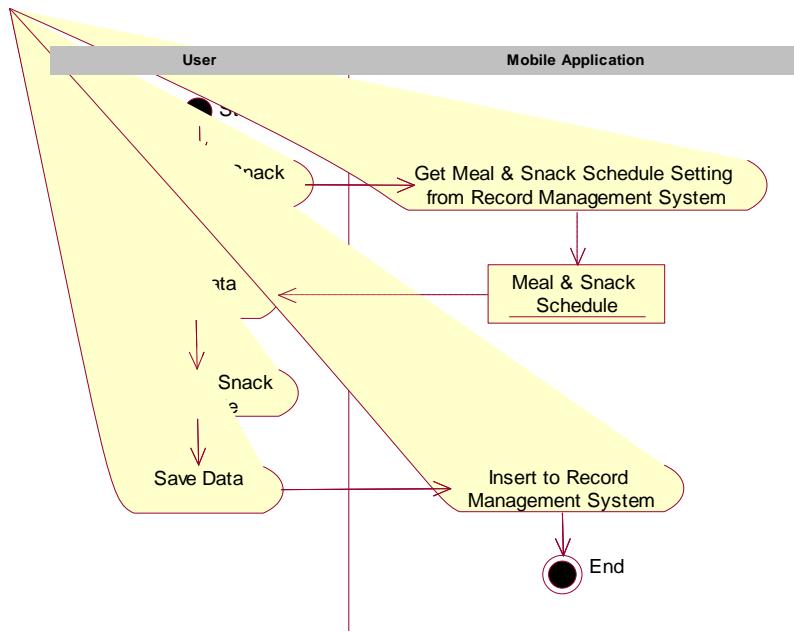
Activity Diagram Create Meal & Snack Schedule dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Daily Schedule* dan memilih sub-menu *Meal & Snack Schedule*. Pada sub-menu *Meal & Snack Schedule*, aplikasi akan menampilkan *form* yang berisi pengaturan alarm jadwal makan berupa jam yang dapat diatur oleh pengguna. Pengguna kemudian memilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan pengaturan yang telah dibuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Activity Diagram Create Meal & Snack Schedule

K. Activity Diagram Edit Meal & Snack Schedule

Activity Diagram Edit Meal & Snack Schedule dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Daily Schedule* dan memilih sub-menu *Meal & Snack Schedule*. Pada sub-menu *Meal & Snack Schedule*, aplikasi akan menampilkan *form* yang berisi pengaturan alarm jadwal makan berupa jam yang telah diatur oleh pengguna sebelumnya. Pengguna kemudian memilih tombol *edit* pada aplikasi untuk mengubah pengaturan yang telah dibuat, setelah itu pilih tombol *save* pada aplikasi untuk menyimpan data yang telah diubah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.20.

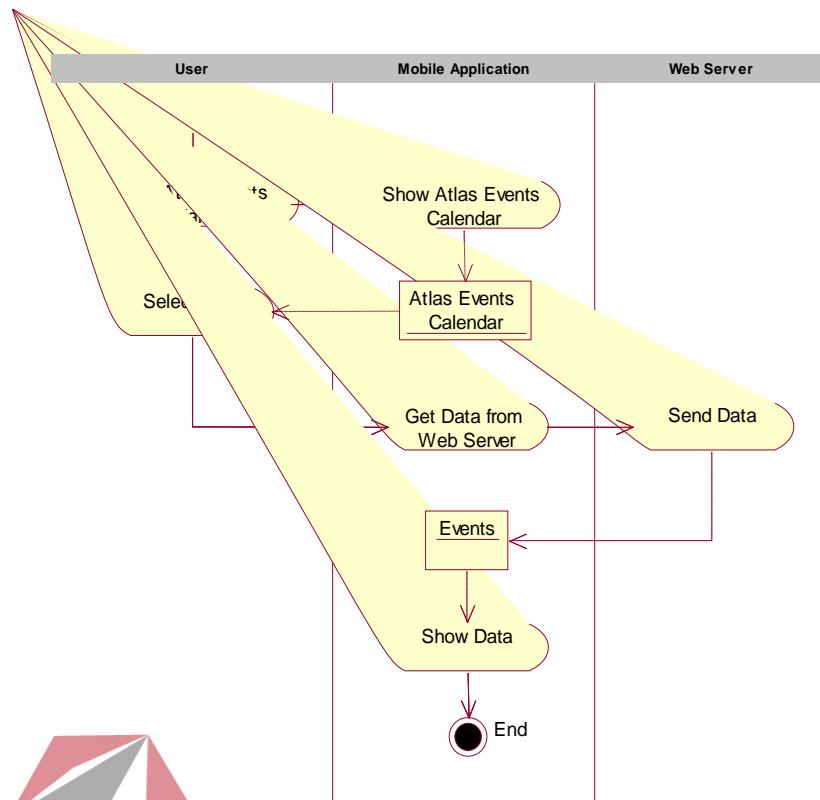


Gambar 3.20 Activity Diagram Edit Meal & Snack Schedule

L.

Activity Diagram View Atlas Events Calendar

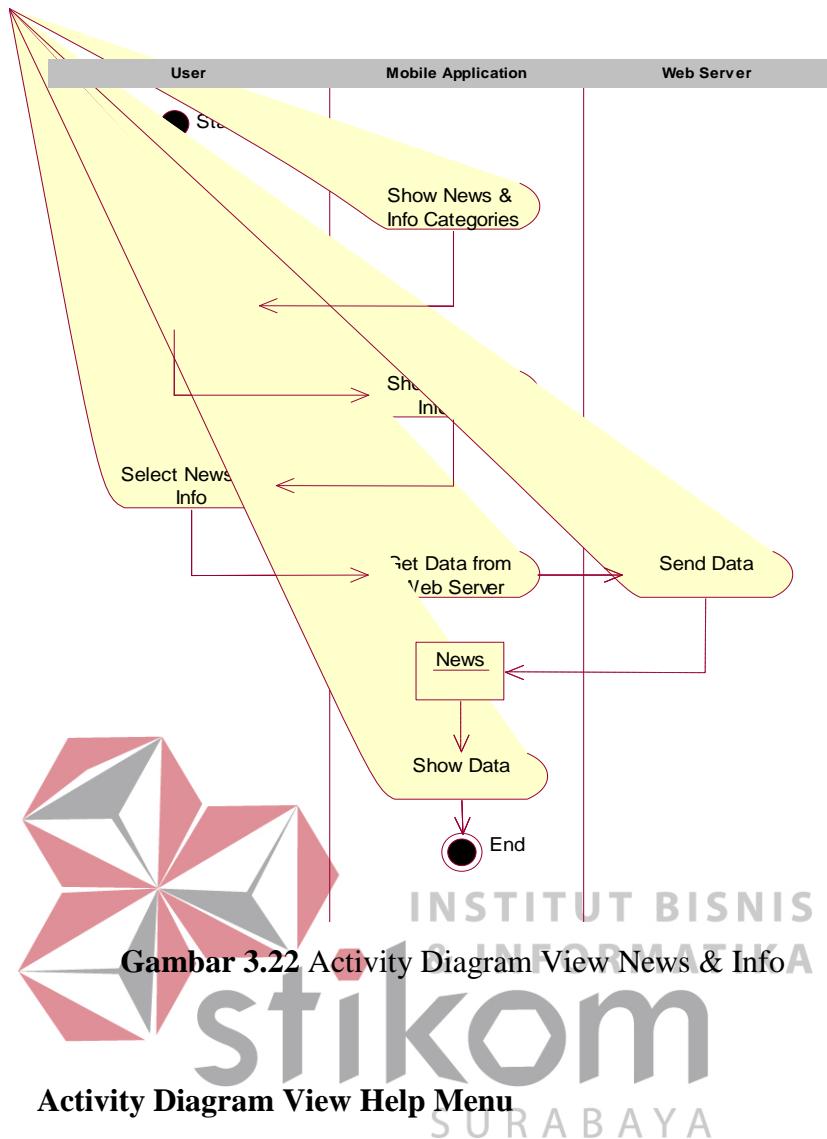
Activity Diagram View Atlas Events Calendar dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Daily Schedule* dan memilih sub-menu *Atlas Events Calendar*. Pada sub-menu *Atlas Events Calendar*, aplikasi akan menampilkan *form* berbentuk kalendar sesuai dengan tanggal yang telah diatur pada pengaturan ponsel. Pengguna dapat memilih *event* apa saja yang ada pada setiap tanggal. Aplikasi akan mengirim permintaan data (*data request*) *event* pada tanggal yang dipilih tersebut melalui koneksi *Web Server* ke aplikasi *web*. Data yang terdapat di aplikasi *web* kemudian dikirim ke aplikasi *mobile* untuk selanjutnya ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 Activity Diagram View Atlas Events Calendar

M. Activity Diagram View News & Info

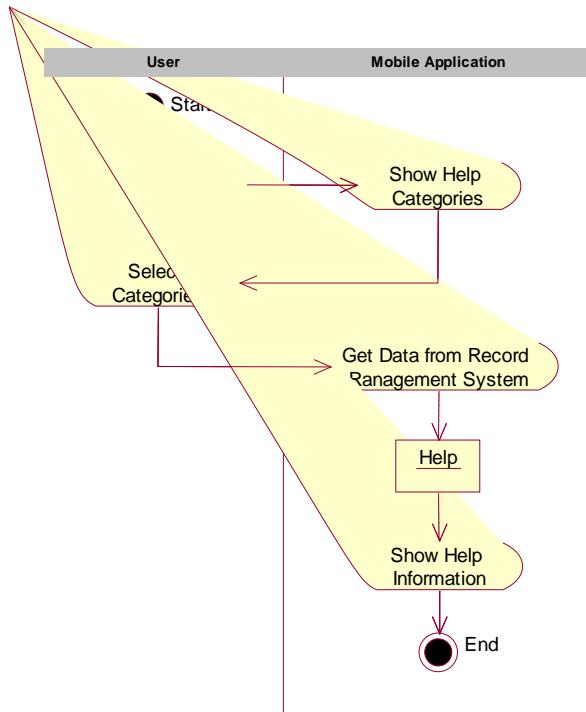
Activity Diagram View News & Info dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *News & Info*. Pada menu *News & Info*, aplikasi akan menampilkan jenis-jenis berita/informasi yang beragam, yaitu *Fitness News*, *Gym Book* dan *Nutrition Book*. Pengguna dapat memilih salah satu dari kategori berita/informasi tersebut, kemudian pengguna dapat memilih berita/informasi apa yang ingin ditampilkan. Aplikasi akan mengirim permintaan data (*data request*) berita/informasi yang dipilih melalui koneksi *Web Server* ke aplikasi *web*. Data yang terdapat di aplikasi *web* kemudian dikirim ke aplikasi *mobile* untuk selanjutnya ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 Activity Diagram View News & Info

N. Activity Diagram View Help Menu

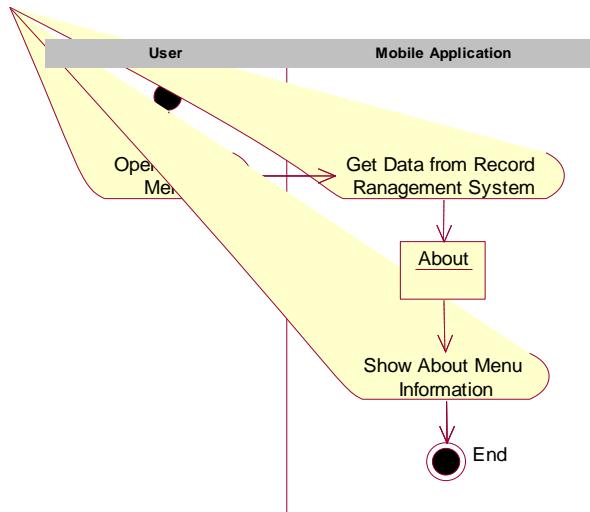
Activity Diagram View Help Menu dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Help*. Pada menu *Help*, aplikasi akan menampilkan informasi bantuan tentang panduan cara menjalankan aplikasi, yaitu *Guide for My Profile*, *Guide for Workout*, *Guide for Nutrition*, *Guide for Daily Schedule* dan *Guide for News & Info*. Pengguna dapat memilih salah satu dari kategori bantuan aplikasi, kemudian pengguna dapat memilih berita/informasi apa yang ingin ditampilkan. Aplikasi akan mengambil data melalui *Record Management System* (RMS) untuk selanjutnya informasi tersebut ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3.23 Activity Diagram View Help Menu

O. **Activity Diagram View About Menu**

Activity Diagram View About Menu dimulai ketika pengguna membuka aplikasi dan masuk ke menu *Help*. Pada menu *Help*, aplikasi akan menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi (*Software Developer*). Aplikasi akan mengambil data melalui *Record Management System* (RMS) untuk selanjutnya informasi tersebut ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3.24 Activity Diagram View About Menu

3.5 Sequence Diagram

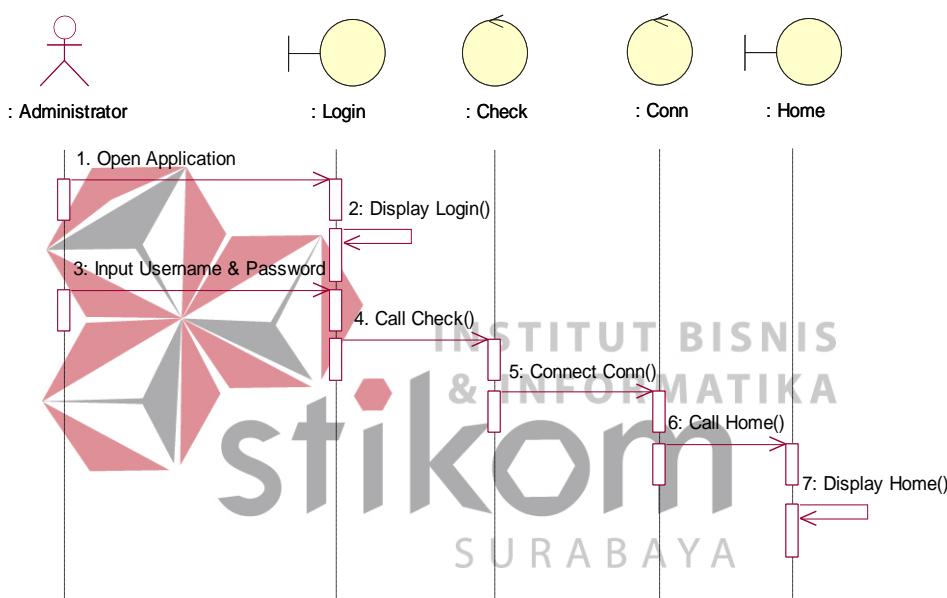
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa pesan (*message*) yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri dari dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

3.5.1 Sequence Diagram pada Aplikasi Web

Dari *Use Case* yang telah dijelaskan sebelumnya, dibutuhkan *Sequence Diagram* untuk menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai tindakan dari sebuah kejadian untuk menghasilkan *output* tertentu. *Activity Diagram* pada aplikasi web yaitu *Login Web*, *Maintenance Workout Data*, *Maintenance Nutrition Data*, *Maintenance Events Data* dan *Maintenance News & Info Data*.

A. Sequence Diagram Login Web

Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana proses *login* kedalam aplikasi *web* dapat dilakukan. Seorang *administrator* memasukkan *username* dan *password* pada form *Login*, kemudian sistem akan memproses data *username* dan *password*, kemudian setelah proses *login* berhasil maka aplikasi akan menampilkan tampilan aplikasi *web*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.25.

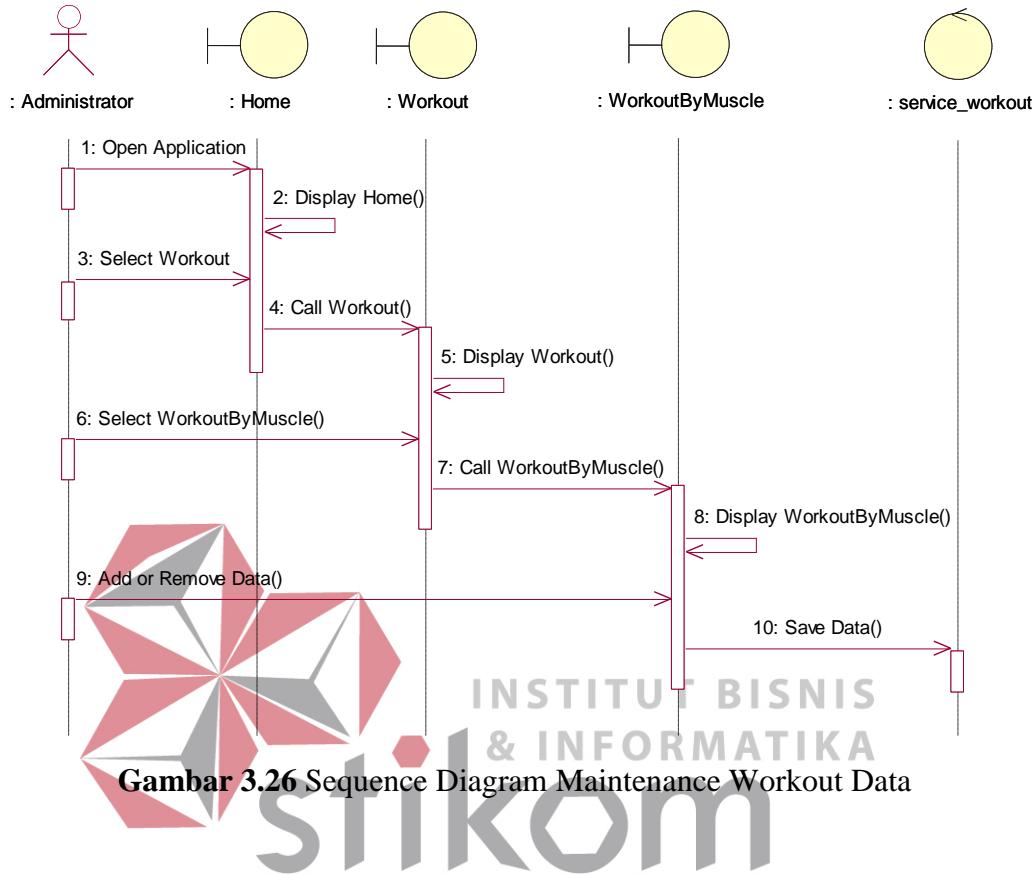


Gambar 3.25 Sequence Diagram Login Web

B. Sequence Diagram Maintenance Workout Data

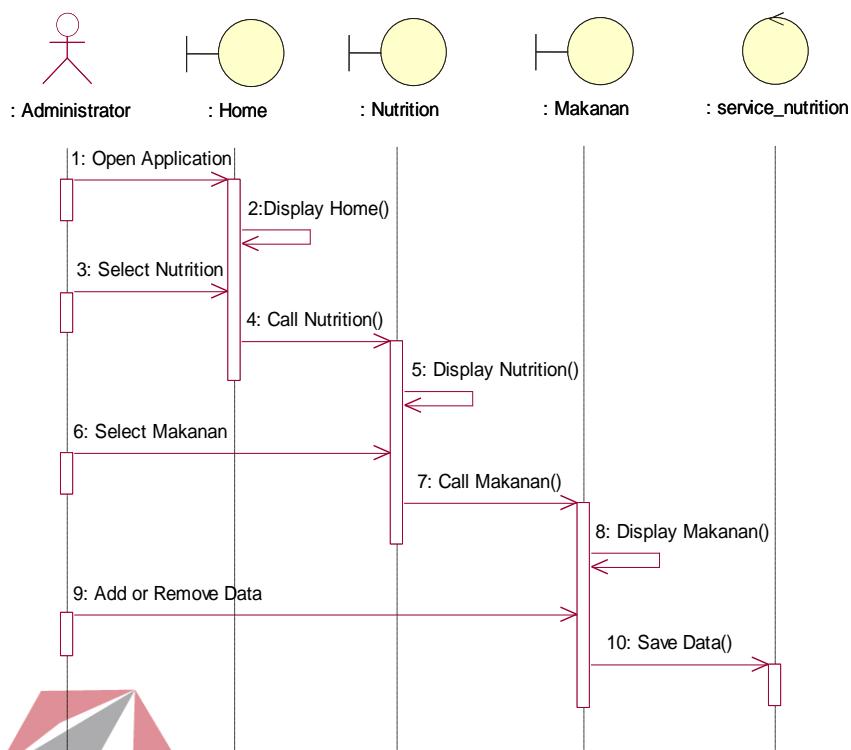
Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana proses *login* kedalam aplikasi *web* dapat dilakukan. Seorang *administrator* memasukkan *username* dan *password* pada form *Login*, kemudian sistem akan memproses data *username* dan *password*, kemudian setelah proses *login* berhasil maka aplikasi akan menampilkan tampilan aplikasi *web*. Aplikasi *web* akan menampilkan data pada menu *workout*. Pengguna dapat menambahkan atau menghapus data yang telah

ada, setelah itu sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan data tersebut pada menu workout. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.26.



C. Sequence Diagram Maintenance Nutrition Data

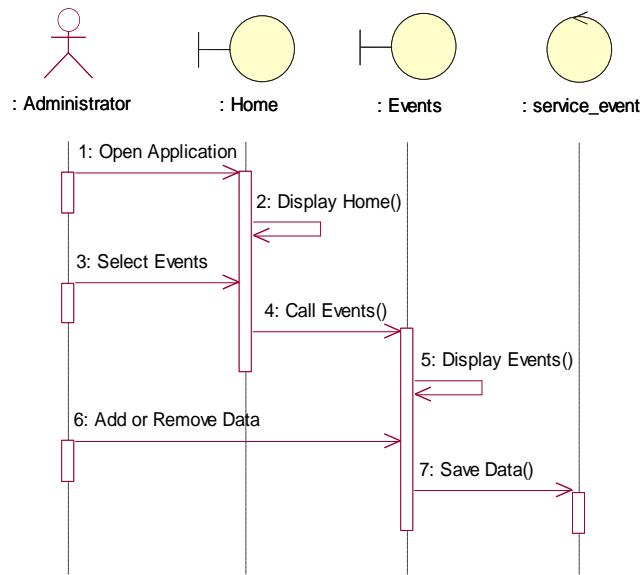
Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana proses *login* kedalam aplikasi *web* dapat dilakukan. Seorang *administrator* memasukkan *username* dan *password* pada form *Login*, kemudian sistem akan memproses data *username* dan *password*, kemudian setelah proses *login* berhasil maka aplikasi akan menampilkan tampilan aplikasi *web*. Aplikasi *web* akan menampilkan data pada menu *workout*. Pengguna dapat menambahkan atau menghapus data yang telah ada, setelah itu sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan data tersebut pada menu *workout*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3.27 Sequence Diagram Maintenance Data Nutrition Data

D. Sequence Diagram Maintenance Events Data

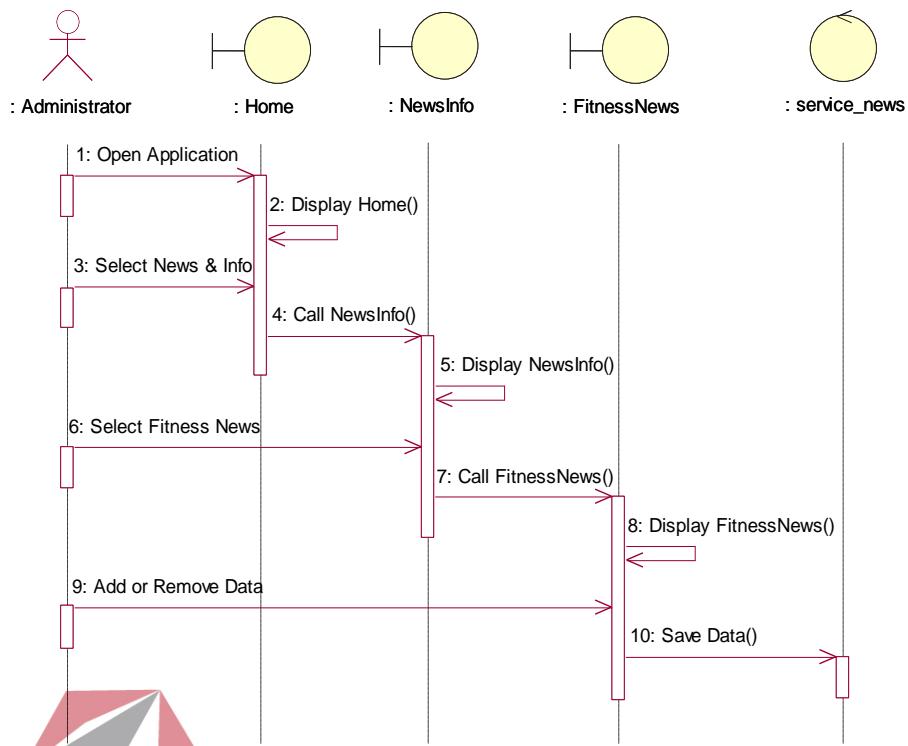
Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana proses *login* kedalam aplikasi *web* dapat dilakukan. Seorang *administrator* memasukkan *username* dan *password* pada form *Login*, kemudian sistem akan memproses data *username* dan *password*, kemudian setelah proses *login* berhasil maka aplikasi akan menampilkan tampilan aplikasi *web*. Aplikasi *web* akan menampilkan data pada menu *workout*. Pengguna dapat menambahkan atau menghapus data yang telah ada, setelah itu sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan data tersebut pada menu *workout*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 Sequence Diagram Maintenance Events Data

E. Sequence Diagram Maintenance Data News & Info

Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana proses *login* kedalam aplikasi *web* dapat dilakukan. Seorang *administrator* memasukkan *username* dan *password* pada form *Login*, kemudian sistem akan memproses data *username* dan *password*, setelah proses *login* berhasil maka aplikasi akan menampilkan tampilan aplikasi *web*. Aplikasi *web* akan menampilkan data pada menu *workout*. Pengguna dapat menambahkan atau menghapus data yang telah ada, setelah itu sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan data tersebut pada menu *workout*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.29.



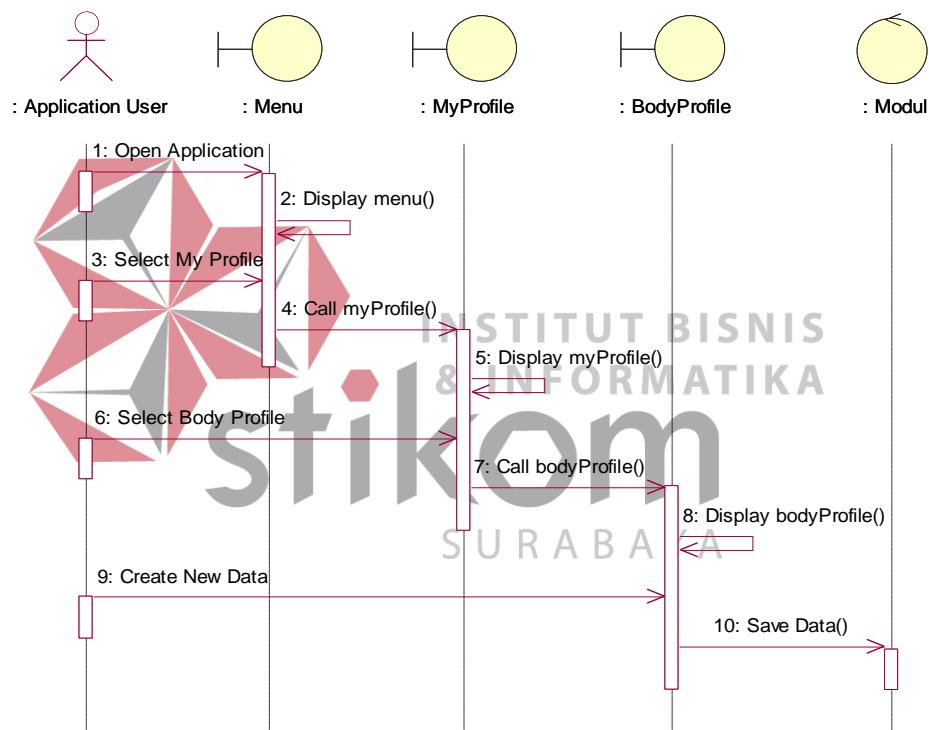
Gambar 3.29 Sequence Diagram Maintenance News & Info Data

3.5.2 Sequence Diagram pada Aplikasi Mobile

Dari *Use Case* yang telah dijelaskan sebelumnya, dibutuhkan *Sequence Diagram* untuk menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai tindakan dari sebuah kejadian untuk menghasilkan *output* tertentu. *Activity Diagram* pada Aplikasi web ada lima belas, yaitu *Create Body Profile*, *Edit Body Profile*, *View BMI Value*, *View BMR Value*, *View MHR Value*, *View Fitness Guide*, *View Nutrition Recommendations*, *Create Gym Schedule*, *Edit Gym Schedule*, *Create Meal & Snack Schedule*, *Edit Meal & Snack Schedule*, *View Atlas Events Calendar*, *View News & Info*, *View Help Menu* dan *View About Menu*.

A. Sequence Diagram Create Body Profile

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *My Profile*. Pada tampilan menu *My Profile*, pengguna kemudian memilih bagian *Body Profile* yang menampilkan *form* yang harus diisi dengan data pengguna. Setelah data tersebut dimasukkan kemudian data tersebut disimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.30.

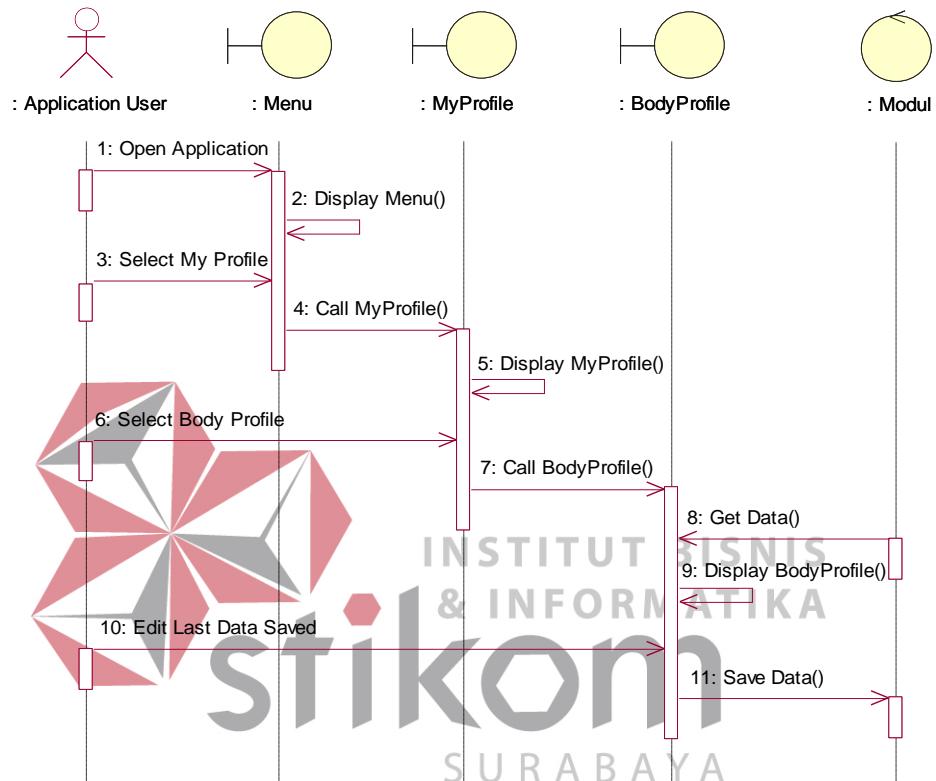


Gambar 3.30 Sequence Diagram Create Body Profile

B. Sequence Diagram Edit Body Profile

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *My Profile*. Pada tampilan menu *My Profile*, pengguna kemudian memilih bagian *Body Profile* yang menampilkan *form* yang telah terisi

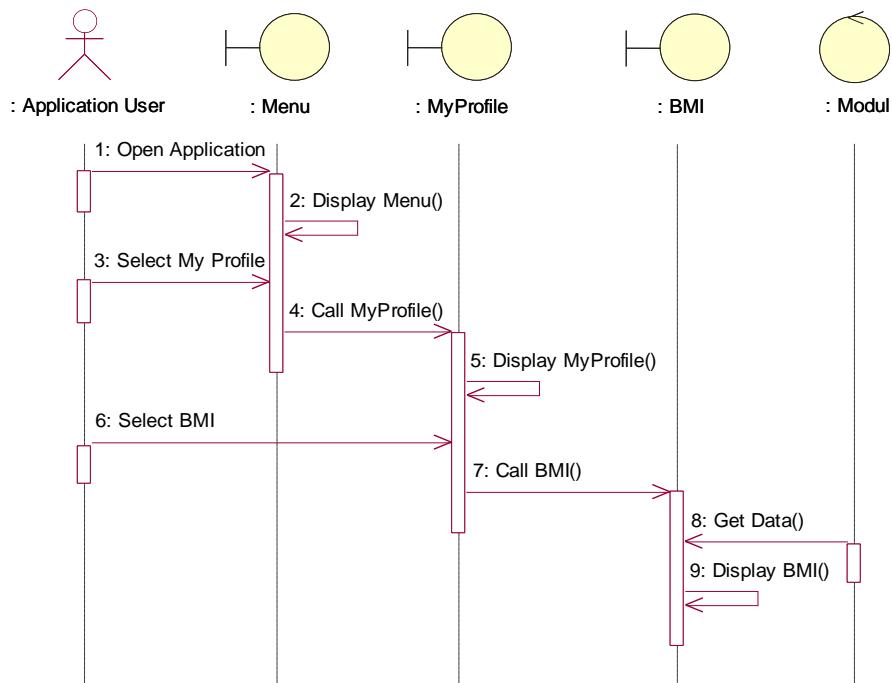
dengan data pengguna sebelumnya. Pengguna dapat memasukkan data yang baru sebagai perubahan terhadap data yang lama. Setelah data tersebut dimasukkan kemudian data tersebut disimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3.31 Sequence Diagram Edit Body Profile

C. Sequence Diagram View BMI Value

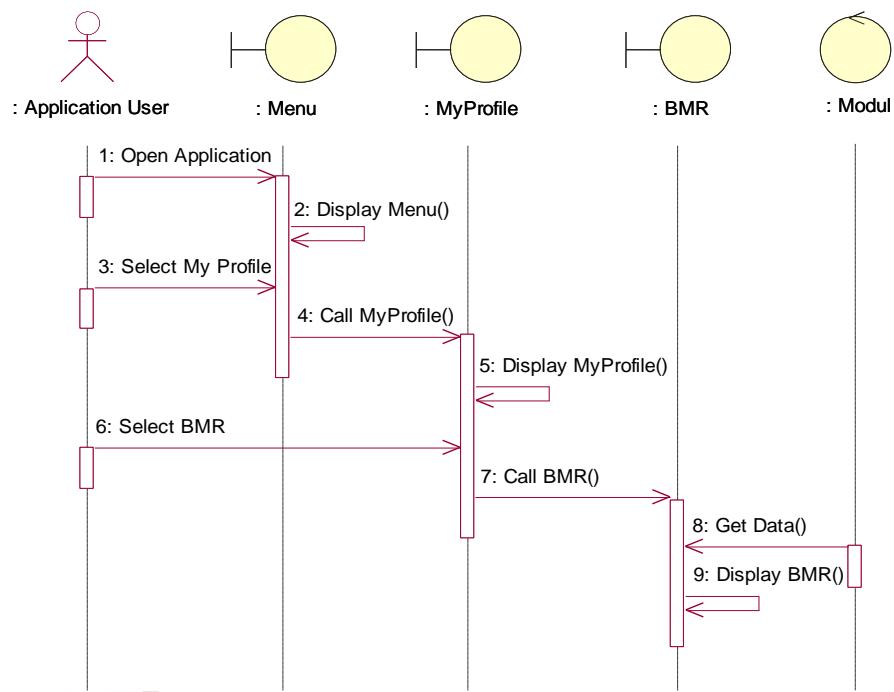
Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *My Profile*. Pada tampilan menu *My Profile*, pengguna kemudian memilih bagian *BMI* yang menampilkan informasi tentang Index Masa Tubuh (*Body Mass Index*) pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3.32 Sequence Diagram View BMI Value

D. Sequence Diagram View BMR Value

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *My Profile*. Pada tampilan menu *My Profile*, pengguna kemudian memilih bagian *BMR* yang menampilkan informasi tentang Tingkat Metabolisme Basal (*Basal Metabolic Rate*) pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.33.

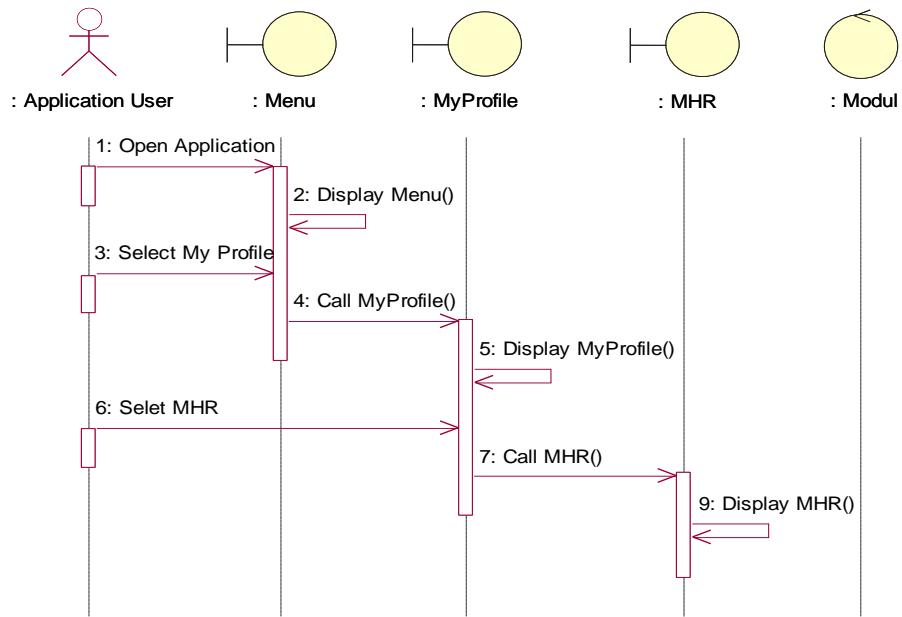


Gambar 3.33 Sequence Diagram View BMR Value

E.

Sequence Diagram View MHR Value

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *My Profile*. Pada tampilan menu *My Profile*, pengguna kemudian memilih bagian *MHR* yang menampilkan informasi tentang Detak Jantung Maksimal (*Maximum Heart Rate*) pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.34.

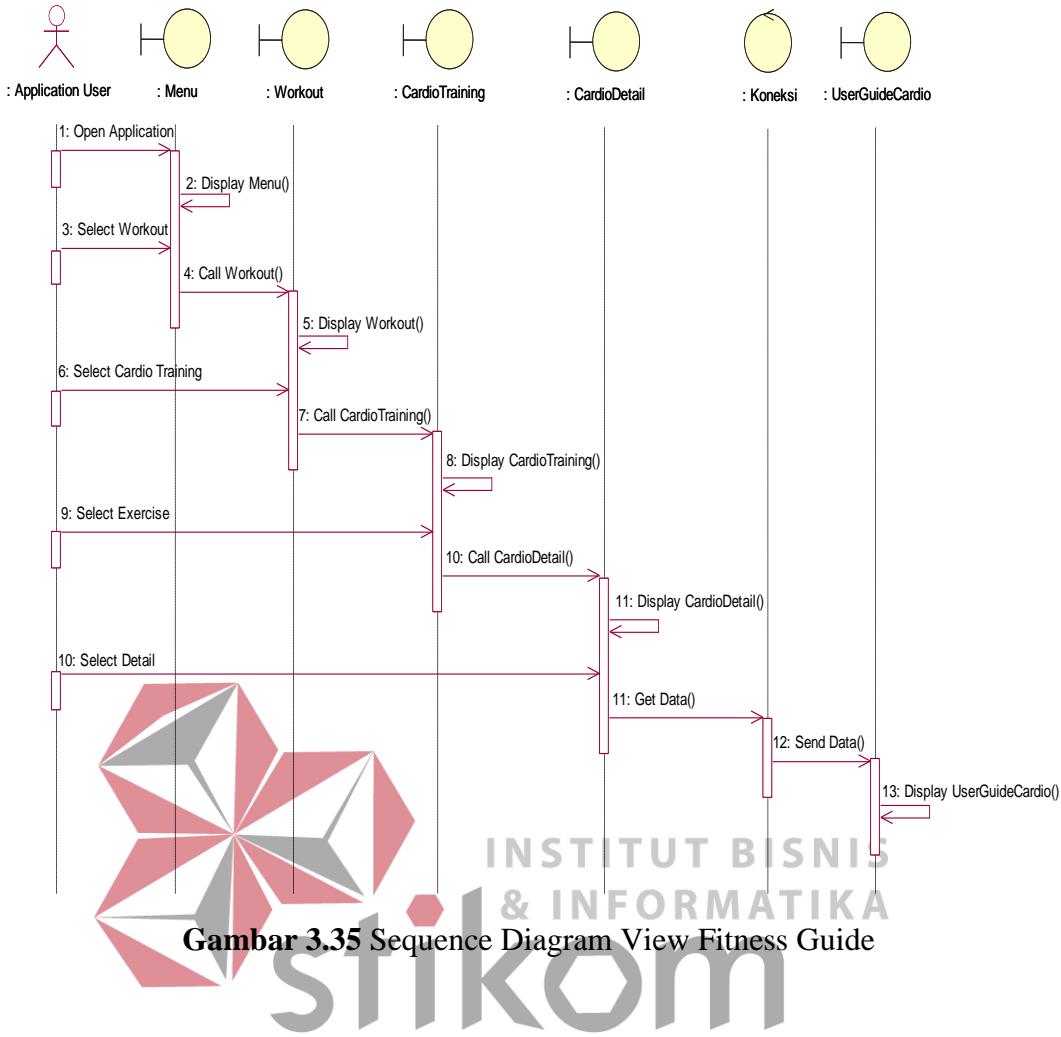


Gambar 3.34 Sequence Diagram View MHR Value

F.

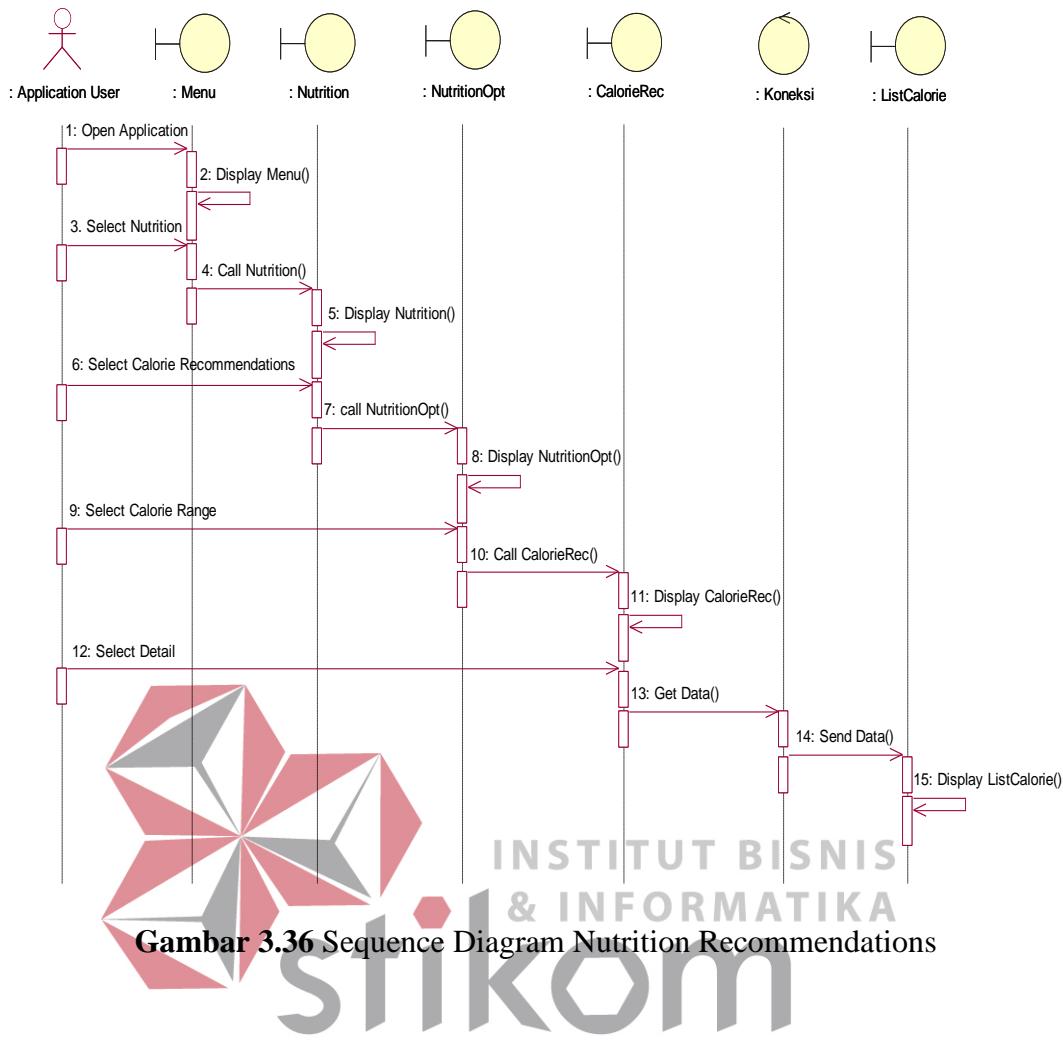
Sequence Diagram View Fitness Guide

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Workout*. Pada tampilan menu *Workout*, pengguna kemudian memilih bagian *Cardio Training* yang menampilkan gerakan *cardio*. Pengguna bebas memilih gerakan cardio yang ditampilkan. Aplikasi *web* kemudian mengirimkan *database* gerakan *cardio* kemudian ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.35.



G. Sequence Diagram View Nutrition Recommendations

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Nutrition*. Pada tampilan menu *Nutrition*, pengguna kemudian memilih bagian *Calorie Recommendation* yang menampilkan informasi tentang nilai kalori yang direkomendasikan kepada pengguna. Pengguna bebas memilih kandungan kalori yang ditampilkan pada makanan atau minuman. Aplikasi *web* kemudian mengirimkan *database* informasi kandungan kalori kemudian ditampilkan pada layar ponsel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.36.

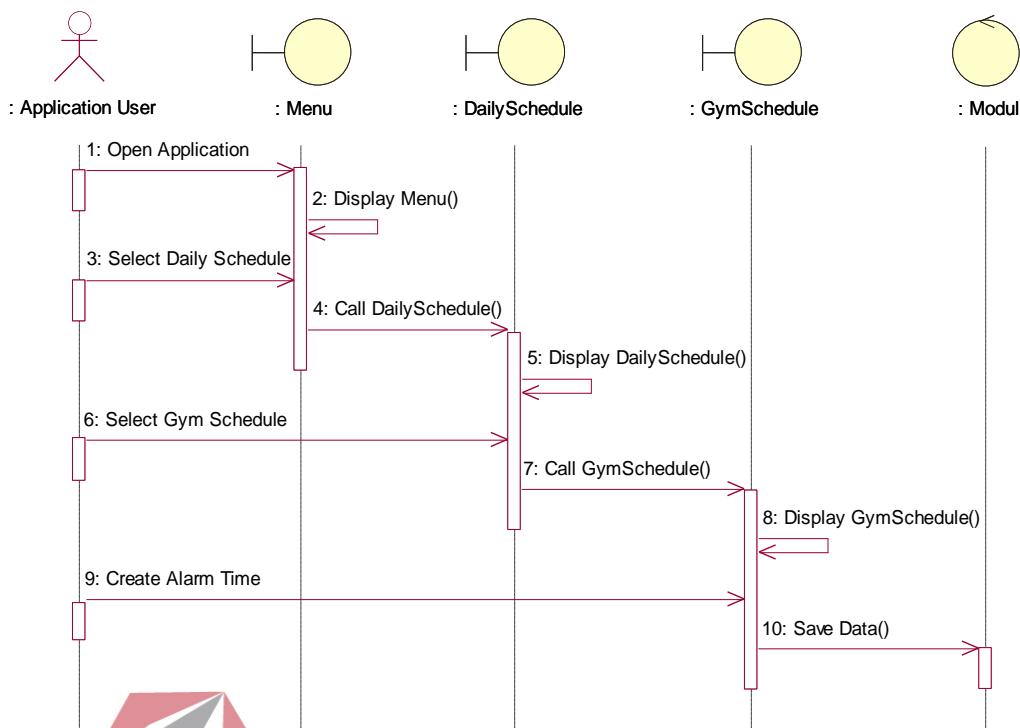


Gambar 3.36 Sequence Diagram Nutrition Recommendations

H. Sequence Diagram Create Gym Schedule

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

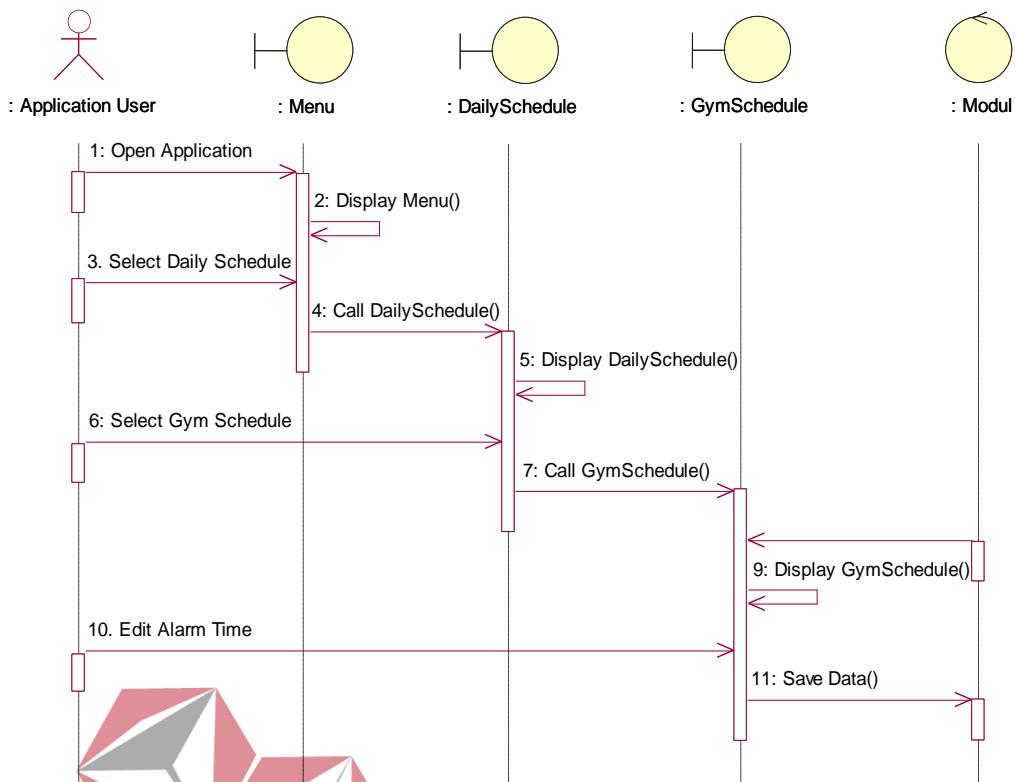
Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Daily Schedule*. Pada tampilan menu *Daily Schedule*, pengguna kemudian memilih bagian *Gym Schedule* yang berfungsi sebagai pengingat waktu (*alarm*) latihan *fitness*. Pengguna dapat mengatur pengingat waktu sesuai dengan yang dikehendaki kemudian data tersebut akan disimpan ke dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.37.



Gambar 3.37 Sequence Diagram Create Gym Schedule

I. Sequence Diagram Edit Gym Schedule

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Daily Schedule*. Pada tampilan menu *Daily Schedule*, pengguna kemudian memilih bagian *Gym Schedule* yang berfungsi sebagai pengingat waktu (*alarm*) latihan *fitness*. Pengguna dapat merubah data pengingat waktu sesuai dengan yang dikehendaki kemudian data tersebut akan disimpan ke dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.38.

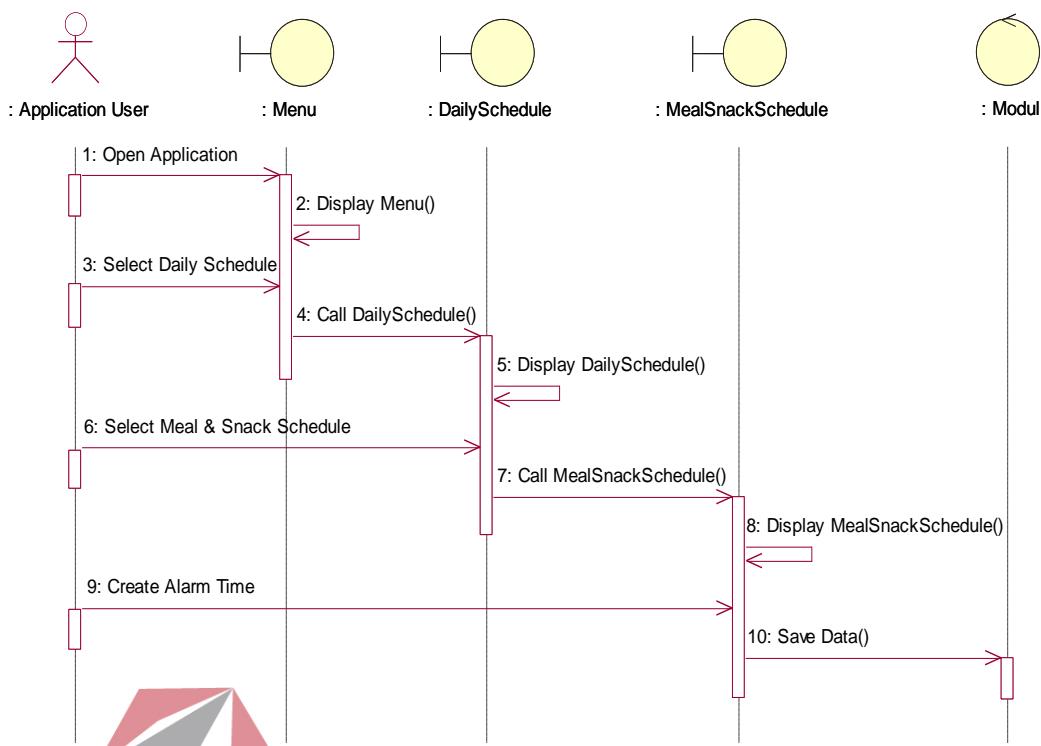


Gambar 3.38 Sequence Diagram Edit Gym Schedule

J. Sequence Diagram Create Meal & Snack Schedule

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Daily Schedule*. Pada tampilan menu *Daily Schedule*, pengguna kemudian memilih bagian *Meal & Snack Schedule* yang berfungsi sebagai pengingat waktu (*alarm*) latihan makan. Pengguna dapat mengatur pengingat waktu sesuai dengan yang dikehendaki kemudian data tersebut akan disimpan ke dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.39.

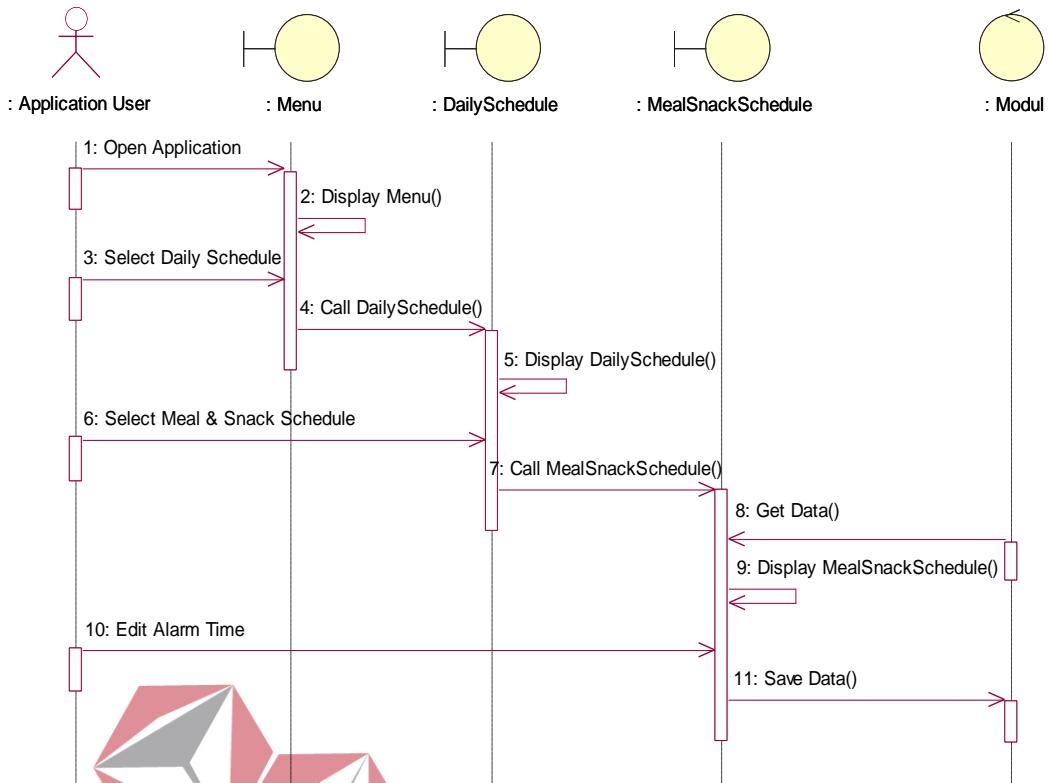


Gambar 3.39 Sequence Diagram Create Meal & Snack Schedule

K. Sequence Diagram Edit Meal & Snack Schedule

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Daily Schedule*. Pada tampilan menu *Daily Schedule*, pengguna kemudian memilih bagian *Meal & Snack Schedule* yang berfungsi sebagai pengingat waktu (*alarm*) latihan makan. Pengguna dapat merubah data pengingat waktu sesuai dengan yang dikehendaki kemudian data tersebut akan disimpan ke dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.40.

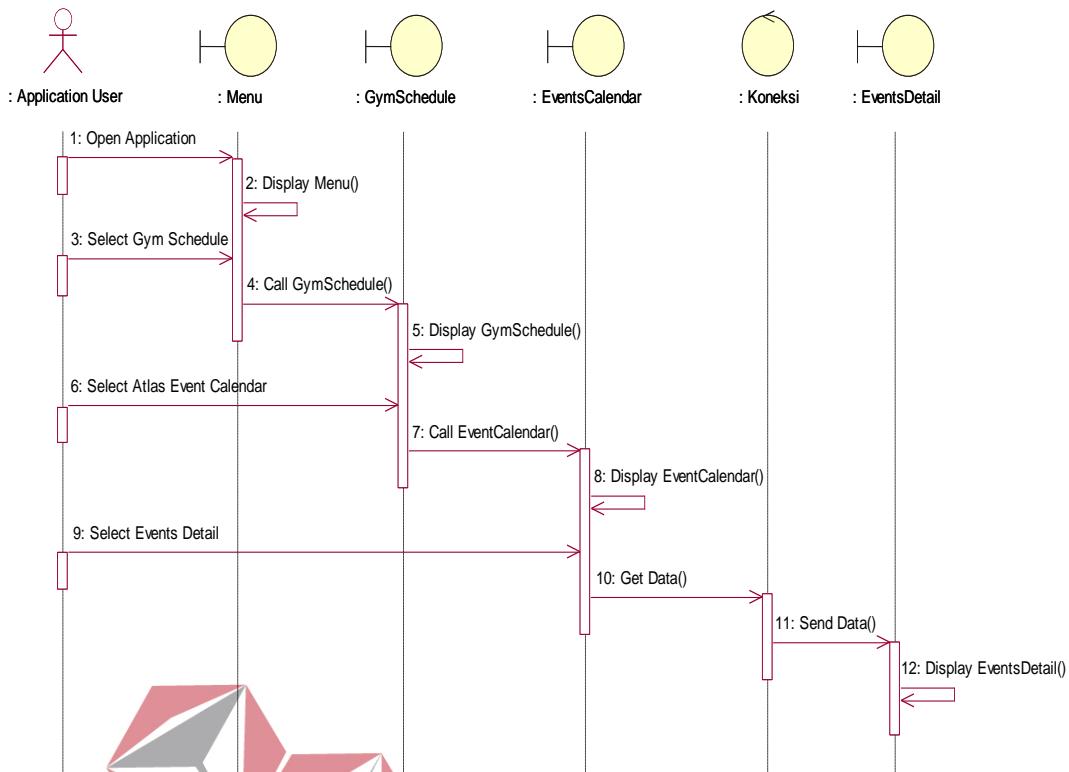


Gambar 3.40 Sequence Diagram Edit Meal & Snack Schedule

L. Sequence Diagram View Atlas Events Calendar

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Daily Schedule*. Pada tampilan menu *Daily Schedule*, pengguna kemudian memilih bagian *Atlas Events Calendar* yang menampilkan informasi tentang *events* yang akan diselenggarakan di Atlas Sports Club Surabaya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.41.



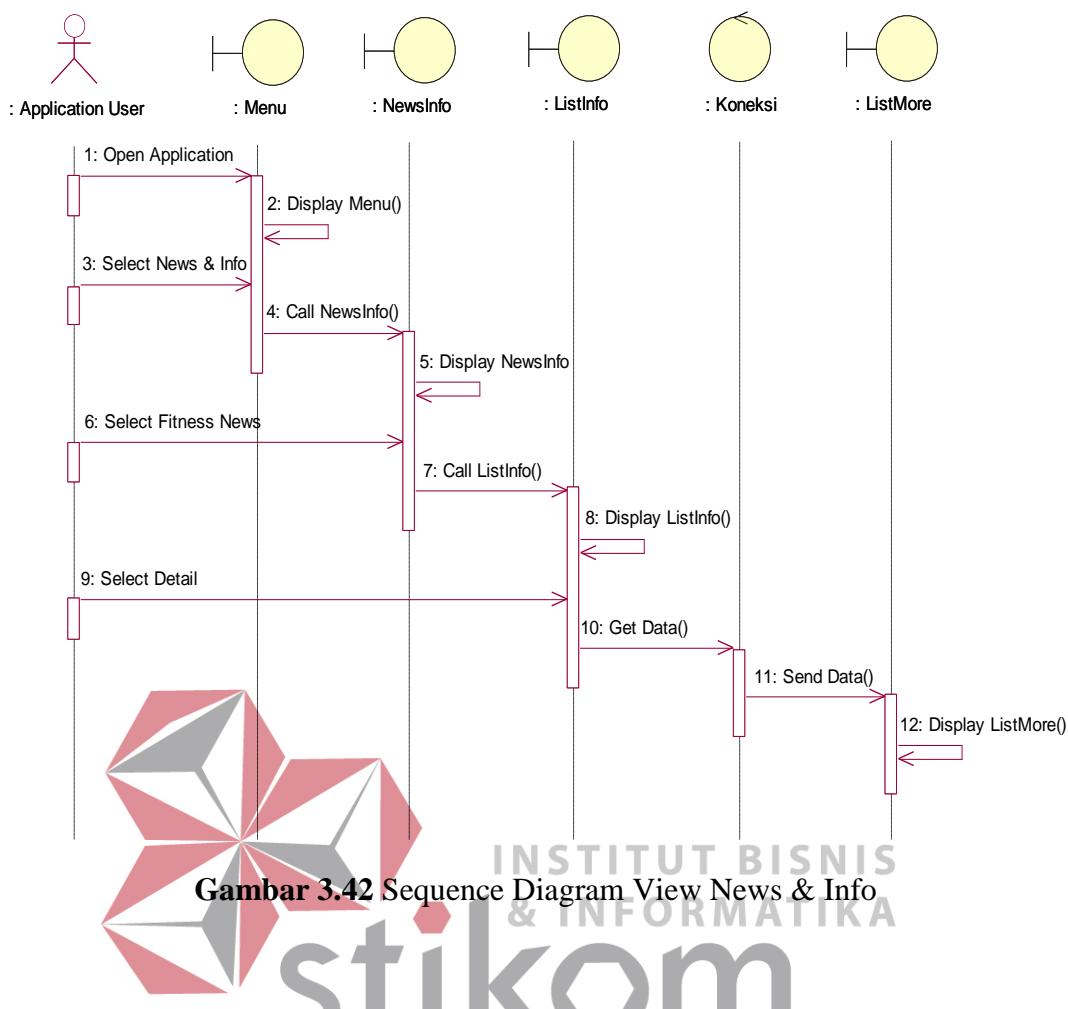
Gambar 3.41 Sequence Diagram View Atlas Events Calendar

M.

Sequence Diagram View News & Info

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

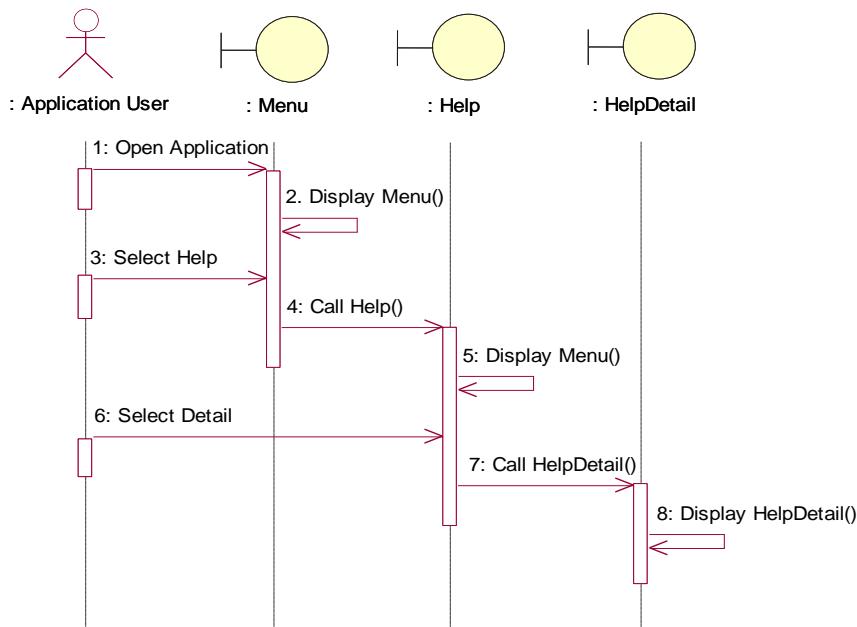
Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *News & Info*. Pada tampilan menu *News & Info*, pengguna kemudian memilih bagian *Fitness News* yang menampilkan informasi tentang berita dan pengetahuan seputar olahraga *fitness*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.42.



N. Sequence Diagram View Help Menu

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya.

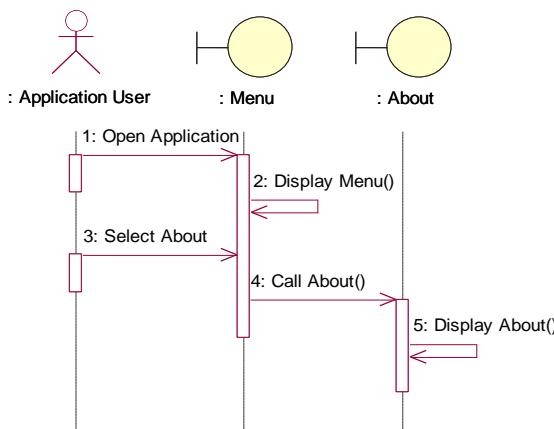
Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *Help*. Pada tampilan menu *Help*, pengguna kemudian memilih detail informasi bantuan yang ingin ditampilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.43.



Gambar 3.43 Sequence Diagram View Help Menu

O. Sequence Diagram View About Menu

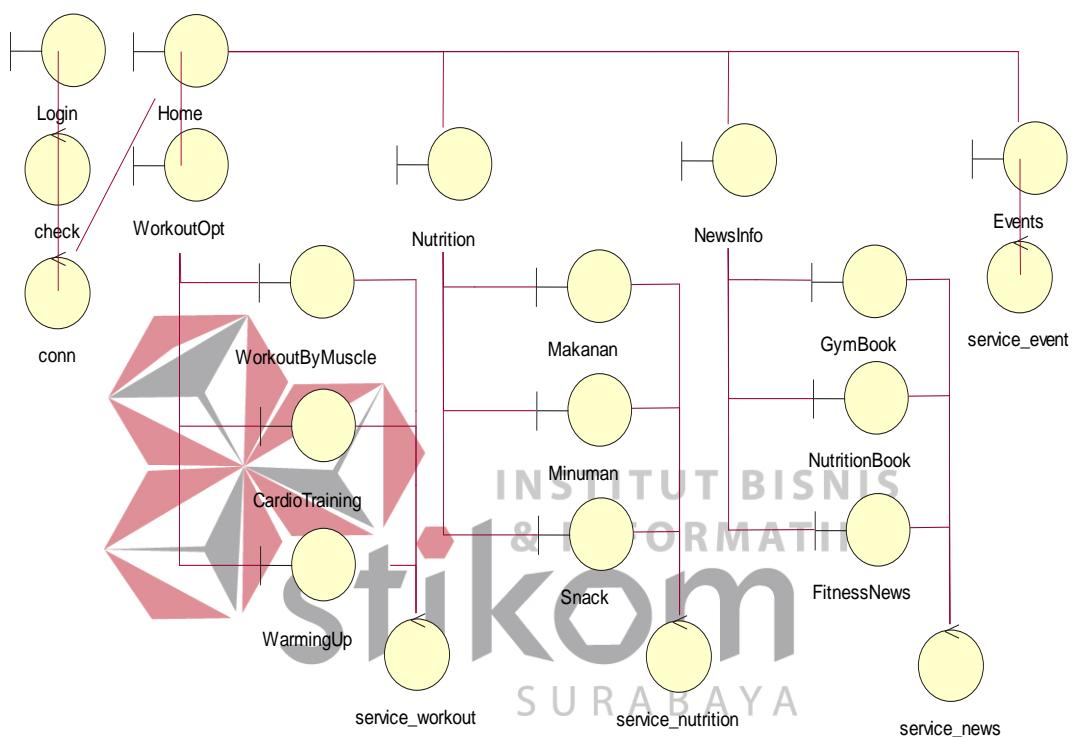
Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi pada ponselnya. Aplikasi kemudian menampilkan tampilan menu utama (*Main Menu*) dan pengguna memilih menu *About*. Pada tampilan menu *About*, aplikasi akan menampilkan informasi tentang data dari pembuat aplikasi dan beberapa informasi tentang hak cipta dan yang lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.44.



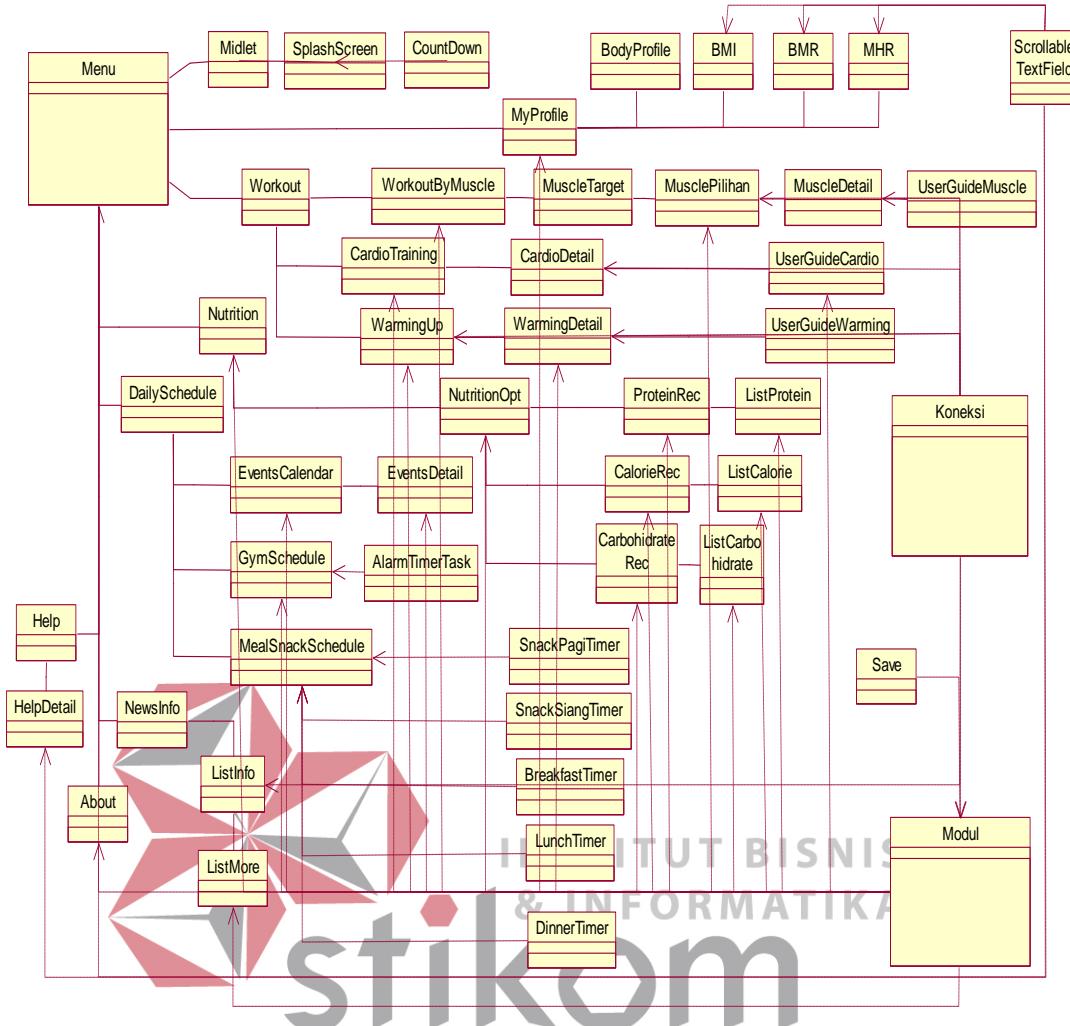
Gambar 3.44 Sequence Diagram View About Menu

3.6 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam suatu sistem. Kelas mengandung informasi dan tingkah laku (*behavior*) yang berkaitan dengan informasi tersebut. Sebuah kelas pada *Class Diagram* dibuat untuk setiap objek pada *Sequential Diagram*.



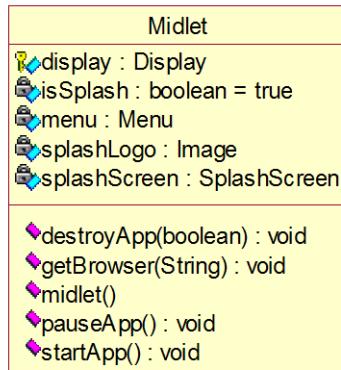
Gambar 3.45 Class Diagram pada Aplikasi Web



Gambar 3.46 Class Diagram pada Aplikasi Mobile

3.6.1 Class Midlet

Class Midlet merupakan kelas MIDlet atau kelas utama pada aplikasi mobile. Kelas ini mengkoordinasikan beberapa operasi, penentuan tampilan awal aplikasi, dan lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.47.



Gambar 3.47 Class Midlet pada Aplikasi Mobile

3.6.2 Class SplashScreen

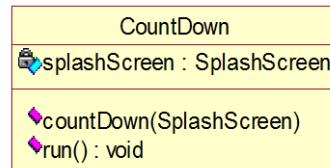
Class SplashScreen digunakan untuk menandakan bahwa Aplikasi Panduan Fitness berbasis *Mobile* siap untuk digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.48.



Gambar 3.48 Class SplashScreen pada Aplikasi Mobile

3.6.3 Class CountDown

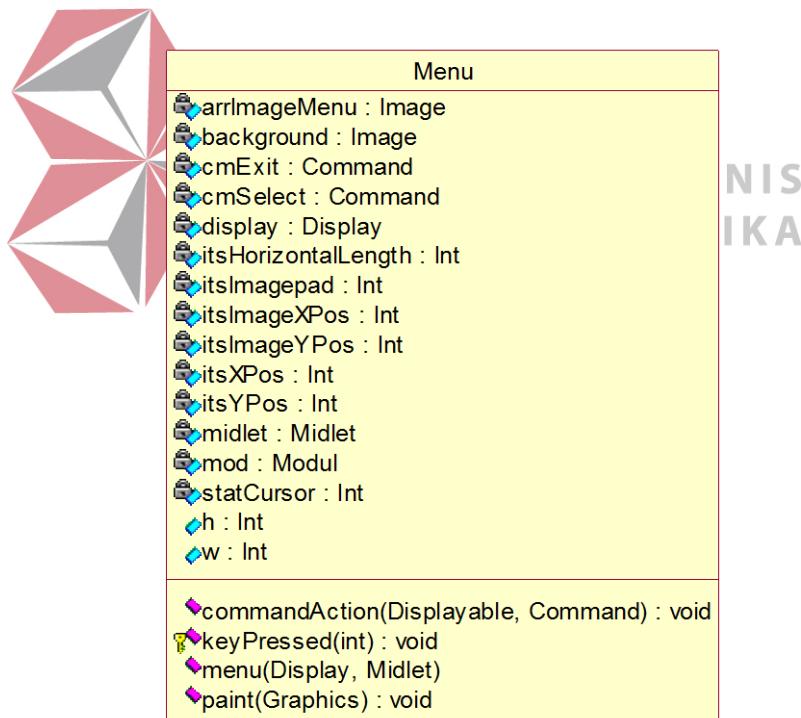
Class CountDown adalah kelas turunan langsung dari *class timer*. *Class* Count Down merupakan kelas kontrol yang langsung mengontrol tampilan *Splash Screen*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.49.



Gambar 3.49 Class CountDown pada Aplikasi Mobile

3.6.4 Class Menu

Class Menu digunakan untuk menampilkan semua menu yang ditawarkan oleh Aplikasi Panduan Fitness Berbasis *Mobile*. *Class* Menu juga mengontrol kelas-kelas pada menu yang lain untuk berinteraksi dengan pengguna aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.50.

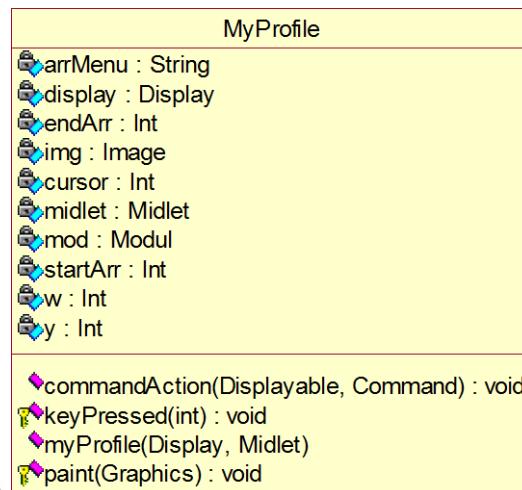


Gambar 3.50 Class Menu pada Aplikasi Mobile

3.6.5 Class MyProfile

Class MyProfile digunakan untuk menampilkan semua menu yang ditawarkan oleh Aplikasi Panduan Fitness Berbasis *Mobile* yang berhubungan

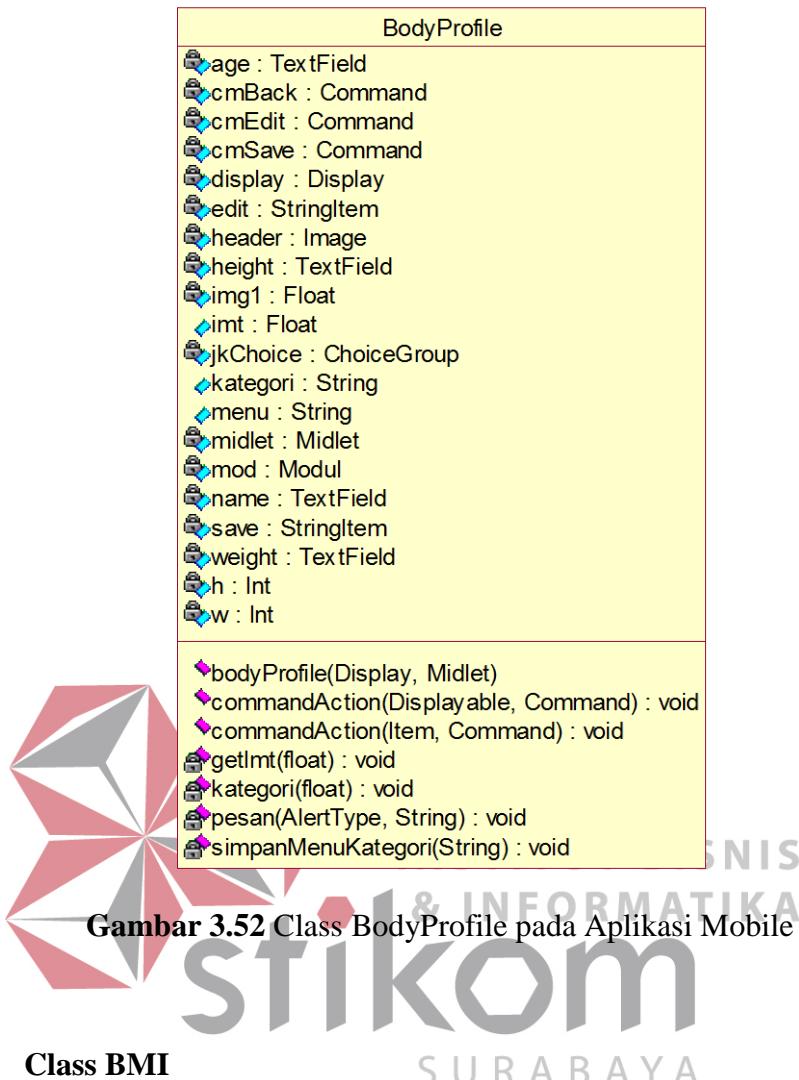
dengan data pengguna. *Class My Profile* juga mengkontrol *sub class* lain diantaranya *Body Profile*, *BMI*, *BMR*, dan *MHR*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.51.



Gambar 3.51 Class MyProfile pada Aplikasi Mobile

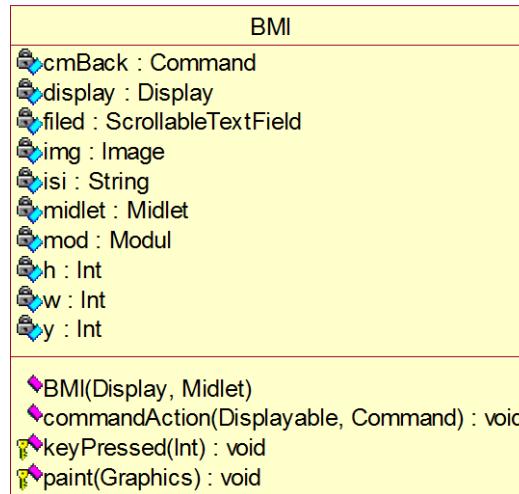
3.6.6 Class BodyProfile

Class Body Profile digunakan untuk menyimpan data-data pengguna yang nantinya digunakan untuk proses perhitungan *BMI*, *BMR*, dan *MHR*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.52.



3.6.7 Class BMI

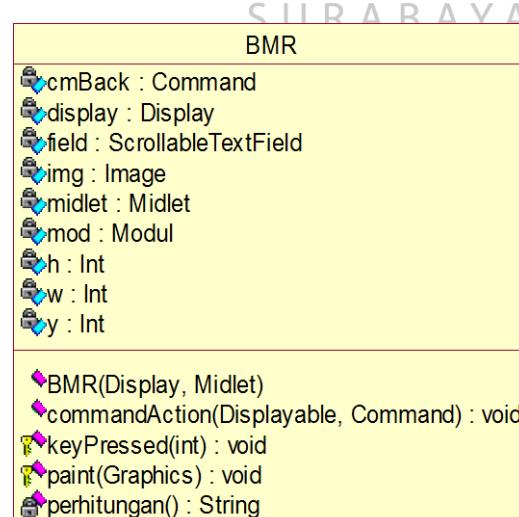
Class BMI digunakan untuk menghitung data BMI pengguna. *Body Mass Index* (BMI) adalah pengukuran lemak tubuh berdasarkan tinggi dan berat yang berlaku untuk laki-laki dan perempuan antara usia 18 dan 65 tahun. BMI dapat digunakan untuk menunjukkan jika Anda kelebihan berat badan, obesitas, kurus atau normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.53.



Gambar 3.53 Class BMI pada Aplikasi Mobile

3.6.8 Class BMR

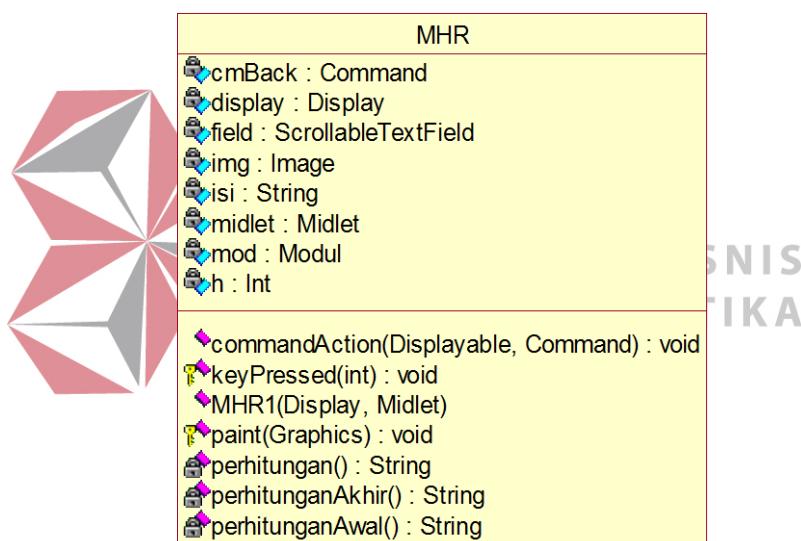
Class BMR digunakan untuk menghitung data BMR pengguna. *Basal Metabolic Rate* (BMR) itu secara sederhana diartikan sebagai seberapa banyak energi (dengan satuan kalori) yang digunakan seseorang saat sedang tidak melakukan sesuatu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.54.



Gambar 3.54 Class BMR pada Aplikasi Mobile

3.6.9 Class MHR

Class MHR digunakan untuk menghitung data MHR pengguna. Denyut Jantung Maksimum (*Maximum Heart Rate*) adalah jumlah tertinggi dari kali jantung anda dapat kontrak dalam satu menit, atau detak jantung bahwa seseorang bisa mencapai selama aktivitas fisik maksimal. Ini bukan maksimum satu harus memperoleh sering selama latihan. MHR digunakan sebagai angka dasar untuk menghitung tingkat detak jantung untuk latihan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.55.



Gambar 3.55 Class MHR pada Aplikasi Mobile

3.6.10 Class Workout

Class Workout adalah sebuah kelas dengan tipe *boundary* yang digunakan untuk menampilkan menu-menu yang berhubungan dengan gerakan-gerakan fitnes. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.56.

Workout
arrMenu : String cmBack : Command cmOk : Command display : Display endArr : Int img : Image cursor : Int midlet : Midlet startArr : Int h : Int w : Int y : Int

commandAction(Displayable, Command) : void keyPressed(int) : void paint(Graphics) : void workout(Display, Midlet)
--

Gambar 3.56 Class Workout pada Aplikasi Mobile

3.6.11 Class WarmingUp

Class WarmingUp adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan menu-menu yang berhubungan dengan gerakan *fitness* (gerakan *warming up*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.57.

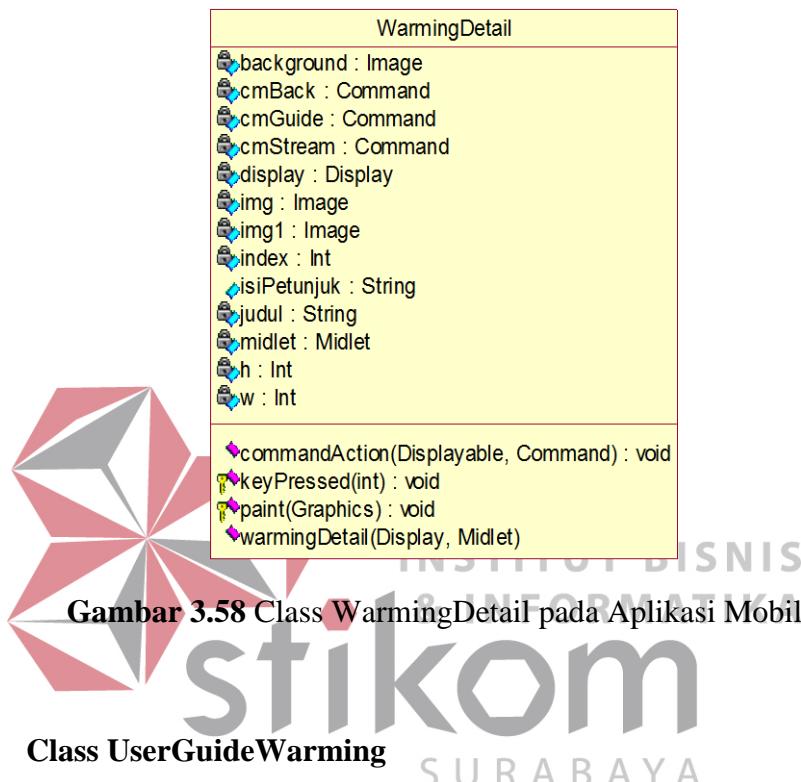
WarmingUp
arrMenu : String cmBack : Command cmOk : Command display : Display endArr : Int gambar1 : Image gambar2 : Image img : Image judul : String cursor : Int midlet : Midlet mod : Modul namalimg : String panjangMenu : Int startArr : Int

commandAction(Displayable, Command) : void keyPressed(long) : void loadImage(string) : image ManajemenString(char, string) : String paint(Graphics) : void Pesan(alertType, string) : void WarmingUp(Display, Midlet)

Gambar 3.57 Class WarmingUp pada Aplikasi Mobile

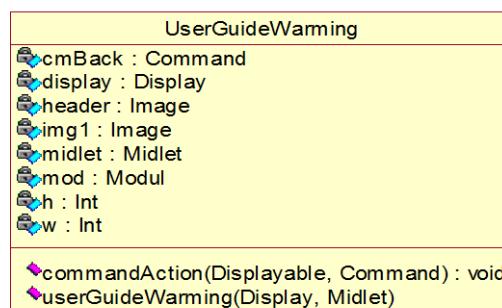
3.6.12 Class WarmingDetail

Class WarmingDetail adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan gerakan *Warming Up* dalam bentuk gambar maupun video. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.58.



3.6.13 Class UserGuideWarming

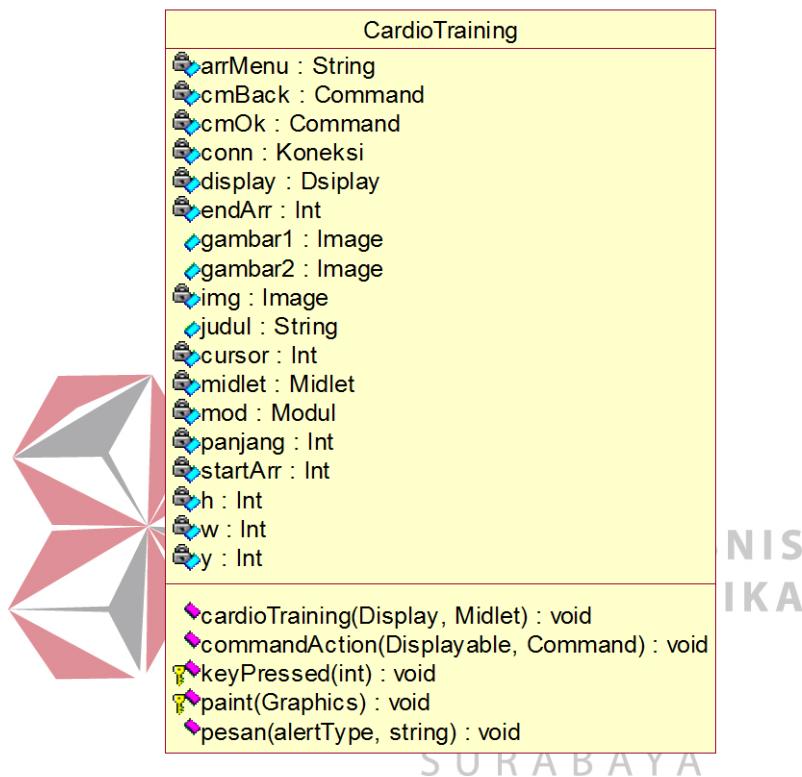
Class UserGuideWarming adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk memberitahukan kepada pengguna tentang cara melakukan gerakan *Warming Up* yang baik dan benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.59.



Gambar 3.59 Class UserGuideWarming pada Aplikasi Mobile

3.6.14 Class CardioTraining

Class Cardio Training adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan menu-menu yang berhubungan dengan gerakan *fitness* (gerakan *Cardio Training*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60 Class Cardio Training pada Aplikasi Mobile

3.6.15 Class CardioDetail

Class CardioDetail adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan gerakan *Cardio Training* dalam bentuk gambar maupun video. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.61.

CardioDetail	
background : Image	
cmBack : Command	
cmGuide : Command	
cmStream : Command	
conn : Koneksi	
display : Display	
img : Image	
img1 : Image	
index : Int	
isiPetunjuk : String	
judul : String	
midlet : Midlet	
h : Int	
w : Int	
Methods: <ul style="list-style-type: none"> cardioDetail(Display, Midlet) commandAction(Displayable, Command) : void keyPressed(int) : void paint(Graphics) : void 	

Gambar 3.61 Class CardioDetail pada Aplikasi Mobile

3.6.16 Class UserGuideCardio

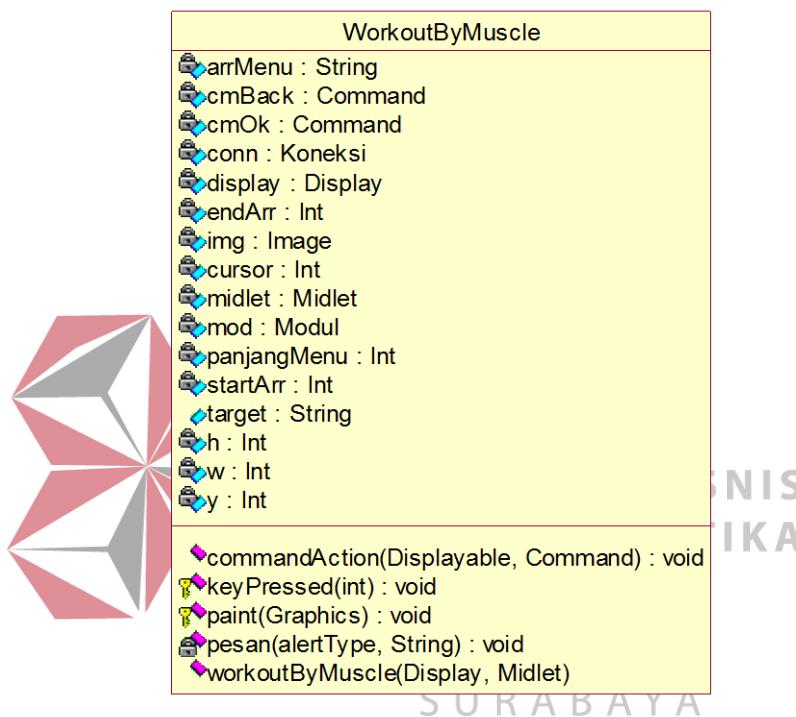
Class UserGuideCardio adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk memberitahukan kepada pengguna tentang cara melakukan gerakan *Cardio Training* yang baik dan benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.62.

UserGuideCardio	
cmBack : Command	
display : Display	
header : Image	
img1 : Image	
midlet : Midlet	
mod : Modul	
h : Int	
w : Int	
Methods: <ul style="list-style-type: none"> commandAction(Displayable, Command) : void userGuideCardio(Display, Midlet) 	

Gambar 3.62 Class UserGuideCardio pada Aplikasi Mobile

3.6.17 Class WorkoutByMuscle

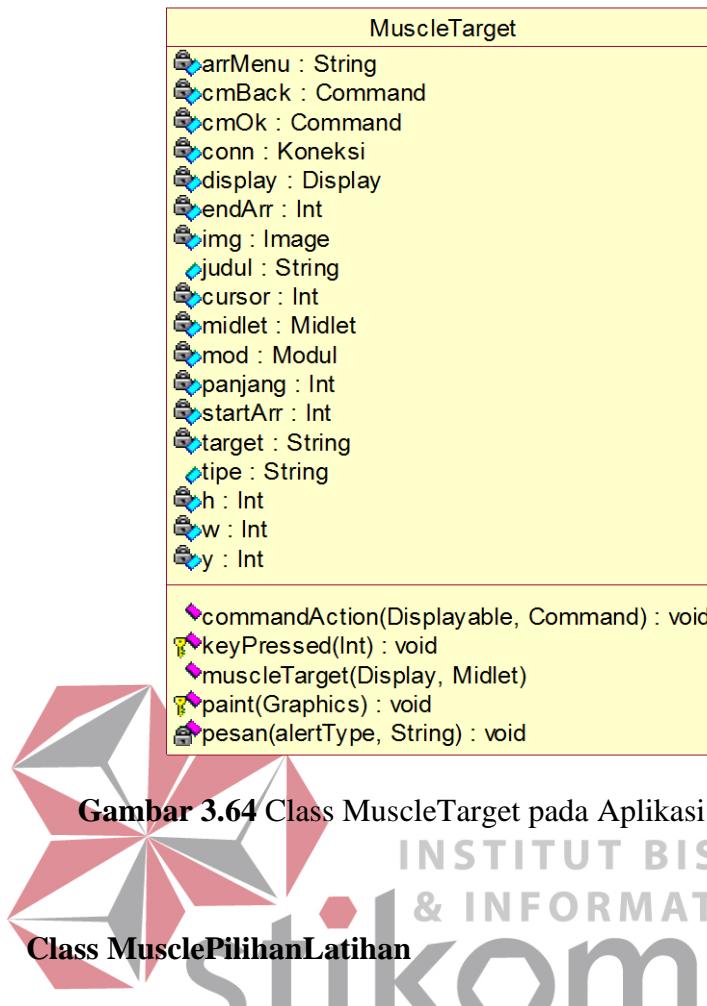
Class `WorkoutByMuscle` adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan menu-menu yang berhubungan dengan gerakan *fitness* (gerakan *Workout by Muscle*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.63.



Gambar 3.63 Class `WorkoutByMuscle` pada Aplikasi Mobile

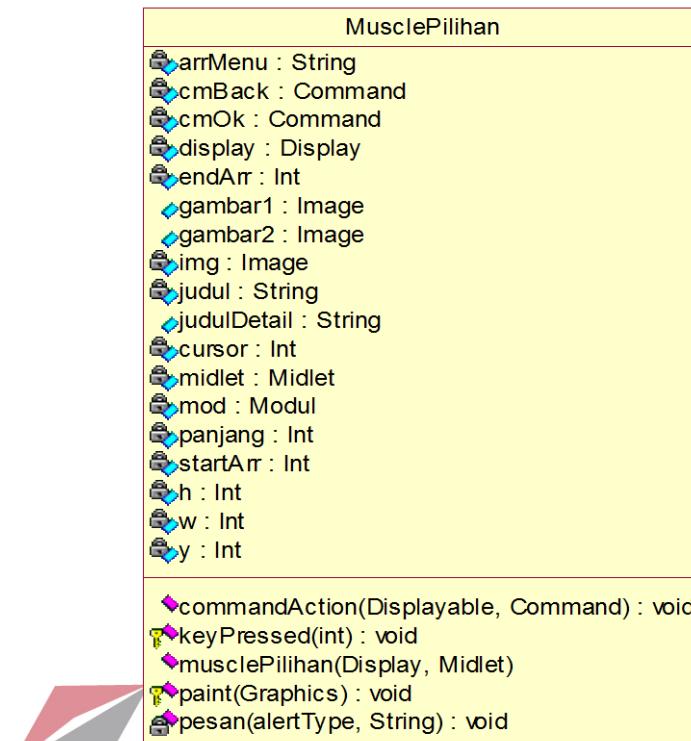
3.6.18 Class MuscleTarget

Class `MuscleTarget` adalah sebuah kelas yang menampilkan informasi kepada pengguna mengenai target-target pada otot yang harus dilatih. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.64.



3.6.19 Class MusclePilihanLatihan

Class MusclePilihan adalah sebuah kelas yang menampilkan informasi kepada pengguna mengenai pilihan latihan yang bisa dipilih berdasarkan pada target yang telah dipilih sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.65.



Gambar 3.65 Class MusclePilihan pada Aplikasi Mobile

3.6.20 Class MuscleDetail

Class MuscleDetail adalah sebuah kelas yang digunakan untuk menampilkan gerakan *Muscle Training* dalam bentuk gambar maupun video.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.66.

MuscleDetail
<pre> ↗ background : Image ↗ cmBack : Command ↗ cmGuide : Command ↗ cmStream : Command ↗ display : Display ↗ img : Image ↗ img1 : Image ↗ index : Int ↗ isiPetunjuk : String ↗ judul : String ↗ midlet : Midlet ↗ h : Int ↗ w : Int ↗ commandAction(Displayable, Command) : void ↗ keyPressed(int) : void ↗ muscleDetail(Display, Midlet) ↗ paint(Graphics) : void </pre>

Gambar 3.66 Class MuscleDetail pada Aplikasi Mobile

3.6.21 Class UserGuideMuscle

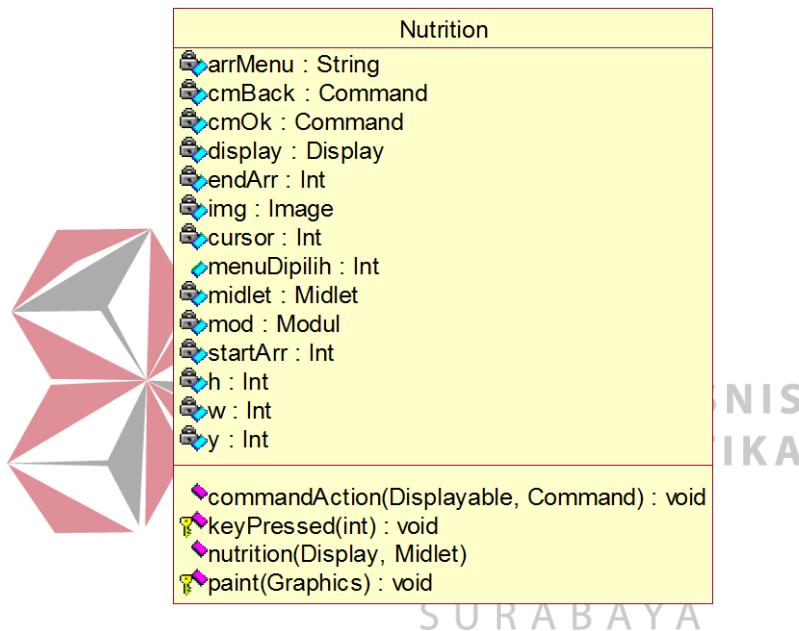
Class UserGuideMuscle adalah sebuah kelas dengan yang digunakan untuk menampilkan informasi kepada pengguna tentang cara melakukan gerakan *Workout By Muscle* yang baik dan benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.67.

UserGuideMuscle
<pre> ↗ cmBack : Command ↗ display : Display ↗ header : Image ↗ img1 : Image ↗ midlet : Midlet ↗ mod : Modul ↗ h : Int ↗ w : Int ↗ commandAction(Displayable, Command) : void ↗ userGuideMuscle(Display, Midlet) : void </pre>

Gambar 3.67 Class UserGuideMuscle pada Aplikasi Mobile

3.6.22 Class Nutrition

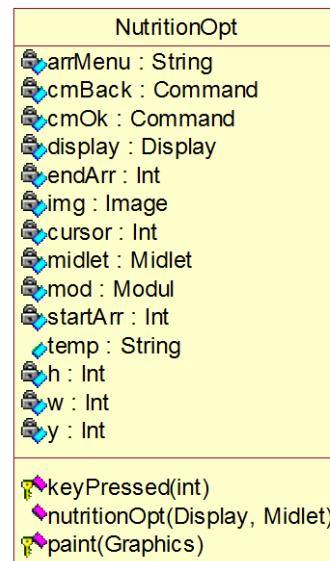
Class Nutrition adalah sebuah kelas yang digunakan untuk menampilkan informasi kepada pengguna aplikasi mengenai asupan gizi berdasarkan berbagai kategori diantaranya adalah *Calorie Recomendation*, *Carbohidrate Recomendation*, dan *Protein Recomendation*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.68.



Gambar 3.68 Class Nutrition pada Aplikasi Mobile

3.6.23 Class NutritionOpt

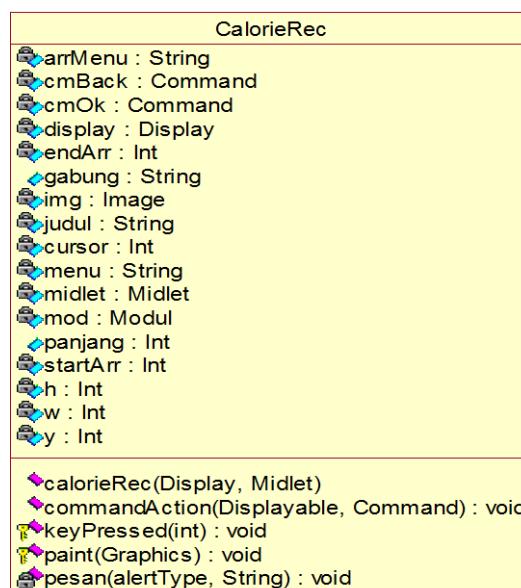
Class NutritionOpt adalah sebuah kelas yang digunakan untuk untuk memilih kategori makanan, minuman, dan snack yang ditawarkan aplikasi yang terdapat pada Class Nutrition Opt. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.69.



Gambar 3.69 Class NutritionOpt pada Aplikasi Mobile

3.6.24 Class CalorieRec

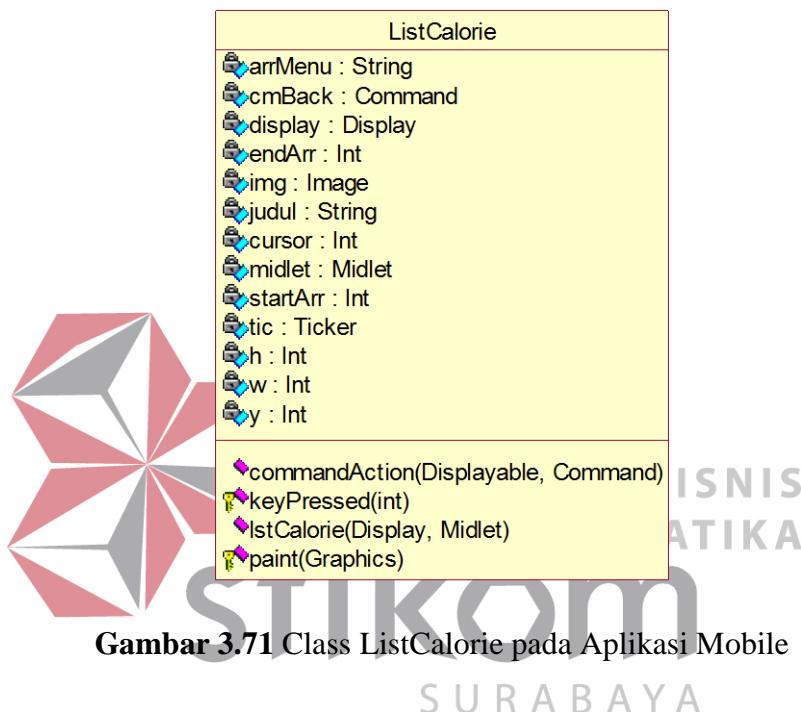
Class CalorieRec adalah kelas yang digunakan setelah pengguna memilih menu *Calorie Recomendation*. Pada menu tersebut user diminta untuk memilih kategori makanan, minuman, atau snack berdasarkan bobot kalorie. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.70.



Gambar 3.70 Class CalorieRec pada Aplikasi Mobile

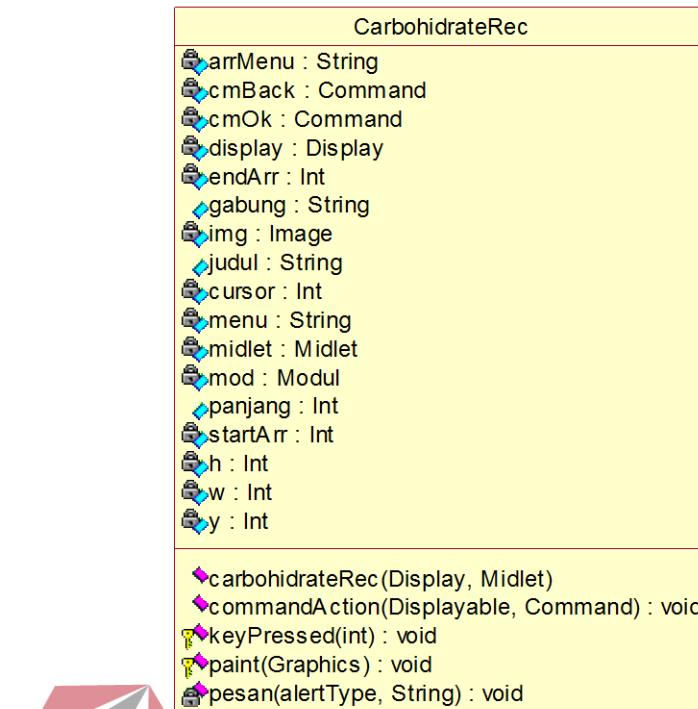
3.6.25 Class ListCalorie

Class ListCalorie adalah kelas yang digunakan untuk menampilkan informasi makanan, minuman, atau snack berdasarkan jumlah kalori yang dikehendaki pengguna aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.71.



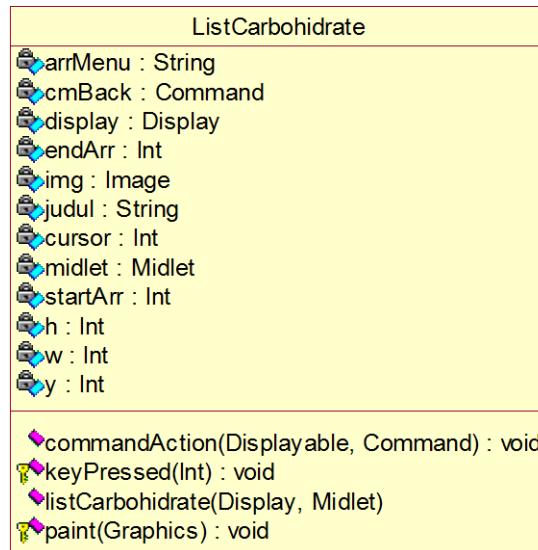
3.6.26 Class CarbohidrateRec

Class CarbohidrateRec adalah kelas yang digunakan setelah pengguna memilih menu *Carbohidrate Recomendation*. Pada menu tersebut user diminta untuk memilih kategori makanan, minuman, atau snack berdasarkan bobot karbohidrat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.72.



Gambar 3.72 Class CarbohidrateRec pada Aplikasi Mobile

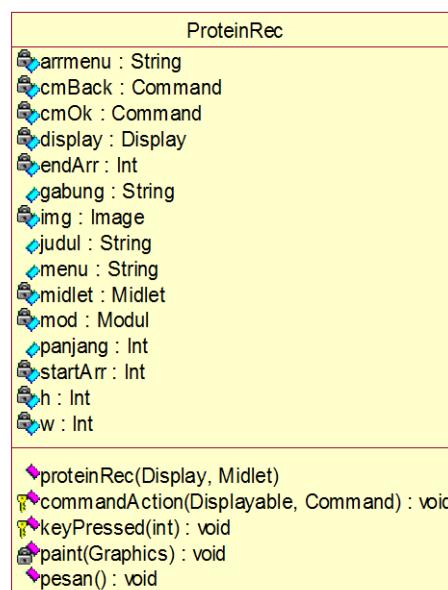
3.6.27 Class ListCarbohidrate
Class ListCarbohidrate adalah kelas yang digunakan untuk menampilkan informasi makanan, minuman, atau snack berdasarkan jumlah karbohidrat yang dikehendaki pengguna aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.73.



Gambar 3.73 Class ListCarbohydrate pada Aplikasi Mobile

3.6.28 Class ProteinRec

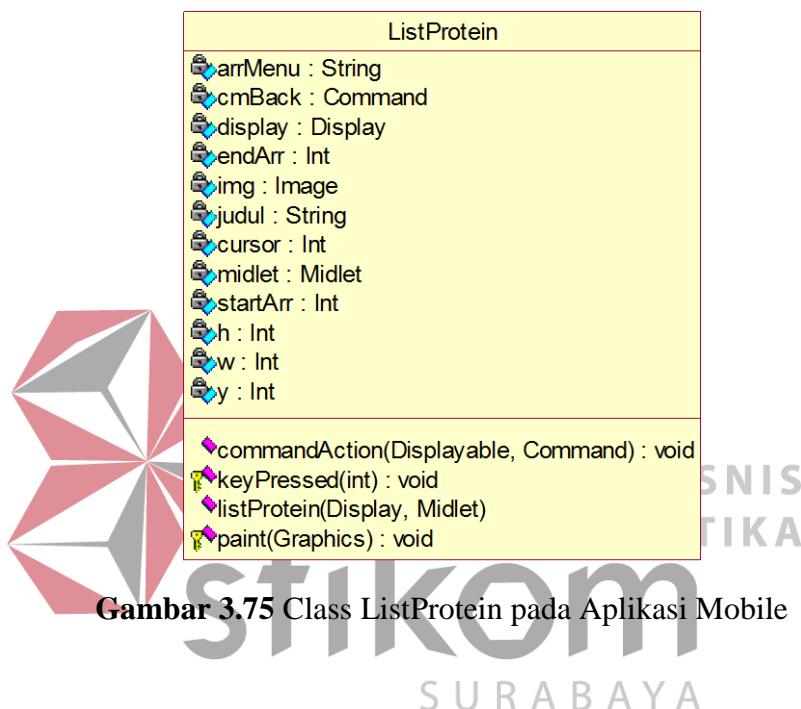
Class ProteinRec adalah kelas yang digunakan setelah pengguna memilih menu *Protein Recomendation*. Pada menu tersebut user diminta untuk memilih kategori makanan, minuman, atau snack berdasarkan bobot protein. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.74.



Gambar 3.74 Class ProteinRec pada Aplikasi Mobile

3.6.29 Class ListProtein

Class ListProtein adalah kelas yang digunakan untuk menampilkan informasi makanan, minuman, atau snack berdasarkan jumlah protein yang dikehendaki pengguna aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.75.



3.6.30 Class DailySchedule

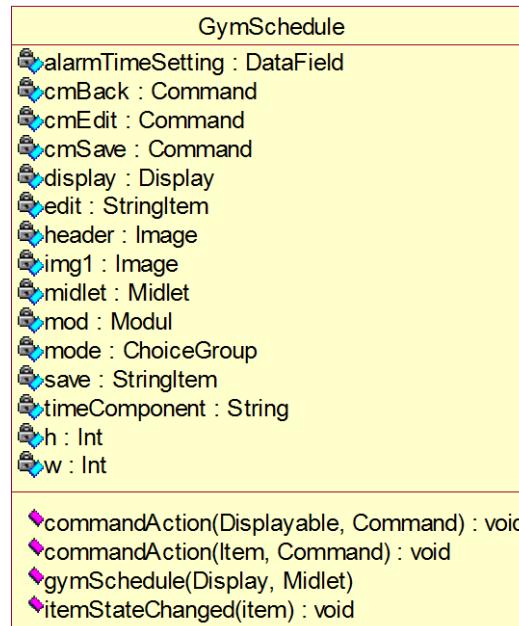
Class DailySchedule adalah kelas yang digunakan untuk menampilkan fitur-fitur lain diantaranya adalah *Gym Schedule*, *Meal & Snack Schedule*, dan *Atlas Events Calendar*. *Gym Schedule* berfungsi untuk mengingatkan pengguna mengenai jadwal latihan. *Meal & Snack Schedule* berfungsi untuk mengingatkan pengguna mengenai waktu makan pengguna. Dan *Atlas Events Calendar* berfungsi untuk menampilkan informasi kepada pengguna mengenai event-event yang sedang dilakukan Atas Sports Club. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.76.

DailySchedule	
arrMenu : String	
cmBack : Command	
cmOk : Command	
display : Display	
endArr : Int	
img : Image	
cursor : Int	
midlet : Midlet	
mod : Modul	
startArr : Int	
h : Int	
w : Int	
y : Int	
Methods	
commandAction(Displayable, Command) : void	
dailySchedule(Display, Midlet)	
keyPressed(int) : void	
paint(Graphics) : void	

Gambar 3.76 Class DailySchedule pada Aplikasi Mobile

3.6.31 Class GymSchedule

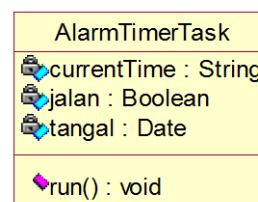
Class GymSchedule adalah kelas yang berfungsi untuk mengingatkan pengguna mengenai jadwal latihan. Pengguna dapat mengatur tipe pengingat sesuai dengan keinginan diantaranya *mode sound*, *mode vibrate*, dan *mode sound-vibrate*. Setelah pengguna mengatur mode pengingat hal yang harus dilakukan adalah mengatur jam latihan *fitness*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.77.



Gambar 3.77 Class GymSchedule pada Aplikasi Mobile

3.6.32 Class AlarmTimerTask

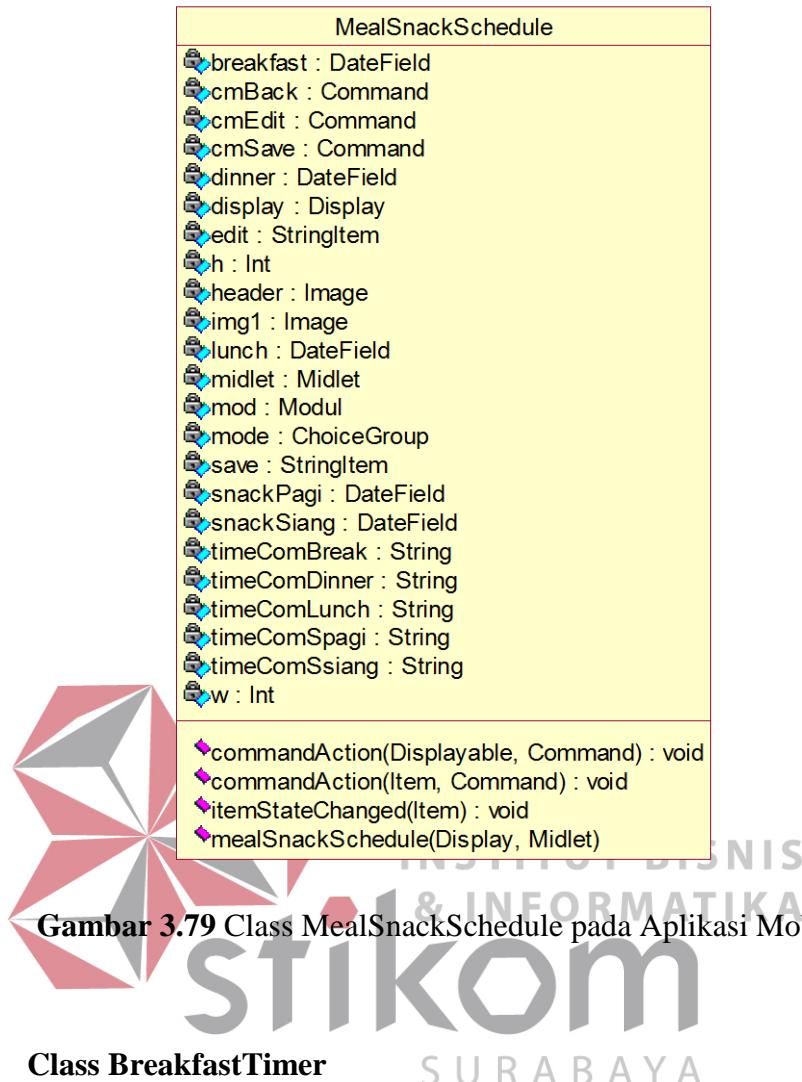
Class AlarmTimerTask adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada Class Gym Schedule. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.78.



Gambar 3.78 Class AlarmTimerTask pada Aplikasi Mobile

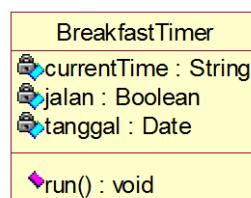
3.6.33 Class MealSnackSchedule

Class MealSnackSchedule merupakan kelas *interface* yang digunakan pengguna untuk mengisi data-data yang berhubungan dengan waktu makan atau minum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.79.



3.6.34 Class BreakfastTimer

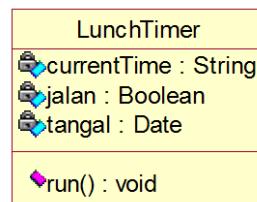
Class BreakfastTimer adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada Class Meal Snack Schedule khusus pada komponen *breakfast*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.80.



Gambar 3.80 Class `BreakfastTimer` pada Aplikasi Mobile

3.6.35 Class LunchTimer

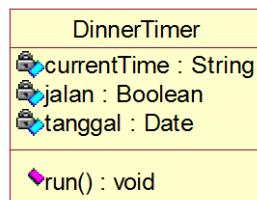
Class LunchTimer adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada Class Meal Snack Schedule khusus pada komponen *lunch*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.81.



Gambar 3.81 Class LunchTimer pada Aplikasi Mobile

3.6.36 Class DinerTimer

Class DinerTimer adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada Class Meal Snack Schedule khusus pada komponen *dinner*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.82.

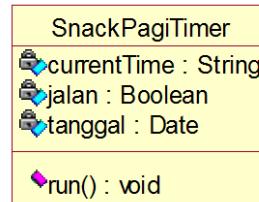


Gambar 3.82 Class DinerTimer pada Aplikasi Mobile

3.6.37 Class SnackPagiTimer

Class SnackPagiTimer adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada

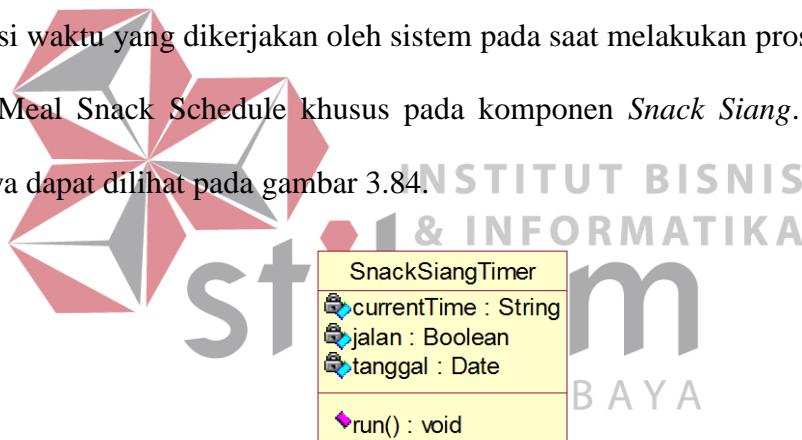
Class Meal Snack Schedule khusus pada komponen *Snack Pagi*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.83.



Gambar 3.83 Class SnackPagiTimer pada Aplikasi Mobile

3.6.38 Class SnackSiangTimer

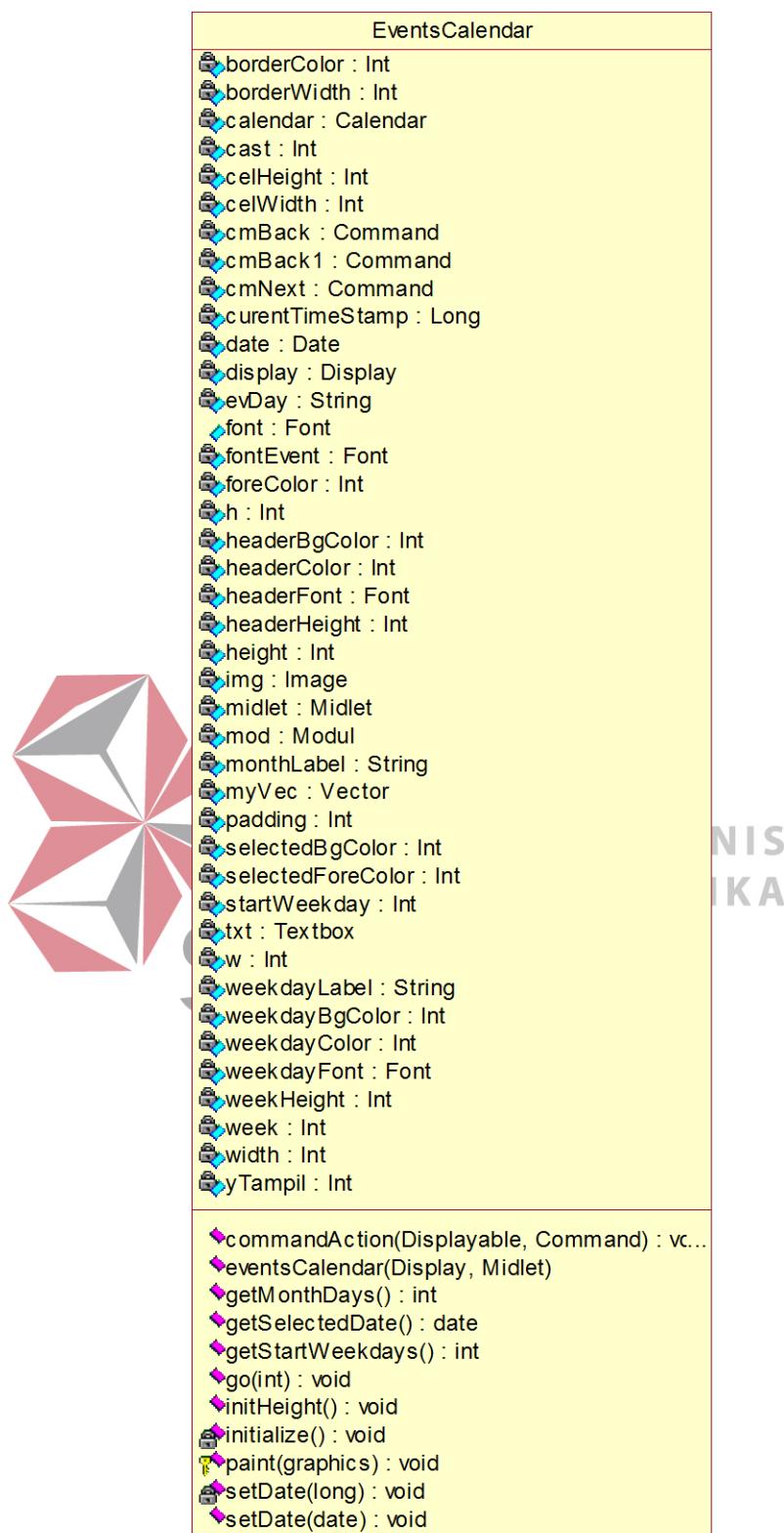
Class SnackSiangTimer adalah kelas yang berfungsi untuk menghitung estimasi waktu yang dikerjakan oleh sistem pada saat melakukan proses *save* pada Class Meal Snack Schedule khusus pada komponen *Snack Siang*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.84.



Gambar 3.84 Class SnackSiangTimer pada Aplikasi Mobile

3.6.39 Class EventsCalendar

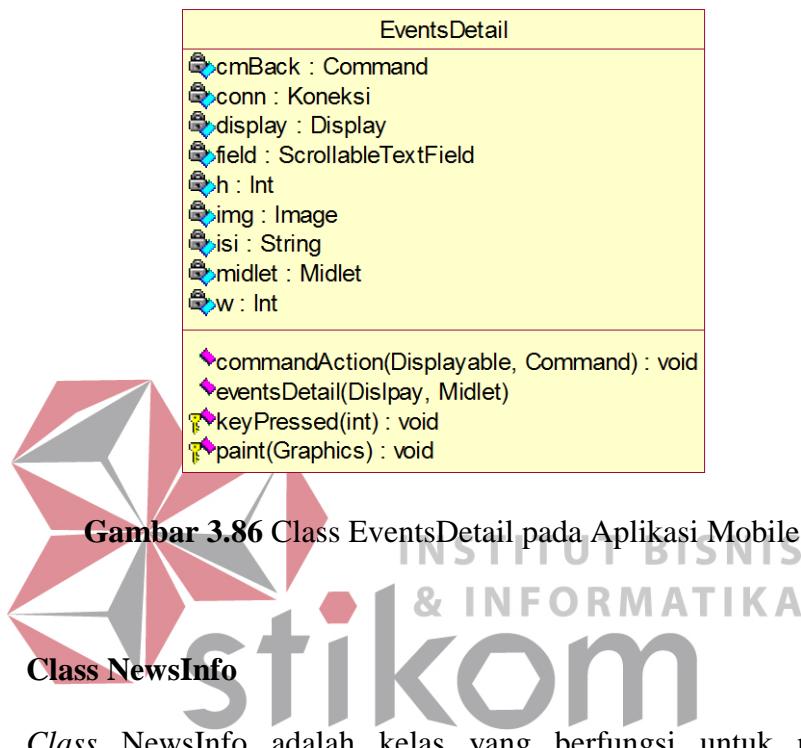
Class EventsCalendar adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan informasi event yang tengah diselenggarakan pihak management Atlas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.85.



Gambar 3.85 Class EventsCalendar pada Aplikasi Mobile

3.6.40 Class EventsDetail

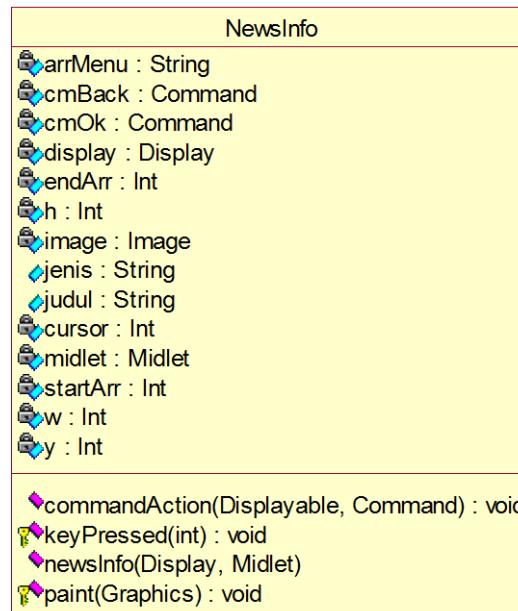
Class EventsDetail adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan detail informasi event pada tanggal dan bulan saat ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.86.



Gambar 3.86 Class EventsDetail pada Aplikasi Mobile

3.6.41 Class NewsInfo

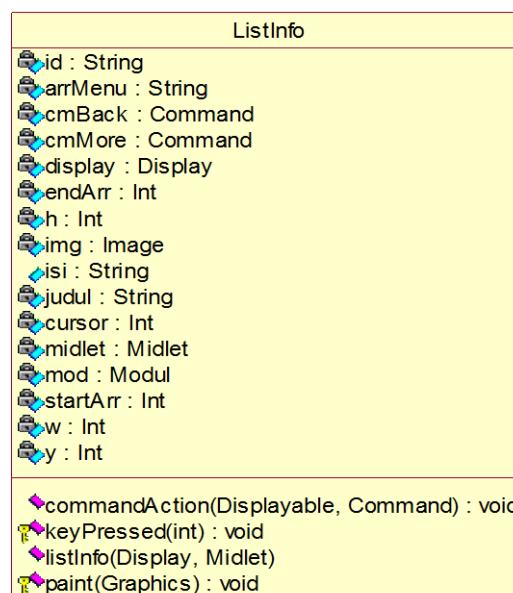
Class NewsInfo adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan informasi-informasi umum yang berkaitan dengan kesehatan. Pengguna aplikasi dapat memilih berdasarkan kategori yang disediakan oleh sistem diantaranya adalah *Fitness News*, *Gym Book*, dan *Nutrition Book*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.87.



Gambar 3.87 Class NewsInfo pada Aplikasi Mobile

3.6.42 Class ListInfo

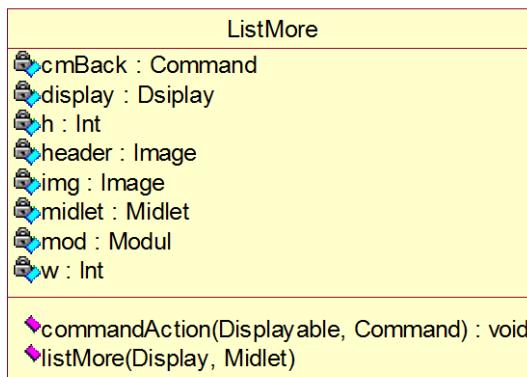
Class ListInfo adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan list informasi berdasarkan kategori yang telah dilipih pada Class NewsInfo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.88.



Gambar 3.88 Class ListInfo pada Aplikasi Mobile

3.6.43 Class ListMore

Class ListMore adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan detail informasi berdasarkan list yang telah dilipih pada *Class List Info*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.89.



Gambar 3.89 Class ListMore pada Aplikasi Mobile

3.6.44 Class Help

Class Help adalah kelas yang berfungsi untuk menampilkan menu-menu penjelasan informasi tentang cara penggunaan aplikasi. Terdapat detail penjelasan untuk masing-masing menu diantaranya menu *My Profile*, *Workout*, *My Nutrition*, *Daily Schedule*, dan *News and Info*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.90.

Help	
arrMenu : String	
cmBack : Command	
cmOk : Command	
display : Display	
endArr : Int	
h : Int	
img : Image	
cursor : Int	
lempar : String	
midlet : Midlet	
startArr : Int	
w : Int	
y : Int	
Methods: <ul style="list-style-type: none"> commandAction(Displayable, Command) : void help(Display, Midlet) keyPresed(int) : void paint(Graphics) : void 	

Gambar 3.90 Class Help pada Aplikasi Mobile

3.6.45 Class HelpDetail

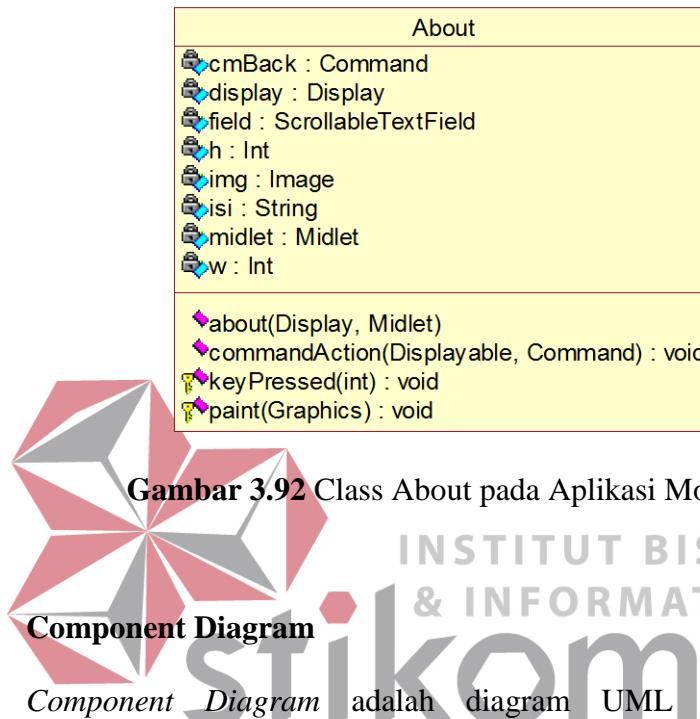
Class HelpDetail adalah kelas yang berfungsi untuk memberikan penjelasan informasi tentang cara penggunaan aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.91.

HelpDetail	
cmBack : Command	
daily : String	
display : Display	
field : ScrollableTextField	
h : Int	
img : Image	
midlet : Midlet	
myNut : String	
myProf : String	
news : String	
tangkap : String	
w : Int	
workout : String	
Methods: <ul style="list-style-type: none"> commandAction(Displayable, Command) : void helpDetail(Display, Midlet) keyPressed(int) : void paint(Graphics) : void 	

Gambar 3.91 Class HelpDetail pada Aplikasi Mobile

3.6.46 Class About

Class About adalah kelas yang menampilkan informasi tentang aplikasi dan perancang *software* tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.92.



Gambar 3.92 Class About pada Aplikasi Mobile

3.7 Component Diagram

Component Diagram adalah diagram UML yang menampilkan komponen dalam sistem dan hubungan antara mereka. Hanya ada satu tipe relasi di dalam diagram ini yaitu relasi dependensi yang berarti suatu komponen memiliki ketergantungan dengan komponen yang lain atau satu komponen harus dikompilasi sebelum komponen lain yang bergantung padanya dikompilasi.

Komponen-komponen di dalam aplikasi *mobile* dan aplikasi *web* dibagi menjadi dua, yaitu komponen GUI yang menangani antar muka dengan pengguna dan komponen *Control* yang berisi semua kelas kontrol. Hubungan antara dua komponen dapat dilihat pada gambar 3.93.



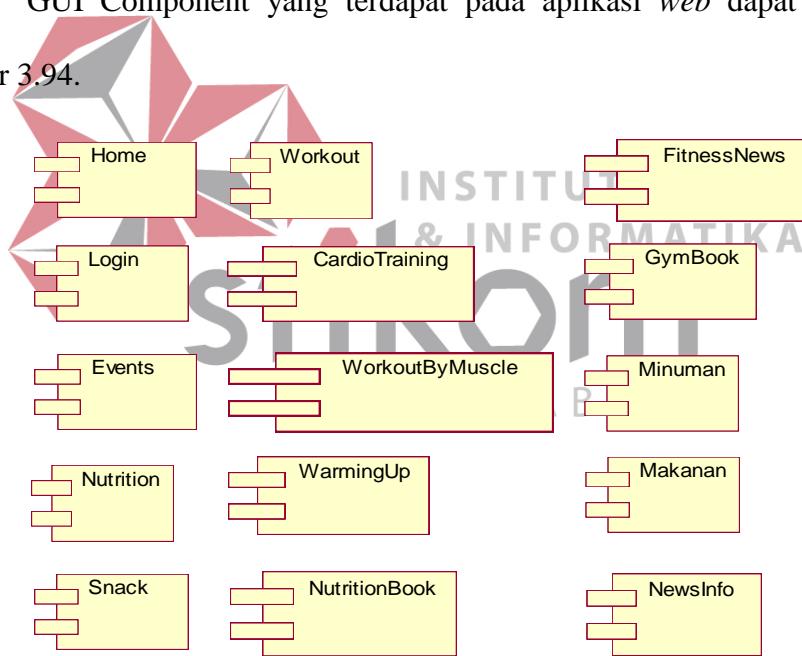
Gambar 3.93 Hubungan Antara Dua Komponen

3.7.1 Component Diagram Pada Aplikasi Web

Pada aplikasi *web*, terdapat dua diagram komponen berdasarkan dua bagian komponen yaitu komponen *GUI* dan komponen *Control*.

A. GUI Component pada Aplikasi Web

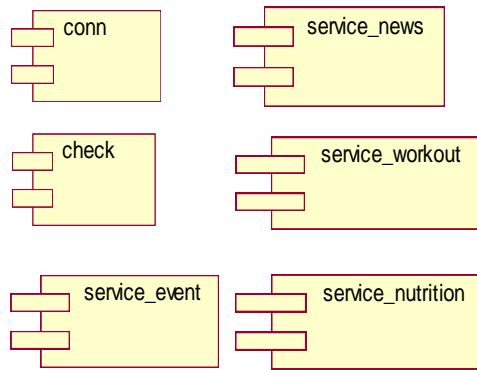
GUI Component yang terdapat pada aplikasi *web* dapat dilihat pada gambar 3.94.



Gambar 3.94 GUI Component pada Aplikasi Web

B. Control Component pada Aplikasi Web

GUI Component yang terdapat pada aplikasi *web* dapat dilihat pada gambar 3.95.



Gambar 3.95 Control Component pada Aplikasi Web

3.7.2 Component Diagram pada Aplikasi Mobile

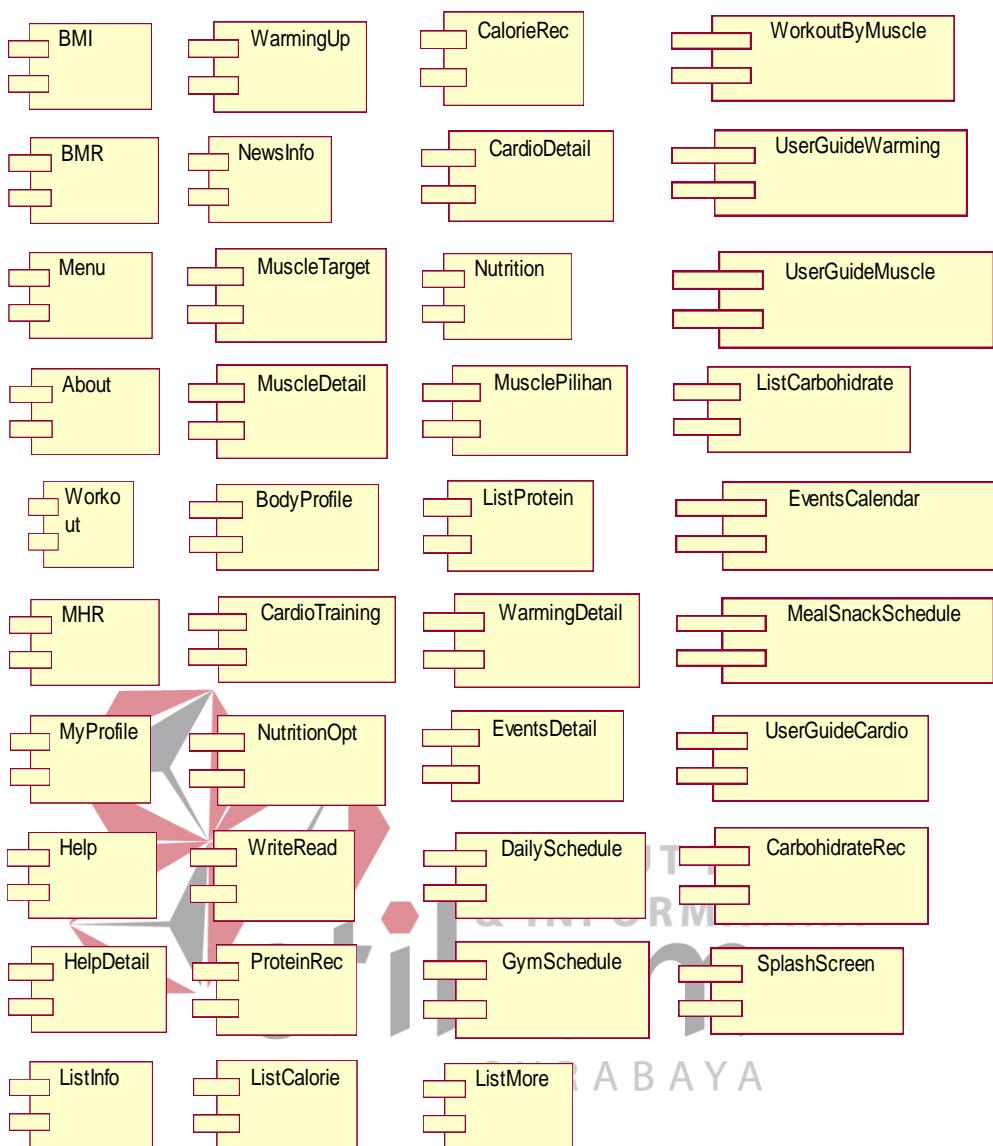
Pada aplikasi *mobile*, terdapat dua diagram komponen berdasarkan dua bagian komponen yaitu komponen GUI dan komponen *Control*.

A.



GUI Component pada Aplikasi Mobile

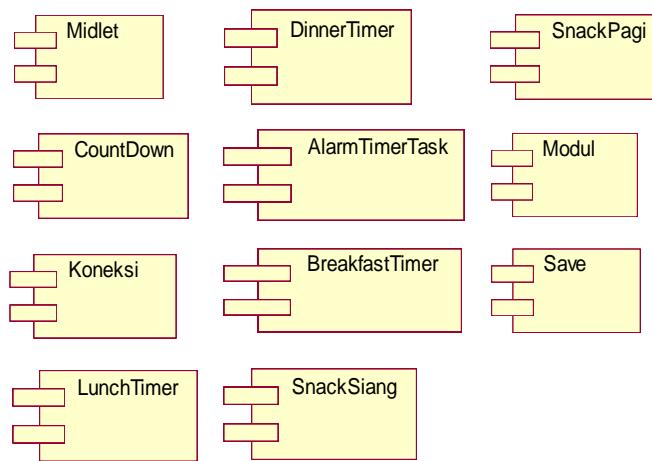
GUI Component yang terdapat pada aplikasi *mobile* dapat dilihat pada gambar 3.96.



Gambar 3.96 GUI Component pada Aplikasi Mobile

B. Control Component pada Aplikasi Mobile

Control Component yang terdapat pada aplikasi *mobile* dapat dilihat pada gambar 3.97.

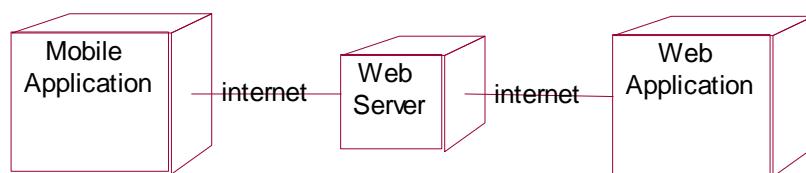


Gambar 3.97 GUI Component pada Aplikasi Mobile

3.8 Deployment Diagram

Deployment Diagram menunjukkan pandangan secara fisik dari suatu sistem dan menunjukkan bagaimana sistem diimplementasikan di perangkat nyata.

Deployment Diagram menampilkan semua *node* dalam suatu jaringan dan hubungan di antara mereka. *Node* adalah perangkat keras yang dapat menjadi *host* dari suatu aplikasi. *Deployment Diagram* pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.98.



Gambar 3.98 Deployment Diagram

3.9 Struktur Tabel

Struktur Tabel merupakan rancangan tabel *database* yang digunakan untuk menyimpan data-data yang akan digunakan pada proses penggunaan

aplikasi. Pada aplikasi *web*, terdapat empat *database* yang digunakan untuk menyimpan informasi berdasarkan tujuannya masing-masing.

3.9.1 Tabel Workout

Tabel *Workout* berfungsi untuk menyimpan data-data pada menu *Workout*. Data-data tersebut berupa gambar, video dan informasi panduan *fitness* yang berupa teks. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel Workout

No.	Nama Kolom	Tipe (Ukuran)	Keterangan
1.	id_work	varchar (50)	PK
2.	jenis_workout	varchar (50)	-
3.	tipe_latihan	varchar (50)	-
4.	Target	varchar (25)	-
5.	pilihan_latihan	varchar (20)	-
6.	Video	varchar (100)	-
7.	gambar1	varchar (100)	-
8.	gambar2	varchar (100)	-
9.	petunjuk	text	-

3.9.2 Tabel Nutrition

Tabel *Nutrition* berfungsi untuk menyimpan data-data pada menu *Nutrition*. Data-data tersebut berupa informasi nilai kandungan gizi pada makanan dan minuman. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.4.

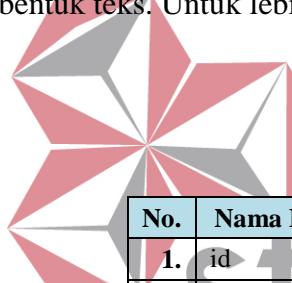
Tabel 3.4 Tabel Nutrition

No.	Nama Kolom	Tipe (Ukuran)	Keterangan
1.	id	int (11)	PK
2.	jenis	varchar (10)	-
3.	nama	varchar (25)	-
4.	protein	int (5)	-

5.	carbohidrate	int (5)	-
6.	fat	int (5)	-
7.	fiber	int (5)	-
8.	calorie	int (5)	-
9.	sodium	int (5)	-
10.	cholesterol	int (5)	-
11.	glycemic_load	int (5)	-
12.	amino_acid_score	int (5)	-
13.	glycemic_index	int (5)	-

3.9.3 Tabel News

Tabel *News* berfungsi untuk menyimpan data-data pada menu *News & Info*. Data-data tersebut berupa berita mengenai dunia *fitness* yang ditampilkan dalam bentuk teks. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.5.



Tabel 3.5 Tabel News

No.	Nama Kolom	Tipe (Ukuran)	Keterangan
1.	id	int (11)	PK
2.	tanggal	varchar (10)	-
3.	jenis	varchar (20)	-
4.	news	varchar (2500)	-

3.9.4 Tabel Events

Tabel *Events* berfungsi untuk menyimpan data-data pada sub-menu *Atlas Events Calendar*. Data-data tersebut informasi *event* yang akan diadakan di Atlas Sport Club Surabaya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel Events

No.	Nama Kolom	Tipe (Ukuran)	Keterangan
1.	tanggal	varchar (20)	-
2.	waktu	varchar (20)	-
3.	acara	varchar (150)	-

3.10 Desain User Interface

Pembuatan *User Interface* (Tampilan Antarmuka) yang baik perlu diperhatikan dalam pembuatan sebuah aplikasi agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi dengan baik. Tampilan *User Interface* yang dirancang harus memiliki nilai efektivitas dan efisien yang tinggi, sehingga pengguna akan mudah memahami dan mengurangi tingkat kesalahan yang akan dialami oleh pengguna aplikasi. Pembuatan *User Interface* membutuhkan Desain secara seksama berdasarkan informasi yang ingin ditampilkan melalui layar ponsel.

3.10.1 Desain User Interface Main Menu

Menu Utama (*Main Menu*) akan tampil pada saat pertama kali aplikasi dijalankan. Menu Utama memiliki tujuh menu yaitu menu *My Profile*, *Workout*, *Nutrition*, *Daily Schedule*, *News & Info*, *Help*, dan *About*. Tampilan *Main Menu* ditampilkan dalam bentuk *grid layout*. Desain tampilan *User Interface Main Menu* dapat dilihat pada gambar 3.99.

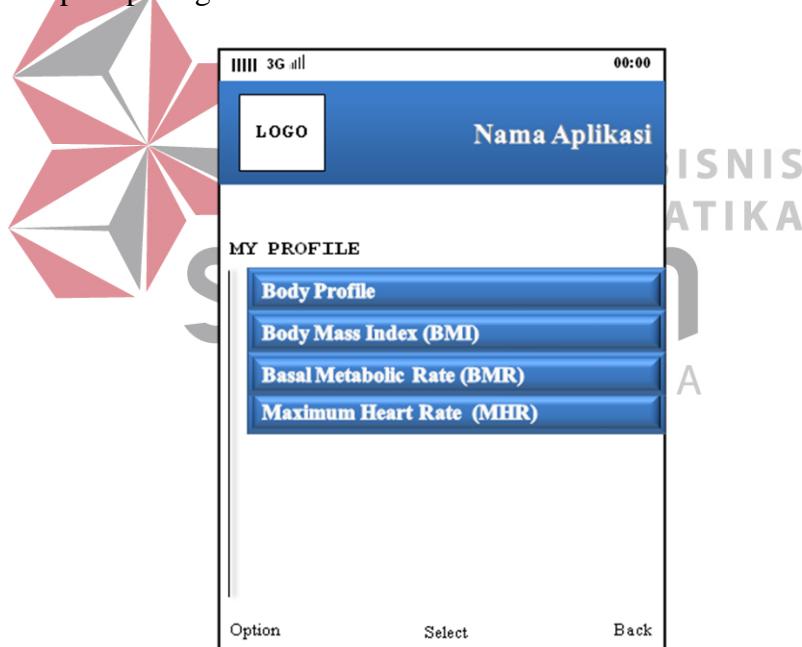


Gambar 3.99 Desain User Interface Main Menu

Desain diatas menunjukkan tampilan *Main Menu* pada aplikasi Visualisasi Panduan Fitness Berbasis *Mobile*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *exit* untuk keluar dari aplikasi.

3.10.2 Desain User Interface Menu My Profile

Menu *My Profile* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *My Profile* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.100.



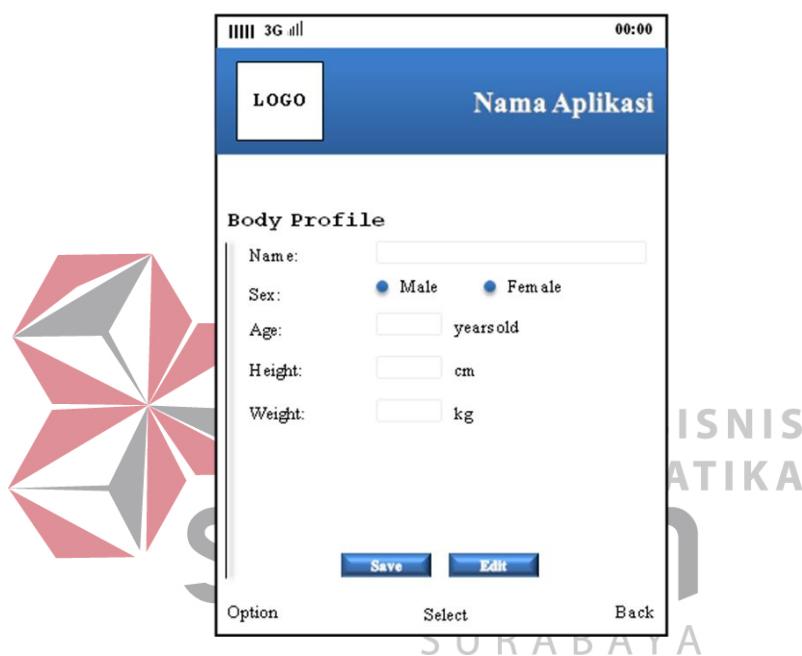
Gambar 3.100 Desain User Interface Menu My Profile

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *My Profile* yang terdiri dari empat sub-menu yaitu sub-menu *Body Profile*, *Body Mass Index (BMI)*, *Basal Metabolic Rate (BMR)* dan *Maximum Heart Rate (MHR)*. Terdapat fitur *option*

untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

A. Desain User Interface Sub-Menu Body Profile

Pada sub-menu *Body Profile*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.101.



Gambar 3.101 Desain User Interface Sub-Menu Body Profile

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Body Profile* yang berisi kolom-kolom berupa *textbox*, yaitu nama lengkap, jenis kelamin, umur, tinggi badan, dan berat badan. Terdapat tombol *save* untuk menyimpan data dan tombol *edit* untuk merubah data yang telah disimpan pada sesi sebelumnya. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu My Profile*.

B. Desain User Interface Sub-Menu Body Mass Index (BMI)

Pada sub-menu *BMI Calculate*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.102.

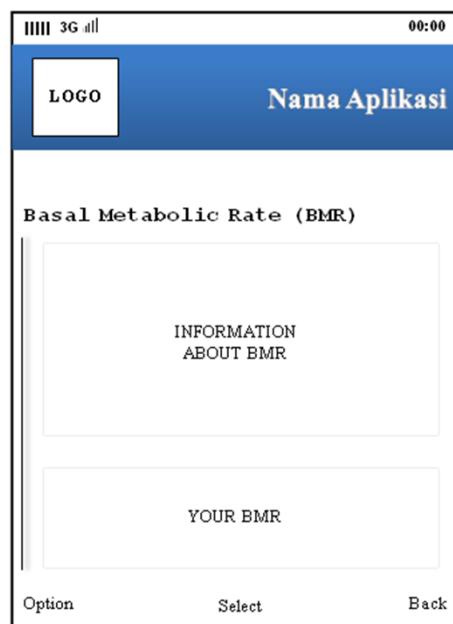


Gambar 3.102 Desain User Interface Sub-Menu BMI

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Body Mass Index (BMI)* yang berisi informasi tentang pengertian dari apa yang dimaksud dengan BMI dan juga menampilkan nilai BMI si pengguna berdasarkan inputan yang telah diisi pada sub-menu *Body Profile*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke menu *My Profile*.

C. Desain User Interface Sub-Menu Basal Metabolic Rate (BMR)

Pada sub-menu *Basal Metabolic Rate (BMR)*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.103.

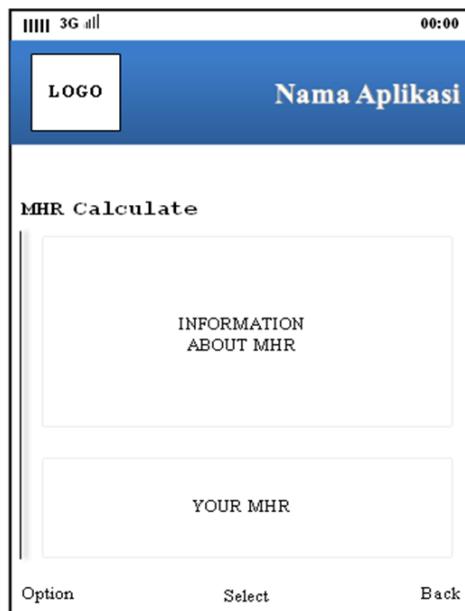


Gambar 3.1032 Desain User Interface Sub-Menu BMR

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Basal Metabolic Rate* (BMR) yang berisi informasi tentang pengertian dari apa yang dimaksud dengan BMR dan juga menampilkan nilai BMR si pengguna berdasarkan inputan yang telah diisi pada sub-menu *Body Profile*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke menu *My Profile*.

D. Desain User Interface Sub-Menu Maximum Heart Rate (MHR)

Pada sub-menu *Maximum Heart Rate* (MHR), tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.104.

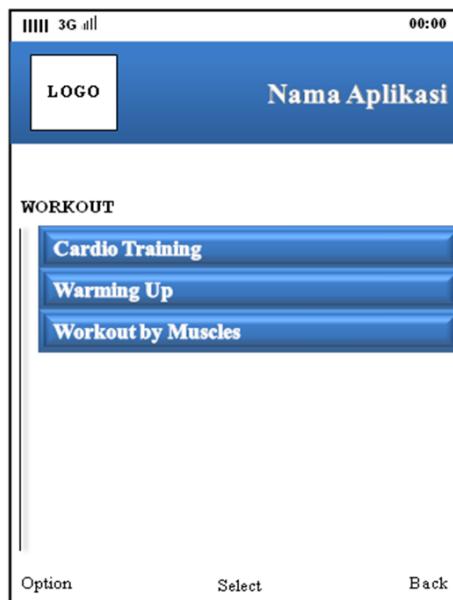


Gambar 3.104 Desain User Interface Sub-Menu MHR

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Maximum Heart Rate* (MHR) yang memiliki kemampuan untuk mencatat detak jantung dari si pengguna melalui fitur penghitung waktu (*stopwatch*). Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu My Profile*.

3.10.3 Desain User Interface Menu Workout

Menu *Workout* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *Workout* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.105.

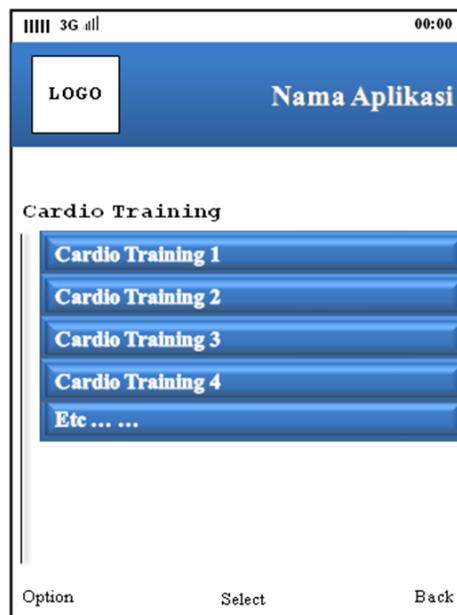


Gambar 3.105 Desain User Interface Menu Workout

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *Workout* yang terdiri dari empat sub-menu, yaitu sub-menu *Cardio Training*, *Warming Up* dan *Workout by Muscles*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

A. Desain User Interface Sub-Menu Cardio Training

Pada sub-menu *Cardio Training*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.106.



Gambar 3.106 Desain User Interface Sub-Menu Cardio Training

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Cardio Training* yang berisi beberapa pilihan berupa jenis-jenis gerakan cardio sesuai dengan yang dipilih. Tampilan selanjutnya terlihat seperti pada gambar 3.107.

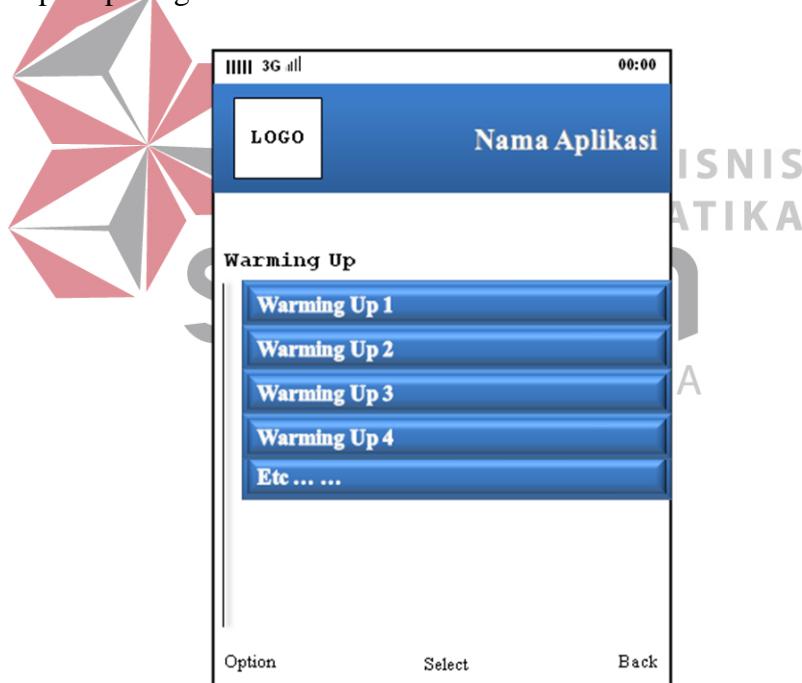


Gambar 3.107 Desain User Interface Sub-Menu Cardio Training-Contoh Gerakan Cardio Training 1

Desain diatas berisi informasi tentang gerakan yang dipilih, kemudian terdapat gambar sebagai panduan gerakan dan juga informasi panduan gerakan berupa teks. Terdapat fitur *tab* yang terdapat pada pojok kanan atas, klik pada tulisan video untuk merubah tampilan menu agar menampilkan video gerakan. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

B. Desain User Interface Sub-Menu Warming Up

Pada sub-menu *Gain Weight Program*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.108.



Gambar 3.108 Desain User Interface Sub-Menu Warming Up

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Warming Up* yang berisi beberapa pilihan berupa jenis-jenis gerakan pemanasan sesuai dengan yang dipilih. Tampilan selanjutnya terlihat seperti pada gambar 3.109.



Gambar 3.109 Desain User Interface Sub-Menu Warming Up-Contoh Gerakan Warming Up 1

Desain diatas berisi informasi tentang gerakan yang dipilih, kemudian terdapat gambar sebagai panduan gerakan dan juga informasi panduan gerakan berupa teks. Terdapat fitur *tab* yang terdapat pada pojok kanan atas, klik pada tulisan video untuk merubah tampilan menu agar menampilkan video gerakan. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

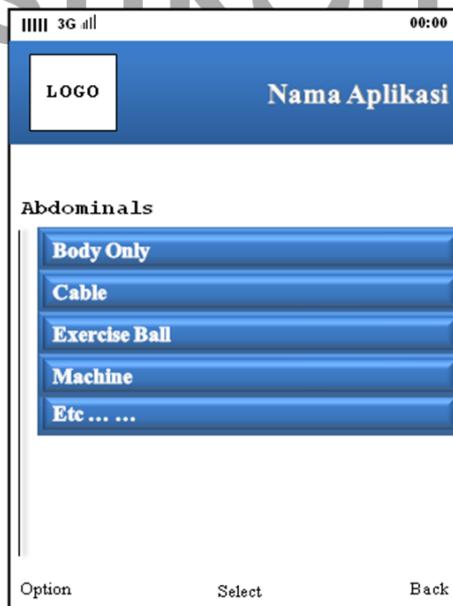
C. Desain User Interface Sub-Menu Workout by Muscles

Pada sub-menu *Workout by Muscles*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.110.



Gambar 3.110 Desain User Interface Sub-Menu *Workout by Muscles*

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Workout by Muscles* yang berisi beberapa pilihan berupa gerakan berdasarkan bagian otot. Tampilan selanjutnya terlihat seperti pada gambar 3.111.



Gambar 3.111 Desain User Interface Sub-Menu *Workout by Muscles*-
Abdominals

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Workout by Muscles* yang berisi pilihan-pilihan berupa jenis gerakan berdasarkan bagian otot yang dapat dipilih sesuai dengan alat yang digunakan. Tampilan selanjutnya terlihat seperti pada gambar 3.111.



Gambar 3.112 Desain User Interface Sub-Menu *Workout by Muscles-Abdominals by Body Only*

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Workout by Muscles* yang berisi pilihan-pilihan berupa jenis gerakan berdasarkan bagian otot sesuai dengan alat yang digunakan. Tampilan selanjutnya terlihat seperti pada gambar 3.113.

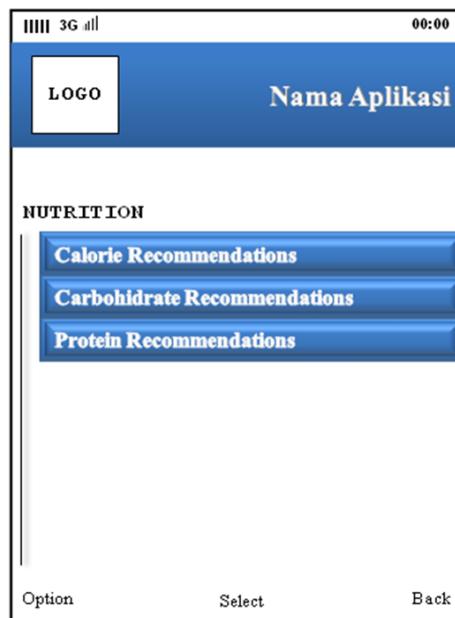


Gambar 3.113 Desain User Interface Sub-Menu Workout by Muscles-Contoh Gerakan Abdominals 1

Desain diatas berisi informasi tentang gerakan yang dipilih, kemudian terdapat gambar sebagai panduan gerakan dan juga informasi panduan gerakan berupa teks. Terdapat fitur *tab* yang terdapat pada pojok kanan atas, klik pada tulisan video untuk merubah tampilan menu agar menampilkan video gerakan. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

3.10.4 Desain User Interface Menu Nutrition

Menu *Nutrition* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *Nutrition* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.114.

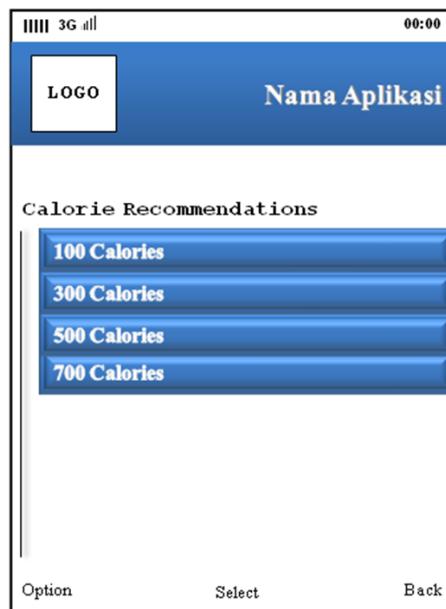


Gambar 3.114 Desain User Interface Menu Nutrition

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *Nutrition* yang terdiri dari tiga sub-menu, yaitu sub-menu *Calorie Recommendations*, *Carbohydrate Recommendations*, *Protein Recommendations*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

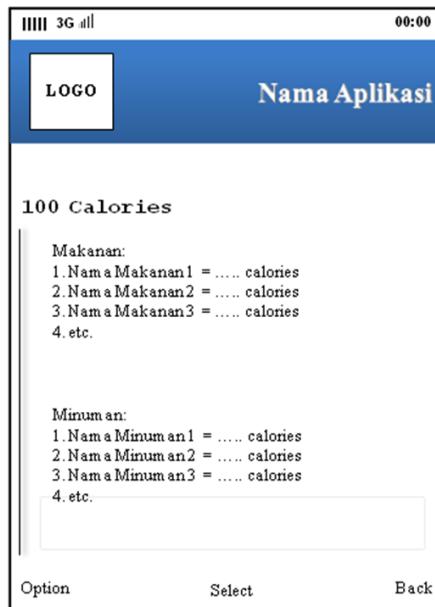
A. Desain User Interface Sub-Menu Food Recommendations

Pada sub-menu *Calorie Recommendations*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.115.



Gambar 3.115 Desain User Interface Sub-Menu Calorie Recommendations

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Calorie Recommendations* yang diurutkan berdasarkan jumlah kalori mulai dari yang terkecil. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu Nutrition*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.116.

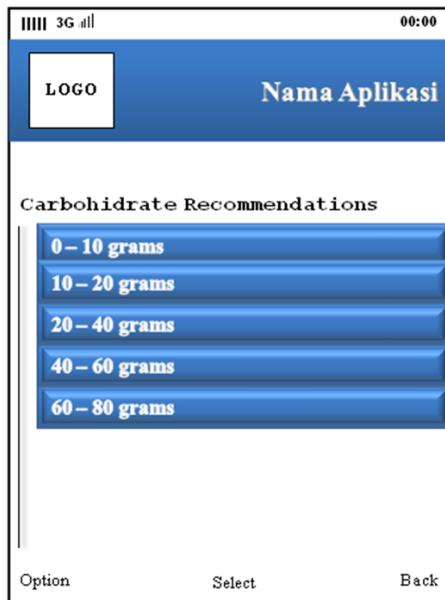


Gambar 3.117 Desain User Interface Sub-Menu Calorie Recommendations-

100 Calories
Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Calorie Recommendations* yang menampilkan nama makanan dan minuman yang mengandung jumlah kalori yang telah dipilih sebelumnya. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

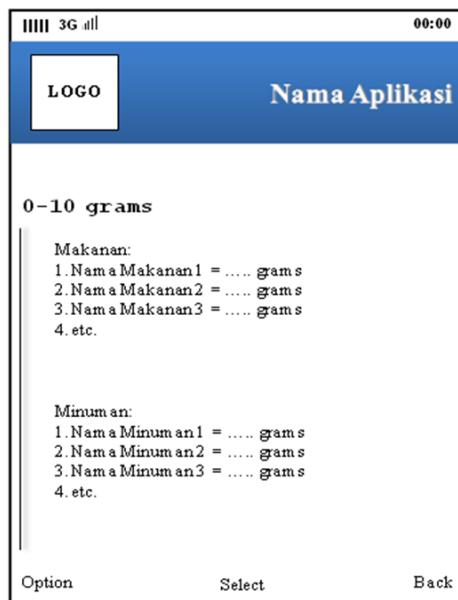
B. Desain User Interface Sub-Menu Calorie Recommendations

Pada sub-menu *Carbohydrate Recommendations*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.118.



Gambar 3.118 Desain User Interface Sub-Menu Carbohidrate-Recommendations

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Calorie Recommendation* yang diurutkan berdasarkan jumlah karbohidrat mulai dari yang terkecil. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu Nutrition*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.119.

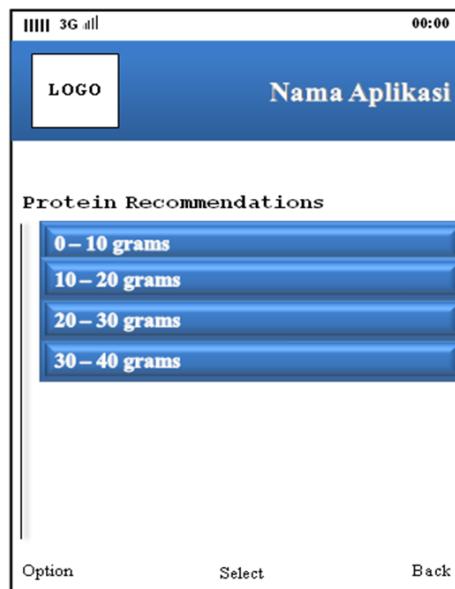


Gambar 3.119 Desain User Interface Sub-Menu Calorie Recommendations

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Carbohidrate Recommendations* yang menampilkan nama makanan dan minuman yang mengandung jumlah karbohidrat yang telah dipilih sebelumnya. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

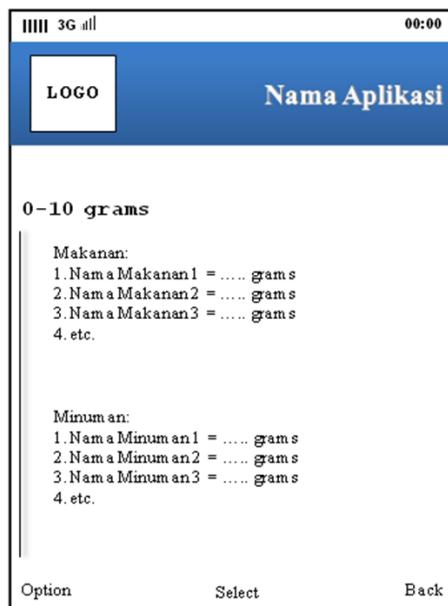
C. Desain User Interface Sub-Menu Protein Recommendations

Pada sub-menu *Protein Recommendations*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.120.



Gambar 3.120 Desain User Interface Sub-Menu Protein Recommendations

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Protein Recommendation* yang diurutkan berdasarkan jumlah protein mulai dari yang terkecil. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu Nutrition*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.121.

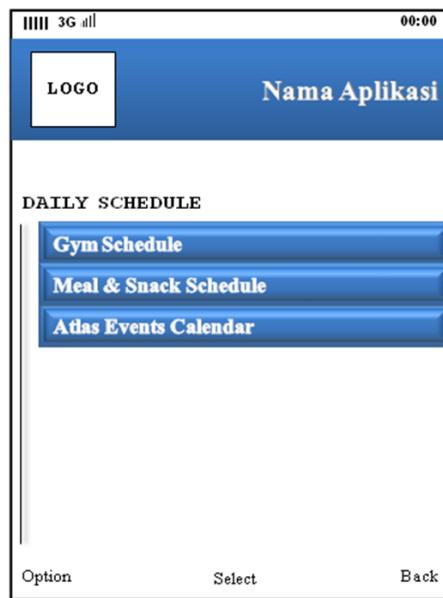


Gambar 3.121 Desain User Interface Sub-Menu Protein Recommendations-0-10 grams

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Protein Recommendations* yang menampilkan nama makanan dan minuman yang mengandung jumlah protein yang telah dipilih sebelumnya. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

3.10.5 Desain User Interface Menu Daily Schedule

Menu Utama *Daily Schedule* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *Daily Schedule* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.122.

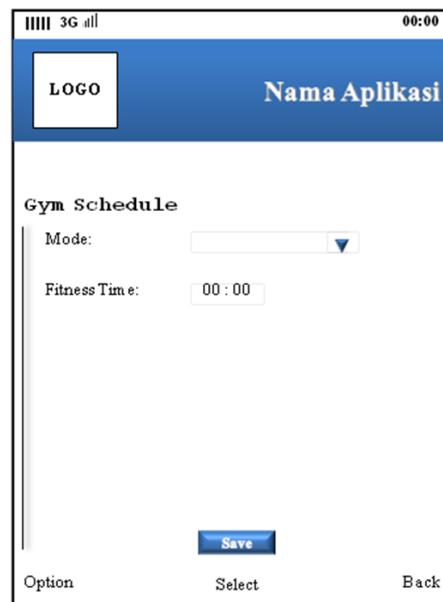


Gambar 3.122 Desain User Interface Menu Daily Schedule

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *Daily Schedule* yang terdiri dari tiga sub-menu, yaitu sub-menu *Gym Schedule*, *Meal & Snack Schedule*, *Atlas Events Calendar*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

A. Desain User Interface Sub-Menu Gym Schedule

Pada sub-menu *Gym Schedule*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.123.

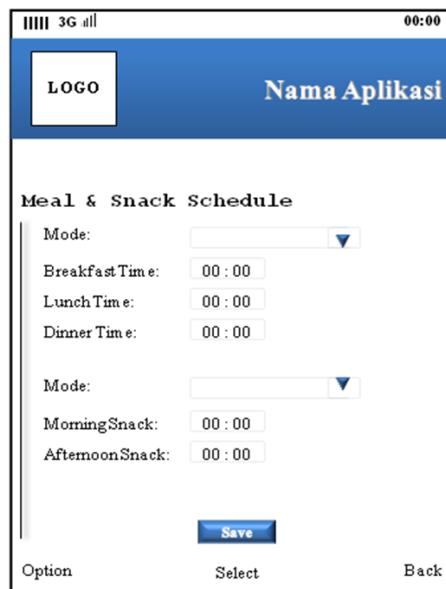


Gambar 3.123 Desain User Interface Sub-Menu Gym Schedule

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Gym Schedule* yang dapat digunakan sebagai pengingat jadwal latihan si pengguna. menu ini berfungsi seperti alarm pada ponsel. Tombol *save* berguna untuk menyimpan jadwal latihan yang telah diatur sebelumnya. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *menu Daily Schedule*.

B. Desain User Interface Sub-Menu Meal & Snack Schedule

Pada sub-menu *Meal & Snack Schedule*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.124.



Gambar 3.124 Desain User Interface Sub-Menu Meal & Snack Schedule

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Gym Schedule* yang dapat digunakan sebagai pengingat jadwal sarapan pagi, makan siang, makan malam dan beberapa snack diantara jadwal makan pokok. Menu ini berfungsi seperti alarm pada ponsel. Tombol *save* berguna untuk menyimpan jadwal makan yang telah diatur sebelumnya. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke menu *Daily Schedule*.

C. Desain User Interface Sub-Menu Atlas Event Calendar

Pada sub-menu *Atlas Events Calendar*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.125.

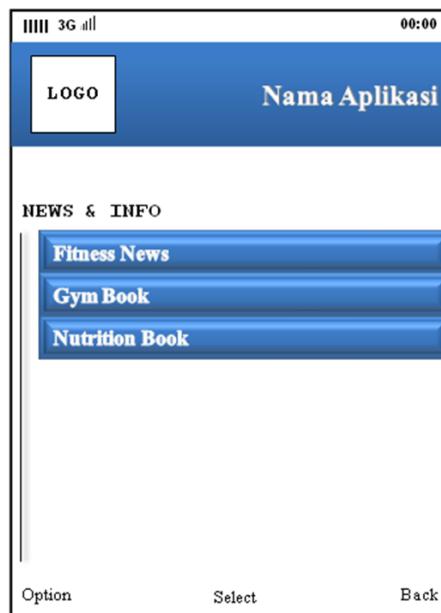


Gambar 3.125 Desain User Interface Sub-Menu Atlas Events Calendar

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Atlas Events Calendar* yang berisi tentang kegiatan yang ada di *Atlas Sports Club Surabaya* selama satu bulan yang ditampilkan dalam bentuk kalender. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih tanggal, dan *back* untuk kembali ke menu *Daily Schedule*.

3.10.6 Desain User Interface Menu News & Info

Menu *News & Info* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *News & Info* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.126.



Gambar 3.126 Desain User Interface Menu News & Info

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *News & Info* yang terdiri dari tiga sub-menu, yaitu sub-menu *Fitness News*, *Gym Book*, dan *Nutrition Book*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

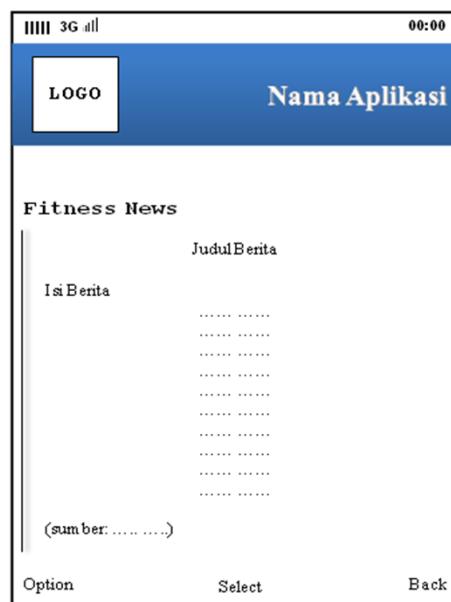
A. Desain User Interface Sub-Menu Fitness News

Pada sub-menu *Fitness News*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.127.



Gambar 3.127 Desain User Interface Sub-Menu Fitness News

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Fitness News* yang berisi tentang berita mengenai dunia *fitness* yang dikelompokkan berdasarkan tanggal terbitnya berita tersebut. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih berita, dan *back* untuk kembali ke *menu News & Info*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.128.



Gambar 3.128 Desain User Interface Sub-Menu Fitness News-Contoh Berita 1

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Fitness News* yang berisi tentang berita yang telah dipilih sebelumnya. Informasi yang ditampilkan berupa teks dan tak lupa dicantumkan juga sumber dari berita tersebut. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

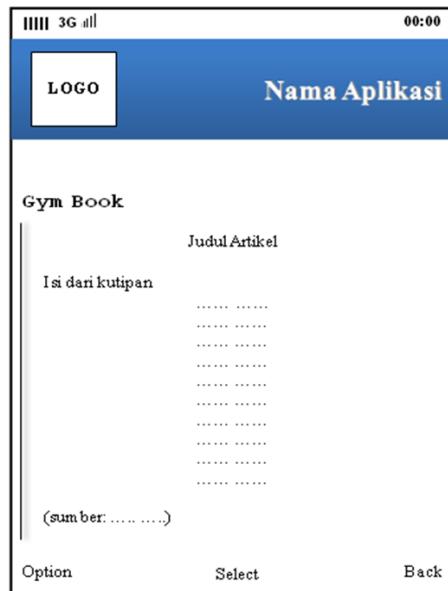
B. Desain User Interface Sub-Menu Gym Book

Pada sub-menu *Fitness News*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.129.



Gambar 3.129 Desain User Interface Sub-Menu Gym Book

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Gym Book* yang berisi tentang berita mengenai pengetahuan tentang gerakan *fitness*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih artikel yang diinginkan, dan *back* untuk kembali ke *menu News & Info*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.130.

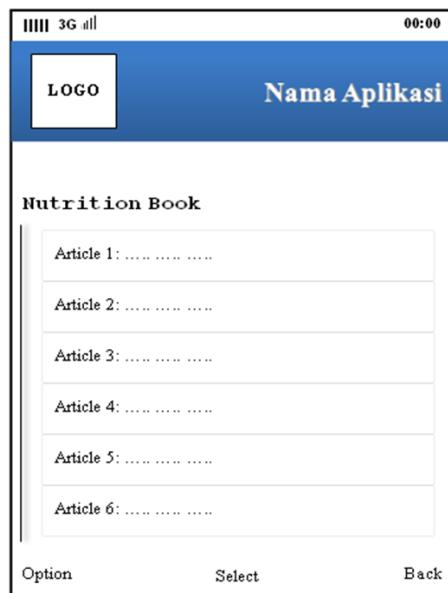


Gambar 3.130 Desain User Interface Sub-Menu Gym Book-Contoh Artikel 1

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Gym Book* yang berisi tentang pengetahuan dalam bentuk artikel yang telah dipilih sebelumnya. Informasi yang ditampilkan berupa teks dan tak lupa dicantumkan juga sumber dari berita tersebut. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

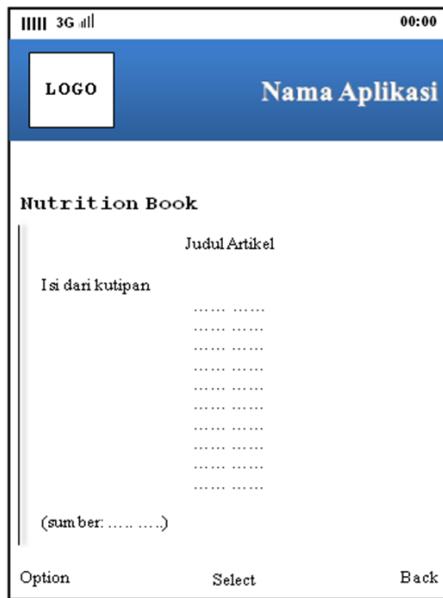
C. Desain User Interface Sub-Menu Nutrition Book

Pada sub-menu *Nutrition Book*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.131.



Gambar 3.131 Desain User Interface Sub-Menu Nutrition Book

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Nutrition Book* yang berisi tentang berita mengenai pengetahuan tentang nutrisi yang baik pada olahraga *fitness*. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih artikel yang diinginkan, dan *back* untuk kembali ke menu *News & Info*. Tampilan selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.132.

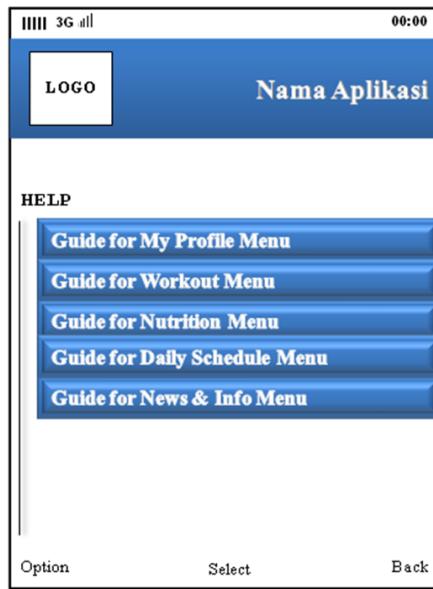


Gambar 3.132 Desain User Interface Sub-Menu Nutrition Book-Contoh Artikel 1

Desain diatas menunjukkan tampilan sub-menu *Nutrition Book* yang berisi tentang pengetahuan dalam bentuk artikel yang telah dipilih sebelumnya. Informasi yang ditampilkan berupa teks dan tak lupa dicantumkan juga sumber dari berita tersebut. Terdapat fitur *back* untuk kembali ke tampilan sebelumnya.

3.10.7 Desain User Interface Menu Help

Menu *Help* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *Help* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.133.

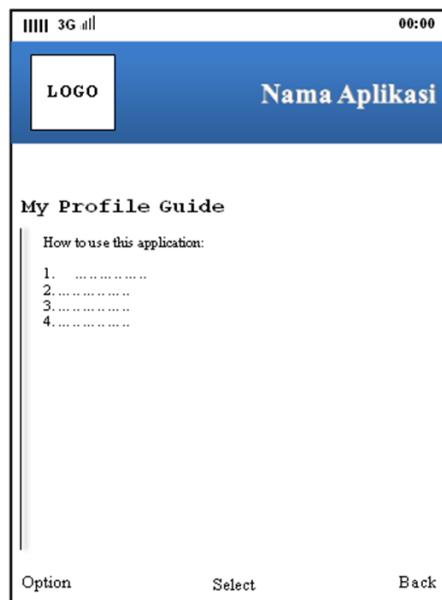


Gambar 3.133 Desain User Interface Menu Help

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *Help* yang terdiri dari lima sub-menu, yaitu sub-menu *Guide for My Profile Menu*, *Guide for Workout Menu*, *Guide for Nutrition Menu*, *Guide for Daily Schedule Menu*, *Guide for News & Info Menu*.,. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel, *select* untuk memilih menu, dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

A. Desain User Interface Sub-Menu Guide for My Profile Menu

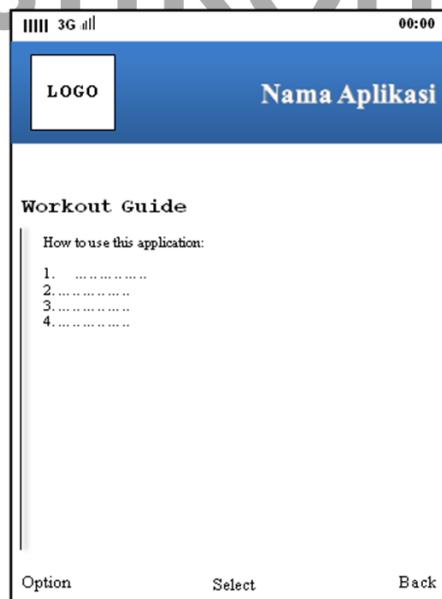
Pada sub-menu *Guide for My Profile Menu*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.134.



Gambar 3.134 Desain User Interface Sub-Menu My Profile Guide

B. Desain User Interface Sub-Menu Guide for Workout Menu

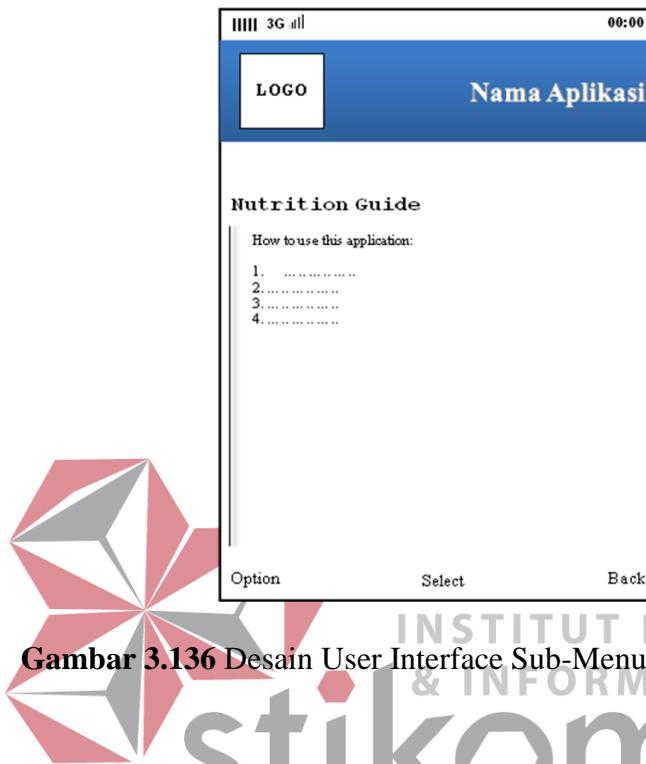
Pada sub-menu *Guide for Workout Menu*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.135.



Gambar 3.135 Desain User Interface Sub-Menu Workout Guide

C. Desain User Interface Sub-Menu Guide for Nutrition Menu

Pada sub-menu *Guide for Nutrition Menu*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.136.



Gambar 3.136 Desain User Interface Sub-Menu Nutrition Guide

D. Desain User Interface Sub-Menu Guide for Daily Schedule Menu

Pada sub-menu *Guide for Daily Schedule Menu*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.137.



Gambar 3.137 Desain User Interface Sub-Menu Daily Schedule Guide

E. Desain User Interface Sub-Menu Guide for News & Info Menu

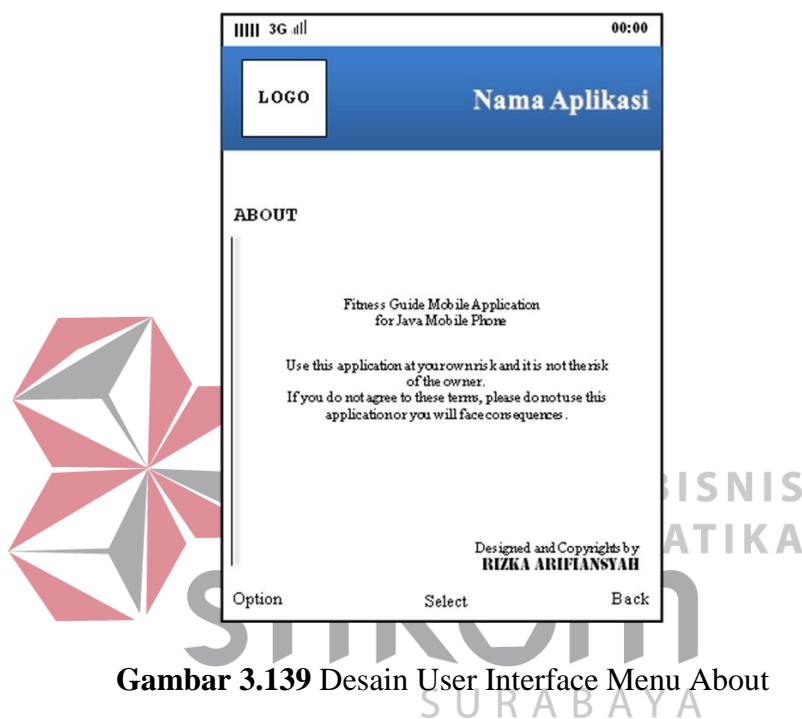
Pada sub-menu *Guide for News & Info Menu*, tampilan menu pada ponsel akan terlihat seperti pada gambar 3.138.



Gambar 3.138 Desain User Interface Sub-Menu Daily Schedule Guide

3.10.8 Desain User Interface Menu About

Menu *About* akan tampil pada saat pengguna menekan tombol *select* pada ponselnya pada saat aplikasi berada pada tampilan *Main Menu*. Pada tampilan *Main Menu*, jika pengguna memilih menu *About* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.139.



Gambar 3.139 Desain User Interface Menu About

Desain diatas menunjukkan tampilan menu *About* yang berisi tentang si pembuat aplikasi. Informasi yang ditampilkan berbentuk teks. Terdapat fitur *option* untuk mengatur menu ponsel dan *back* untuk kembali ke *Main Menu*.

3.11 Desain Gambar & Video Gerakan Fitness

Desain gambar dan video yang akan ditampilkan pada aplikasi ini harus dirancang dengan baik dan benar, sehingga nantinya pengguna dapat mengikuti panduan dengan baik dan benar. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk

mengurangi kesalahanpahaman terhadap gerakan dan mengurangi cedera serius akibat dari salahnya dalam melakukan gerakan *fitness*. Desain gambar dan video yang ditampilkan diambil dari internet melalui website *bodybuilding.com* dan disesuaikan oleh program latihan yang ada di Atlas Sports Club Surabaya.

Konten gambar dan video gerakan *fitness* akan diletakkan pada menu *Workout* dan dibagi menjadi tiga sub-menu mewakili dari tiga kategori yaitu *Warming Up* sebagai gerakan pemanasan, *Cardio Training* sebagai gerakan yang melatih otot jantung dan *Workout by Muscle* sebagai gerakan yang melatih otot tubuh. Sub-menu *Warming Up* berisi 11 gerakan *fitness*, sub-menu *Cardio Training* berisi 8 gerakan *fitness*, sedangkan sub-menu *Workout by Muscle* membagi gerakan *fitness* menjadi 17 kategori yang dikelompokkan berdasarkan otot-otot tubuh yaitu otot *abdominals, abductors, adductors, biceps, calves, chest, forearms, glutes, hamstring, lats, lower back, middle back, neck, quadriceps, shoulders, traps* dan *triceps*.

3.11.1 Desain Gambar & Video Warming Up

Pada gerakan *Warming Up* terdapat 11 gerakan *fitness* yang dapat dipakai oleh pengguna. Setiap gerakan memiliki dua gambar sebagai contoh gerakan serta cara melakukan gerakan yang mewakili dari tiap gambar tersebut. Gerakan ini juga dilengkapi oleh video yang berisi contoh gerakan beserta narasi yang berbahasa inggris tentang cara melakukan gerakan.

Tujuan dari *Warming Up* adalah sebagai adaptasi untuk meregangkan otot-otot sebelum memulai latihan yang utama. Desain untuk tiap-tiap gerakan yang terdapat pada kumpulan gerakan *Warming Up* dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Desain Gambar & Video Warming Up

No.	Nama Gerakan	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Hamstring Stretch	<p>1. Berbaring di lantai dan posisikan kaki anda lurus datar dengan lantai.</p> <p>2. Ikatkan tali (<i>band</i>) pada kaki kiri/kanan dan tarik tali (<i>band</i>) tersebut untuk menciptakan ketegangan di betis dan paha belakang (<i>hamstring</i>) anda.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada bagian kaki yang lain.</p>
2.	Kneeling Forearm Stretch	<p>1. Mulailah berlutut dengan telapak tangan datar dan jari tangan anda menghadap lutut.</p> <p>2. Perlakan tarik badan anda kebelakang sampai anda merasakan peregangan di tangan.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik.</p>
3.	Lowerback Stretch	<p>1. Duduk tegak pada <i>bench seat</i>. Posisi punggung lurus dan kaki menyentuh lantai.</p> <p>2. Angkat satu sisi lengan di atas kepala Anda. Anda dapat berpegangan ke <i>bench seat</i> dengan tangan anda yang sebelahnya.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada bagian tangan yang lain.</p>
4.	Middle Back Stretch	<p>1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu dan tangan anda berada di pinggul.</p> <p>2. Putar pinggang anda sampai anda ke kiri/kanan sampai anda merasakan regangan.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada sisi yang lain.</p>
5.	One Knee to Chest	<p>1. Berbaring di lantai dan posisikan kaki anda lurus datar dengan lantai.</p> <p>2. Dengan menggunakan tangan, tariklah kaki kanan/kiri menuju ke dada. Pegang kaki anda pada tempurung lutut.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada bagian kaki yang lain.</p>
6.	Overhead Stretch	<p>1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu dan tangan anda berada di pinggul.</p> <p>2. Angkat kedua tangan anda ke atas dengan ruas jari-jari saling terikat.</p> <p>3. Regangkan otot-otot di bagian depan dan belakang tubuh, tahan selama 10-15 detik.</p>
7.	Side Neck Stretch	<p>1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu dan tangan anda berada di pinggul.</p> <p>2. Miringkan kepala ke kanan/kiri menggunakan tangan secara perlakan.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini ke arah yang lain.</p>
8.	Side Wrist Pull	<p>1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu. Pegang pergelangan tangan kiri anda dengan tangan kanan (atau sebaliknya)</p> <p>2. Mulailah menyilang tangan anda dari bawah sampai atas dan tarikkan perlakan hingga terjadi peregangan</p> <p>3. Tahan 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada bagian tangan yang lain.</p>
9.	Spinal Stretch	<p>1. Duduk tegak pada <i>bench seat</i>. Posisi punggung lurus dan kaki menyentuh lantai.</p> <p>2. Pegang bagian belakang kepala dengan kedua tangan sehingga ruas jari-jari saling terikat. Mulailah menyilang ke arah lutut kanan/kiri.</p> <p>3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada arah yang lain.</p>
10.	Standing	<p>1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu. Genggam tangan di</p>

	Biceps Stretch	belakang punggung dan luruskan kebawah. 2. Angkat kedua tangan keatas dan rasakan peregangannya. 3. Tahan selama 10-15 detik.
11.	Triceps Stretch	1. Berdiri tegak dengan kaki anda selebar bahu. Angkat kedua tangan anda keatas dan telapak tangan anda menempel di kedua siku. 2. Pegang siku kanan anda dengan tangan kiri (atau sebaliknya) dan tarik perlahan. Rasakan peregangannya. 3. Tahan selama 10-15 detik dan ulangi gerakan ini pada bagian tangan yang lain.

3.11.2 Desain Gambar & Video Cardio Training

Pada gerakan *Cardio Training* terdapat 8 gerakan *fitness* yang dapat dipakai oleh pengguna. Setiap gerakan memiliki dua gambar sebagai contoh gerakan serta cara melakukan gerakan yang mewakili dari tiap gambar tersebut. Gerakan ini juga dilengkapi oleh video yang berisi contoh gerakan beserta narasi yang berbahasa Inggris tentang cara melakukan gerakan.

Tujuan dari *Cardio Training* adalah melatih otot jantung (*cardiovascular*). Desain untuk tiap-tiap gerakan yang terdapat pada kumpulan gerakan *Cardio Training* dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Desain Gambar & Video Cardio Training

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Bicycling, Stationery	Bicycle Machine	<ol style="list-style-type: none"> Untuk memulai, duduklah di sepeda dengan tangan berada pada pegangan depan dan sesuaikan kursi untuk tinggi badan anda. Pilih opsi yang diinginkan dari menu. Anda dapat menggunakan pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk digunakan. Anda harus mulai mengayuh untuk menyalakannya. Pegangan dapat digunakan untuk memantau detak jantung Anda untuk membantu Anda tetap pada intensitas yang sesuai.
2.	Recumbent Bike		<ol style="list-style-type: none"> Untuk memulai, duduklah di sepeda dengan posisi telentang dan sesuaikan kursi untuk tinggi badan anda. Pilih opsi yang diinginkan dari menu. Anda dapat menggunakan pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk digunakan. Anda harus mulai

			mengayuh untuk menyalakannya. 3. Pegangan dapat digunakan untuk memantau detak jantung Anda untuk membantu Anda tetap pada intensitas yang sesuai.
3.	Treadmill, Walking		1. Untuk memulai, melangkah ke treadmill dan pilih opsi yang diinginkan dari menu. Kebanyakan treadmill memiliki pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk menjalankan. 2. Mulailah berjalan dengan intensitas yang rendah diatas treadmill secara konsisten. 3. Ketinggian dapat disesuaikan dengan mengubah intensitas latihan.
4.	Treadmill, Jogging		1. Untuk memulai, melangkah ke treadmill dan pilih opsi yang diinginkan dari menu. Kebanyakan treadmill memiliki pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk menjalankan. 2. Mulailah berlari-lari kecil diatas treadmill secara konsisten. 3. Ketinggian dapat disesuaikan dengan mengubah intensitas latihan.
5.	Treadmill, Running	Treadmill Machine	1. Untuk memulai, melangkah ke treadmill dan pilih opsi yang diinginkan dari menu. Kebanyakan treadmill memiliki pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk menjalankan. 2. Mulailah berlari-lari dengan intensitas yang tinggi diatas treadmill secara konsisten.  3. Ketinggian dapat disesuaikan dengan mengubah intensitas latihan.
6.	Stairmaster	Stair Machine	1. Untuk memulai, melangkah ke stairmaster dan pilih opsi yang diinginkan dari menu. Anda dapat memilih pengaturan manual, atau Anda dapat memilih program untuk menjalankan. 2. Pompa kaki Anda naik dan turun dalam irama yang konsisten, mendorong pedal turun tapi tidak sampai ke lantai. Dianjurkan agar Anda mempertahankan pegangan Anda pada pegangan sehingga Anda tidak jatuh. 3. Pegangan dapat digunakan untuk memantau detak jantung Anda untuk membantu Anda tetap pada intensitas yang sesuai.
7.	Elyptical Training	Elyptical Machine	1. Untuk memulai, melangkah ke elips dan pilih opsi yang diinginkan dari menu. 2. Ellipticals memiliki pengaturan manual atau anda dapat memilih program untuk menjalankannya. Ketinggian dapat disesuaikan dengan mengubah intensitas latihan. 3. Pegangan dapat digunakan untuk memantau detak jantung Anda untuk membantu Anda tetap pada intensitas yang sesuai.

8.	Rope Jumping	Rope	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memulai, peganglah ujung tali di kedua tangan. Posisi tali di belakang Anda dengan posisi jatuh di tanah. 2. Angkat lengan Anda dan bawalah tali melewati kepala Anda dan membawanya turun di depan Anda. 3. Saat mencapai tanah, melompatlah di atas tali. Cari kecepatan balik yang baik yang konsisten.
----	--------------	------	---

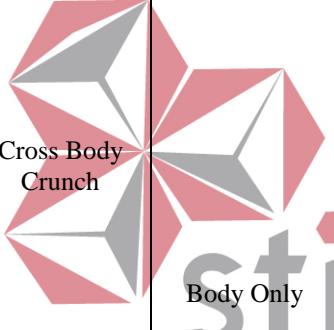
3.11.3 Desain Gambar & Video Workout by Muscle

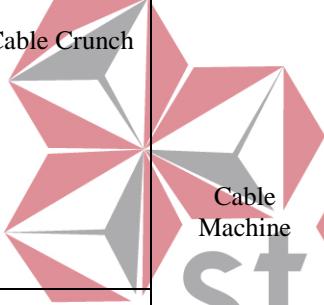
Pada gerakan *Workout by Muscle* dibagi menjadi 17 jenis yang dikelompokkan berdasarkan otot-otot tubuh, yaitu otot perut (*abdominals*), Abductors, Adductors, Biceps, Calves, Chest, Forearms, Glutes, Hamstring, Lats, Lower Back, Middle Back, Neck, Quadriceps, Shoulders, Trapeciums, dan Triceps. Pada tiap-tiap jenis otot yang akan dilatih, terdapat dua sampai delapan gerakan *fitness*. Setiap gerakan memiliki dua gambar sebagai contoh gerakan serta cara melakukan gerakan yang mewakili dari tiap gambar tersebut. Gerakan ini juga dilengkapi oleh video yang berisi contoh gerakan beserta narasi yang berbahasa Inggris tentang cara melakukan gerakan.

Tujuan dari *Workout by Muscle* adalah melatih otot-otot yang ada di tubuh manusia. Desain untuk tiap-tiap gerakan yang terdapat pada kumpulan gerakan *Workout by Muscle* akan dijelaskan dalam bentuk tabel. Desain gambar dan video untuk otot *Abdominals* dapat dilihat pada tabel 3.9 sampai dengan tabel 3.25.

Tabel 3.9 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - *Abdominals*

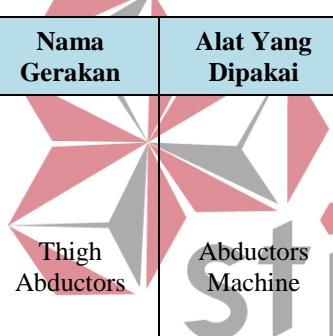
No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Abs Crunch Machine	Abs Machine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duduk pada abs machine, letakkan kaki di bawah bantalan dan tangan pada pegangan atas. Lengan Anda harus membungkuk pada sudut 90 derajat dan posisi trisep berada pada bantalan. Ini akan menjadi posisi awal. 2. Pada saat yang sama, mulai mengangkat kaki ke atas

			seperti yang Anda crunch tubuh bagian atas Anda. Hembuskan napas saat Anda melakukan gerakan ini.
			3. Setelah jeda kedua, perlahan kembali ke posisi awal saat Anda bernafas masuk.
			4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.
2.	Air Bike		<p>1. Berbaring di lantai dengan punggung bawah menempel ke tanah. Tempatkan tangan Anda di belakang kepala.</p> <p>2. Bawa lutut sampai ke tempat mereka tegak lurus ke lantai, dengan kaki bagian bawah sejajar dengan lantai.</p> <p>3. Sekarang secara bersamaan, perlahan-lahan melalui gerakan siklus menendang ke depan dengan kaki kanan dan membawa lutut kaki kiri. Bawa siku kanan dekat dengan lutut kiri oleh berderak ke samping, karena Anda bernapas keluar.</p> <p>4. Crunch ke sisi berlawanan seperti yang Anda siklus kaki dan membawa lebih dekat siku kiri ke lutut kanan dan menghembuskan napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Cross Body Crunch 	Body Only	<p>1. Berbaring terlentang dan tekuk lutut sekitar 60 derajat. Jaga kaki Anda rata di lantai dan tempatkan tangan Anda secara longgar di belakang kepala.</p> <p>2. Sekarang miringkuk dan membawa siku kanan dan bahu di seluruh tubuh Anda saat membawa lutut kiri ke arah bahu kiri Anda pada waktu yang sama.</p> <p>3. Cobalah untuk membawa bahu Anda ke arah lutut bukan hanya siku Anda dan ingat bahwa kuncinya adalah untuk kontrak abs saat Anda melakukan gerakan, bukan hanya bergerak siku.</p> <p>4. Sekarang kembali ke posisi awal saat Anda menarik napas dan ulangi dengan siku kiri dan lutut kanan.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Crunch		<p>1. Berbaring terlentang dan tekuk lutut sekitar 60 derajat. Jaga kaki Anda rata di lantai dan tempatkan tangan Anda secara longgar di belakang kepala.</p> <p>2. Sambil mendorong punggung Anda ke bawah di lantai untuk lebih mengisolasi otot perut Anda, mulai menggulung bahu dari lantai.</p> <p>3. Lanjutkan untuk menekan sekeras yang Anda bisa dengan punggung bagian bawah sebagai Anda kontrak perut dan buang napas. Punggung bawah harus tetap di lantai.</p> <p>4. Setelah kontraksi kedua, mulai turun perlahan kembali ke posisi awal saat Anda menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Jackknife Sit-Up		<p>1. Berbaring telentang dengan lengan diperpanjang di belakang kepala dan kaki melebar.</p> <p>2. Saat Anda mengeluarkan napas, tekuk di pinggang sambil menaikan kaki dan lengan untuk bertemu dalam posisi yang berlipat.</p> <p>3. Sementara menghirup, turunkan lengan dan kaki kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan</p>

			selesai dilakukan.
6.	Sit-Up		<p>1. Berbaring terlentang dan tekuk lutut sekitar 60 derajat. Jaga kaki Anda rata di lantai dan tempatkan tangan Anda secara longgar di belakang kepala.</p> <p>2. Tempatkan tangan Anda di belakang kepala dan mengunci mereka bersama-sama dengan menggenggam jari-jari Anda. Ini adalah posisi awal.</p> <p>3. Tinggikan bagian atas tubuh Anda sehingga menciptakan imajiner V-bentuk dengan paha. Hembuskan napas saat melakukan ini bagian dari latihan.</p> <p>4. Setelah Anda merasa kontraksi untuk kedua, turunkan tubuh bagian atas kembali ke posisi awal sambil menghirup.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
7.	Cable Crunch		<p>1. Berlututlah di bawah cable machine. Pegang lampiran kabel tali dan menurunkan tali sampai tangan Anda di tempatkan di samping wajah Anda.</p> <p>2. Flex pinggul Anda sedikit berat dan memungkinkan untuk hyperextend punggung bawah. Ini akan menjadi posisi awal.</p> <p>3. Dengan pinggul stasioner, melenturkan pinggang saat Anda mengkontraksikan otot perut sehingga siku perjalanan ke tengah paha. Keluarkan napas saat Anda melakukan ini bagian dari gerakan dan tahan kontraksi beberapa saat.</p> <p>4. Perlahan kembali ke posisi awal saat Anda menarik napas. Pastikan bahwa Anda menyimpan tegangan konstan pada abs seluruh gerakan.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
8.	Cable Seated Crunch		<p>1. Duduk lah di cable machine dengan posisi tegak. Pegang tali lampiran kabel dengan kedua tangan (dengan telapak tangan saling berhadapan) dan menempatkan tangan Anda dengan aman atas kedua bahu.</p> <p>2. Dengan pinggul stasioner, melenturkan pinggang sehingga siku perjalanan ke arah pinggul. Hembuskan napas saat Anda melakukan langkah ini.</p> <p>3. Saat Anda menarik napas, kembali ke posisi awal secara perlahan.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan .</p>
9.	Crunch with Exercise Ball	Exercise Ball	<p>1. Berbaring di exercise ball dengan punggung bawah menempel ke permukaan bola. Kaki Anda harus ditekuk dan menekan tegas di lantai. Tubuh bagian atas menggantung dari bola dan lengan harus disilangkan di atas dada.</p> <p>2. Turunkan badan ke posisi peregangan menjaga leher stasioner setiap saat. Ini akan menjadi posisi awal.</p> <p>3. Dengan pinggul stasioner, melenturkan pinggang dengan kontrak otot perut dan curl bahu dan batang ke atas hingga terasa kontraksi bagus di perut. Punggung bagian bawah harus selalu tetap kontak dengan bola. Keluarkan napas saat Anda melakukan gerakan ini.</p> <p>4. Saat Anda menarik napas, kembali ke posisi awal.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan</p>

		selesai dilakukan.
10.	Crunch with Leg On Exercise Ball	1. Berbaring telentang dengan kaki bertumpu pada exercise ball dan lutut ditekuk pada sudut 90 derajat. Tempatkan tangan di belakang kepala. 2. Tekan punggung Anda ke bawah di lantai dalam rangka untuk lebih mengisolasi otot perut. Ini akan menjadi posisi awal. 3. Mulailah untuk menggulung bahu dari lantai dan terus menekan sekeras yang Anda bisa dengan punggung bawah. Bahu Anda harus datang dari lantai hanya sekitar empat inci, dan punggung bawah harus tetap di lantai. Hembuskan napas pada saat Anda menjalankan ini bagian dari gerakan. 4. Perlakan kembali ke posisi awal saat Anda menarik napas. 5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.

Tabel 3.10 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Abductors

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.		Abductors Machine	1. Duduk di abductors machine, posisikan kaki dengan benar serta tangan memegang pegangan. Seluruh tubuh bagian atas (dari atas pinggang) harus stasioner. Ini adalah posisi awal. 2. Perlakan-lahan menekan mesin ke samping luar dengan kaki sambil menghembuskan napas. 3. Rasakan kontraksi untuk kedua kaki dan kembali ke posisi awal saat bernapas. Jaga tubuh bagian atas tetap stasioner untuk mencegah cedera. 4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.

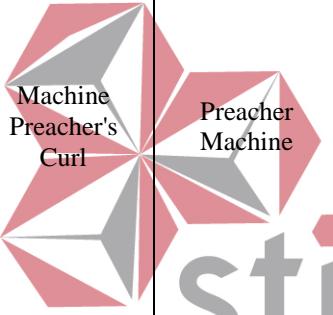
Tabel 3.11 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Adductors

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Thigh Adductors	Adductors Machine	1. Duduk di adductors machine, posisikan kaki dengan benar serta tangan memegang pegangan. Seluruh tubuh bagian atas (dari atas pinggang) harus stasioner. Ini adalah posisi awal. 2. Perlakan-lahan menekan mesin ke dalam dengan kaki sambil menghembuskan napas. 3. Rasakan kontraksi untuk kedua kaki dan kembali ke posisi awal saat bernapas. Jaga tubuh bagian atas tetap stasioner untuk mencegah cedera. 4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.

Tabel 3.12 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Biceps

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Barbell Curl	Barbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak sambil memegang barbell di pegangan selebar bahu. Telapak tangan menghadap ke atas dan siku dekat dengan tubuh. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Sambil memegang lengan atas stasioner, hembuskan nafas saat bisep berkontraksi. Hanya lengan yang boleh bergerak.</p> <p>3. Lanjutkan gerakan sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan barbell berada setingkat dengan bahu. Tahan posisi kontraksi pada saat diatas.</p> <p>4. Perlahan-lahan mulai membawa barbell kembali ke posisi awal dan ambil napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Reverse Barbell Curl	Barbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak sambil memegang barbell di pegangan selebar bahu. Telapak tangan menghadap ke bawah (reverse) dan siku dekat dengan tubuh. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Sambil memegang lengan atas stasioner, hembuskan nafas saat bisep berkontraksi. Hanya lengan yang boleh bergerak.</p> <p>3. Lanjutkan gerakan sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan barbell berada setingkat dengan bahu. Tahan posisi kontraksi pada saat diatas.</p> <p>4. Perlahan-lahan mulai membawa barbell kembali ke posisi awal dan ambil napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Reverse Cable Curl	Cable Machine	<p>1. Berdiri dengan badan tegak sambil memegang bar pada cable machine dengan telapak tangan menghadap ke bawah (reverse). Pastikan bahwa siku dekat dengan batang tubuh. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Sambil memegang lengan atas stasioner, hembuskan nafas saat bisep berkontraksi. Hanya lengan yang boleh bergerak.</p> <p>3. Lanjutkan gerakan sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan bar berada setingkat dengan bahu. Tahan posisi kontraksi pada saat diatas.</p> <p>4. Perlahan-lahan mulai membawa bar kembali ke posisi awal dan ambil napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Standing Cable Curl	Cable Machine	<p>1. Berdiri dengan badan tegak sambil memegang bar pada cable machine dengan telapak tangan menghadap ke atas. Pastikan bahwa siku dekat dengan batang tubuh. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Sambil memegang lengan atas stasioner, hembuskan nafas saat bisep berkontraksi. Hanya lengan yang boleh bergerak.</p> <p>3. Lanjutkan gerakan sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan bar berada setingkat dengan bahu. Tahan posisi kontraksi pada saat diatas.</p>

			<p>4. Perlahan-lahan mulai membawa bar kembali ke posisi awal dan ambil napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Concentration Curl		<p>1. Duduk di bench seat dengan satu dumbbell di depan Anda antara kaki Anda. Kaki menginjak lantai dengan lutut ditekuk.</p> <p>2. Gunakan lengan kanan/kiri untuk mengangkat. Tempatkan bagian belakang lengan kanan/kiri bagian atas pada bagian atas bagian paha yang lengannya mengangkat beban. Putar telapak tangan Anda sampai menghadap ke depan jauh dari paha. Ini adalah posisi awal.</p> <p>3. Angkat dumbbell sambil menghembuskan nafas. Jaga lengan atas tetap stasioner. Hanya lengan yang bergerak. Lanjutkan gerakan sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan barbell berada setara dengan bahu.</p> <p>4. Perlahan-lahan mulai membawa dumbbell kembali ke posisi awal sebagai Anda bernapas masuk. Hindari gerakan mengayun dumbbell.</p> <p>5. Ulangi cara ini pada bagian tangan yang lainnya sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
6.	Dumbbell Bicep Curl	Dumbbell	<p>1. Berdiri tegak dengan dumbbell di masing-masing tangan. Jaga siku dekat dengan badan dan telapak tangan menghadap ke depan. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Angkat dumbbell bersamaan sambil menghembuskan napas. Jaga lengan atas tetap stasioner.</p> <p>3. Terus angkat dumbbell sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan dumbbell berada setara dengan bahu. Tahan posisi kontraksi untuk beberapa saat.</p> <p>4. Kemudian tarik napas dan perlahan-lahan mulai menurunkan dumbbell kembali ke posisi awal.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
7.	Hammer Curl		<p>1. Berdiri tegak dengan dumbbell di masing-masing tangan. Jaga siku dekat dengan badan dan telapak tangan menghadap ke arah tubuh. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Angkat dumbbell bersamaan sambil menghembuskan napas. Jaga lengan atas tetap stasioner dan posisi telapak tangan tetap ke arah tubuh.</p> <p>3. Terus angkat dumbbell sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan dumbbell berada setara dengan bahu. Tahan posisi kontraksi untuk beberapa saat.</p> <p>4. Kemudian tarik napas dan perlahan-lahan mulai menurunkan dumbbell kembali ke posisi awal.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
8.	EZ-Bar Curl	EZ-Bar	<p>1. Berdiri tegak sambil memegang EZ-Bar. Telapak tangan harus menghadap ke depan dan sedikit miring ke dalam karena bentuk bar. Jaga siku dekat dengan badan. Ini adalah posisi awal.</p> <p>2. Sambil menjaga lengan atas stasioner, hembuskan napas dan angkat bar sehingga bisep mengalami kontraksi.</p> <p>3. Teruskan angkat bar sampai bisep sepenuhnya berkontraksi dan bar berada setara dengan bahu. Tahan</p>

			posisi kontraksi untuk beberapa saat.
			4. Kemudian tarik napas dan perlahan-lahan menurunkan bar kembali ke posisi awal.
			5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.
9.	Spider Curl		<p>1. Mulailah dengan pengaturan EZ-Bar pada preacher bench. Pastikan untuk menyelaraskan EZ-Bar dengan seimbang agar tidak jatuh. Kaki menginjak lantai. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Letakkan lengan bawah pada pad dengan kemiringan 45 derajat dengan badan Anda dan perut menempel pada preacher bench.</p> <p>3. Perlahan-lahan mulai mengangkat bar ke atas dan hembuskan napas. Tahan posisi kontraksi pada saat menekan bisep.</p> <p>4. Kemudian tarik napas dan perlahan-lahan menurunkan bar kembali ke posisi awal.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
10.			<p>1. Duduk di Preacher Machine dan pilih bebannya. Letakkan trisep pada pad dan genggam pegangan pada preacher machine. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat pegangan sambil menghembuskan napas. Rasakan otot bisep berkontraksi. Fokus pada lengan dan jaga agar tubuh tidak bergerak ke depan.</p> <p>3. Perlahan-lahan mulai mengangkat bar ke atas dan hembuskan napas. Tahan posisi kontraksi pada saat menekan bisep.</p> <p>4. Kemudian tarik napas dan perlahan-lahan menurunkan bar kembali ke posisi awal.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.13 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Calves

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Barbell Seated Calf Raise	Barbell	<p>1. Duduk di bench seat sambil memegang barbell. Tempatkan barbell di paha. Anda boleh memakai papan/benda datar sekitar 12 inchi tingginya untuk pijakan jari kaki. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat tumit setinggi mungkin sehingga betis berkontraksi sambil menghembuskan napas. Fokus pada betis.</p> <p>3. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, angkat tumit sejauh yang Anda bisa.</p> <p>4. Perlahan-lahan turunkan tumit anda ke posisi awal hingga menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Standing barbell Calf Raise		<p>1. Berdiri tegak sambil memegang barbell dan tempatkan di kedua bahu. Anda boleh memakai papan/benda datar sekitar 12 inchi tingginya untuk pijakan jari kaki. Ini adalah posisi awal anda.</p>

			<p>2. Angkat tumit setinggi mungkin sehingga betis berkontraksi sambil menghembuskan napas. Pastikan bahwa lutut tetap stasioner. Usahakan hindari kepala anda menghadap ke bawah untuk menjaga keseimbangan.</p> <p>3. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, angkat tumit sejauh yang Anda bisa.</p> <p>4. Perlahan-lahan turunkan tumit anda ke posisi awal hingga menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Dumbbell Seated One-Leg Calf Raise		<p>1. Duduk di bench seat sambil memegang dumbbell. Tempatkan satu dumbbell di paha kiri/kanan. Anda boleh memakai papan/benda datar sekitar 12 inchi tingginya untuk pijakan jari kaki. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat tumit setinggi mungkin sehingga betis berkontraksi sambil menghembuskan napas. Kaki yang tidak diberi dumbbell tetap pada posisi stasioner dan menyentuh tanah.</p> <p>3. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, angkat tumit sejauh yang Anda bisa.</p> <p>4. Perlahan-lahan turunkan tumit anda ke posisi awal hingga menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini pada bagian kaki yang lain sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Standing Dumbbell Calf Raise		<p>1. Berdiri tegak sambil memegang dumbbell di kedua sisi tubuh. Anda boleh memakai papan/benda datar sekitar 12 inchi tingginya untuk pijakan jari kaki. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat tumit setinggi mungkin sehingga betis berkontraksi sambil menghembuskan napas. Pastikan bahwa lutut tetap stasioner. Tangan yang memegang dumbbell tidak boleh bergerak.</p> <p>3. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal, angkat tumit sejauh yang Anda bisa.</p> <p>4. Perlahan-lahan turunkan tumit anda ke posisi awal hingga menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Calf Press on Leg Press Machine	Leg Press Machine	<p>1. Duduk pada Leg Press Machine, tangan memegang pegangan samping dan kaki berada di pad Leg Press Machine dengan posisi tumit diangkat (jinjit). Pilih beban yang diinginkan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Mulailah menginjak pad Leg Press machine dengan posisi tumit kaki tetap terangkat. Hembuskan napas perlahan. Rasakan otot betis berkontraksi.</p> <p>3. Terus menekan pad sehingga kaki anda benar-benar pada posisi lurus. Pastikan bahwa lutut tetap pada posisi stasioner. Tahan posisi kontraksi untuk beberapa saat.</p> <p>4. Kembali ke posisi awal secara perlahan sambil menarik napas.</p> <p>5. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.14 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Chest

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Barbell Bench Press	Barbell	<p>1. Berbaring di bench seat dengan kaki tetap menyentuh lantai, angkat barbell dari rak dan tahan dengan kedua tangan. Posisi grip pegangan lebar yang sejajar dengan bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Tarik napas dalam dan mulai turunkan barbell perlahan-lahan sampai bar menyentuh dada tengah.</p> <p>3. Angkat barbell kembali ke posisi awal sambil menghembuskan nafas. Fokus pada mendorong barbell menggunakan otot-otot dada Anda.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p> <p>5. Setelah selesai, tempatkan barbell kembali di rak untuk menjaga agar tidak jatuh mengenai badan anda.</p>
2.	Push-Up	Body Only	<p>1. Berbaringlah di lantai dengan kedua tangan menahan dada. Posisi telapak tangan sejajar dengan bahu. Ini adalah posisi awal anda</p> <p>2. Selanjutnya turunkan diri ke bawah sampai dada menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>3. Sekarang hembuskan napas dan angkat tubuh dengan kedua tangan sehingga kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Push-Up With Close and Wide Grip	Body Only	<p>1. Berbaringlah di lantai dengan kedua tangan menahan dada. Posisi telapak rapat dan berada di tengah-tengah dada atau posisi tangan melebar melebihi bahu sebagai gerakan variasi. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Selanjutnya turunkan diri ke bawah sampai dada menyentuh lantai sambil menarik napas.</p> <p>3. Sekarang hembuskan napas dan angkat tubuh dengan kedua tangan sehingga kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Dumbbell Bench Press	Dumbbell	<p>1. Berbaring di bench seat dengan kaki tetap menyentuh lantai, angkat kedua dumbbell dan tahan dengan posisikan disamping dada. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat dumbbell kembali ke atas sambil menghembuskan napas. Fokus pada mendorong barbell menggunakan otot-otot dada Anda. Rasakan otot dada berkonsentrasi.</p> <p>3. Turunkan dumbbell perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Dumbbell Flyes	Dumbbell	<p>1. Berbaring di bench seat dengan kaki tetap menyentuh lantai, angkat kedua dumbbell dan tahan di atas dada dengan posisi siku sedikit menekuk ke dalam. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan dumbbell ke samping menggunakan lengan sambil menarik napas. Rasakan kontraksi pada otot dada anda.</p> <p>3. Kembali ke posisi awal dengan mengangkat dumbbell</p>

			kembali ke atas dada sambil menghembuskan napas.
			4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.
6.	Push-Up On Exercise Ball	Exercise Ball	<p>1. Berbaringlah di lantai dan tahan menahan dada. Posisi tangan sejajar dengan bahu. Letakkan kaki pada Exercise Ball secara lurus dan rapat. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Mulailah dengan menurunkan tubuh anda ke lantai sambil menarik napas, rasakan kontraksi di bagian dada.</p> <p>3. Angkat badan anda ke atas menggunakan kedua tangan secara perlahan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi di otot dada. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
7.	Butterfly	Butterfly Machine	<p>1. Duduk dengan tegak di Butterfly Machine, kedua tangan memegang pegangan dengan posisi lengan sejajar dengan lantai (horizontal). Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Dorong pegangan dengan kedua tangan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi di bagian otot dada.</p> <p>3. Kembali ke posisi awal sambil menarik napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.15 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Forearms

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Palms-Down Barbell Wrist Curl	Barbell	<p>1. Berlutut menghadap bench seat dengan tangan memegang barbell dan tempatkan kedua siku di atas bantalannya. Telapak tangan yang memegang barbell menghadap ke bawah. Ini adalah posisi awal anda</p> <p>2. Gerakkan kedua pergelangan tangan ke atas secara bersamaan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi pada otot tangan bagian depan.</p> <p>3. Turunkan kedua pergelangan tangan kembali ke posisi awal sambil menarik napas. Jaga agar lengan bawah anda harus tetap statis.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Palms-Up Barbell Wrist Curl	Barbell	<p>1. Berlutut menghadap bench seat dengan tangan memegang barbell dan tempatkan kedua siku di atas bantalannya. Telapak tangan yang memegang barbell menghadap ke atas. Ini adalah posisi awal anda</p> <p>2. Gerakkan kedua pergelangan tangan ke atas secara bersamaan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi pada otot tangan bagian depan.</p> <p>3. Turunkan kedua pergelangan tangan kembali ke posisi awal sambil menarik napas. Jaga agar lengan bawah anda harus tetap statis.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Cable Wrist	Cable	1. Duduk di depan Cable Machine dan kedua tangan

	Curl	Machine	<p>memegang bar pada cable. Posisi telapak tangan menghadap ke atas saat memegang bar. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Tarik kabel dengan pergelangan tangan sambil menghembuskan napas. Usahakan tangan dalam posisi stasioner, hanya pergelangan tangan yang bergerak.</p> <p>3. Perlahan-lahan turunkan bar pada cable dengan pergelangan tangan sambil menarik napas dan kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Palms-Down Dumbbell Wrist Curl	Dumbbell	<p>1. Berlutut menghadap bench seat dengan kedua tangan memegang dumbbell dan tempatkan kedua siku di atas bantalang bench seat. Telapak tangan menghadap ke bawah. Ini adalah posisi awal anda</p> <p>2. Gerakkan kedua pergelangan tangan ke atas secara bersamaan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi pada otot tangan bagian depan.</p> <p>3. Turunkan kedua pergelangan tangan kembali ke posisi awal sambil menarik napas. Jaga agar lengan bawah anda harus tetap stasioner.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Palms-Up Dumbbell Wrist Curl	Dumbbell	<p>1. Berlutut menghadap bench seat dengan kedua tangan memegang dumbbell dan tempatkan kedua siku di atas bantalang bench seat. Telapak tangan menghadap ke atas. Ini adalah posisi awal anda</p> <p>2. Gerakkan kedua pergelangan tangan ke atas secara bersamaan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi pada otot tangan bagian depan.</p> <p>3. Turunkan kedua pergelangan tangan kembali ke posisi awal sambil menarik napas. Jaga agar lengan bawah anda harus tetap stasioner.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.16 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Glutes

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Butt Lift	Body Only	<p>1. Berbaring telentang di lantai, tangan di samping badan dan lutut ditekuk. Posisi kaki sejajar dengan bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat pingul ke atas dengan cara mendorong dengan kedua tumit sambil menghembuskan napas. Jaga agar punggung tetap lurus.</p> <p>3. Kembali ke posisi awal sambil menarik napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	One-Legged Cable Kickback	Cable Machine	<p>1. Berdiri di depan cable machine, letakkan kaki kanan/kiri pada kait (manset) di cable machine. Rapatkan kedua kaki dan pegang cable machine sebagai pegangan dan keseimbangan. Ini adalah posisi awal anda.</p>

			<p>2. Gerakkan kaki yang terikat di manset ke arah belakang secara perlahan sambil menghembuskan napas.</p> <p>3. Kembalikan posisi kaki anda ke depan secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini pada bagian kaki yang lain sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
--	--	--	--

Tabel 3.17 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Hamstring

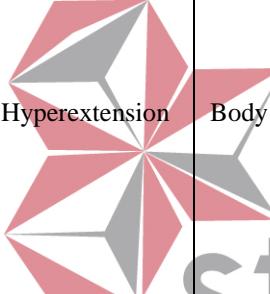
No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Lying Leg Curl	Leg Machine	<p>1. Menghadap ke bawah pada Leg Curl Machine dengan pad tuas di bagian kedua kaki belakang (hanya beberapa inci di bawah betis). Sesuaikan tuas mesin agar sesuai dengan tinggi badan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat kaki anda sejauh mungkin sambil mengehembuskan napas. Rasakan kontraksi otot di bagian hamstring. Tahan untuk beberapa saat.</p> <p>3. Turunkan kaki anda secara perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Seated Leg Curl	Leg Machine	<p>1. Duduk yang tegak pada Leg Curl Machine dengan pad tuas di bagian kedua kaki depan (diatas pergelangan). Tangan memegang pegangan pada mesin. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat kaki ke depan hingga sejajar dengan lantai sambil mengehembuskan napas. Rasakan kontraksi otot di bagian hamstring. Tahan untuk beberapa saat.</p> <p>3. Turunkan kaki anda secara perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.18 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Lats

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Cable Incline Pushdown	Cable Machine	<p>1. Berbaring miring keatas pada bench seat dan membelakangi Cable Machine. Pegang bar pada cable dengan telapak tangan menghadap ke bawah. Tarik sampai ke paha bagian atas. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Menjaga lengan atas tetap stasioner, angkat lengan kembali dalam setengah lingkaran sampai bar lurus di atas kepala sambil menarik napas.</p> <p>3. Perlahan tarik kembali cable sampai ke bagian paha atas sambil menghembuskan napas. Kembali ke posisi awal</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

2.	Straight-Arm Pull Down	<p>1. Berdiri menghadap Cable Machine, pegang bar pada cable dengan telapak tangan menghadap ke bawah. Posisi kedua tangan sejajar dengan bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Sambil menjaga lengan lurus, tarik bar turun sampai tangan berada di samping sisi paha sambil menghembuskan napas.</p> <p>3. Sambil menjaga lengan lurus, kembali ke posisi awal sambil menarik napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
----	------------------------	--

Tabel 3.19 Desain Gambar & Video Workout by Muscle – Lower Back

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	 Hyperextension	Body Only	<p>1. Berdiri telungkup pada bench seat yang telah disetel miring 45 derajat keatas. Kaitkan kedua kaki pada pengait di bawah bench seat. Silangkan tangan di depan dada. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Bungukkan badan kedepan sejauh mungkin secara perlahan sambil menarik napas. Rasakan tegangan di punggung bawah belakang anda. Jaga punggung tetap lurus.</p> <p>3. Naikkan badan kembali ke posisi awal secara perlahan sambil menghembuskan napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.120 Desain Gambar & Video Workout by Muscle – Middle Back

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Incline Bench Pull	Barbell	<p>1. Berbaring pada bench seat yang telah disetel kemiringannya 45 derajat keatas. Pegang barbell dengan kedua tangan. Biarkan lengan menggantung dan lurus ke lantai. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Tarik barbell ke arah dada sambil menghembuskan napas. Posisi siku sampai benar-benar membentuk seperti huruf "T". Tahan kontraksi untuk beberapa saat.</p> <p>3. Turunkan barbell secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Middle back Shrug	Dumbbell	<p>1. Berbaring pada bench seat yang telah disetel kemiringannya 45 derajat keatas. Pegang kedua dumbbell dengan masing-masing tangan. Biarkan lengan menggantung dan lurus ke lantai. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Tarik kedua dumbbell ke arah dada secara bersamaan</p>

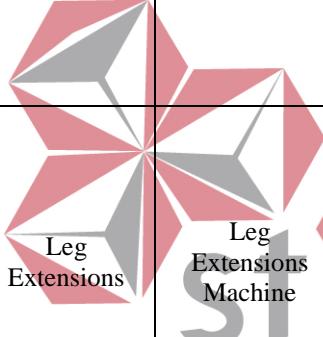
		sambil menghembuskan napas. Telapak tangan tetap saling berhadapan. Tahan kontraksi untuk beberapa saat.
		3. Turunkan barbell secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.
		4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.

Tabel 3.21 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Neck

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Lying Face Down Plate	Body Only	<p>1. Berbaring menghadap ke bawah dan tubuh lurus di bench seat sambil memegang piringan beban di belakang kepala. Biarkan kepala anda menggantung. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Perlakan-lahan turunkan kepala anda sambil tetap memegang piringan beban sambil menarik napas.</p> <p>3. Angkat kepala anda untuk kembali ke posisi awal sambil menghembuskan napas. Jaga agar piringan beban tetap berada di belakang kepala.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Lying Face Up Plate	Body Only	<p>1. Berbaring menghadap ke atas dan tubuh lurus di bench seat sambil memegang piringan beban di atas kepala. Biarkan kepala anda menggantung. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Perlakan-lahan turunkan kepala anda sambil tetap memegang piringan beban sambil menarik napas.</p> <p>3. Angkat kepala anda untuk kembali ke posisi awal sambil menghembuskan napas. Jaga agar piringan beban tetap berada di belakang kepala.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.22 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Quadriceps

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Barbell Squat	Barbell	<p>1. Berdiri di depan rak, atur ketinggian rak untuk menaruh barbell disana, tempatkan barbell di bahu dekat punggung belakang dan pegang dengan kedua tangan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Menjauh dari rak dan perlakan-lahan menurunkan bar dengan menekuk lutut dan pinggul sambil menarik napas. Lanjutkan ke bawah sampai sudut antara kaki bagian atas dan betis menjadi sedikit.</p> <p>3. Angkat bar sambil mengeluarkan napas dengan menekuk lantai dengan tumit kaki Anda saat Anda meluruskan kaki lagi dan kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan</p>

			selesai dilakukan.
2.	Dumbbell Lunges	Dumbbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak sambil memegang dua dumbbell di kedua sisi dan saling berhadapan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Melangkah maju dengan kaki kanan/kiri sekitar 2 kaki atau lebih dari kaki yang dibelakang sambil menarik napas. Turunkan tubuh bagian atas ke bawah, sambil menjaga batang tubuh tegak dan menjaga keseimbangan.</p> <p>3. Menggunakan tumpu kaki , angkat dan kembali ke posisi awal sambil menghembuskan napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Dumbbell Squat	Dumbbell	<p>1. Berdiri tegak sambil memegang dumbbell di masing-masing tangan dengan telapak tangan saling berhadapan. Buka kaki anda selebar bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Mulailah perlahan-lahan menurunkan badan dengan menekuk lutut dan mempertahankan postur lurus dengan kepala sambil menarik napas. Teruskan ke bawah sampai paha sejajar dengan lantai.</p> <p>3. Naikkan badan dengan menekuk lantai dengan tumpu kaki sambil menghembuskan napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.		Leg Extensions Machine	<p>1. Duduk di Leg Extensions Machine, tempatkan kaki pada pad dan tangan memegang pegangan di samping. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat kaki ke depan sambil menghembuskan napas, sampai kaki anda benar-benar lurus ke depan. Tahan kontraksi untuk beberapa saat.</p> <p>3. Turunkan kaki anda secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Leg Press	Leg Press Machine	<p>1. Duduk di Leg Press Machine, tempatkan permukaan kaki pada pijakan mesin dan tangan memegang pegangan di samping. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan pijakan kaki secara perlahan sambil menarik napas hingga lutut membuat sudut sempit. Rasakan kontraksi pada otot paha dan tahan untuk beberapa saat.</p> <p>3. Dorong kaki anda melalui pijakan mesin hingga kaki anda benar-benar lurus ke depan sambil menghembuskan napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.23 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Shoulders

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Cable Seated Lateral Raise	Cable Machine	1. Duduk pada bench seat yang diletakkan diantara dua cable machine. Posisi badan membungkuk ke depan

		dengan tangan kiri memegang bar pada cable machine sebelah kanan dan sebaliknya. Ini adalah posisi awal anda.
2.	Front Cable Raise	<p>2. Dengan posisi kedua tangan berada di bawah kaki, mulailah menarik cable ke arah samping badan secara bersamaan sampai sejajar lururs. Lakukan sambil menghembuskan napas.</p> <p>3. Turunkan kedua tangan perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Front Dumbbell Raise	<p>1. Berdiri dengan membelakangi cable machine. Ambil bar pada cable dengan tangan kanan/kiri. Posisi tubuh tegak lurus dan kaki sejajar dengan bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat bar lurus ke depan sampai posisi lengan sejajar dengan lantai. Lakukan sambil menghembuskan napas. Rasakan kontraksi pada bagian bahu.</p> <p>3. Turunkan bar secara perlahan-lahan hingga kembali ke posisi awal. Lakukan sambil menarik napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini pada bagian tangan yang lain sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Reverse Flyes	<p>1. Berbaring pada bench seat yang ketinggiannya agak miring 45 derajat ke atas. Usahakan dada dan perut menyentuh bench seat. Masing-masing tangan memegang dumbbell dengan posisi saling berhadapan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat dumbbell ke samping secara bersamaan sampai sejajar dengan posisi bench seat. Lakukan sambil menghembuskan napas.</p> <p>3. Turunkan dumbbell perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Side lateral Raise	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus sambil kedua tangan memegang dumbbell yang dengan kedua telapak tangan saling berhadapan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat dumbbell ke samping secara bersamaan sampai sejajar dengan lantai. Pada saat mengangkat, posisi kedua telapak tangan menghadap ke bawah. Lakukan sambil menghembuskan napas.</p> <p>3. Turunkan kedua tangan secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.24 Desain Gambar & Video Workout by Muscle - Trapeciums

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Barbell Shrug	Barbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus sambil memegang barbell. Pegangan telapak tangan menghadap ke paha. Pegangan harus sedikit lebar dari bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat bahu anda secara bersamaan ke atas sambil menghembuskan napas. Lakukan sejauh yang anda bisa. Fokus untuk mengangkat dengan menggunakan bahu, bukan biceps.</p> <p>3. Turunkan bahu perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Cable Shrug	Cable Machine	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus menghadap cable machine sambil memegang bar pada alat. Pegangan telapak tangan menghadap ke bawah. Pegangan harus sedikit lebar dari bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat bahu anda secara bersamaan ke atas sambil menghembuskan napas. Lakukan sejauh yang anda bisa. Fokus untuk mengangkat dengan menggunakan bahu, bukan biceps.</p> <p>3. Turunkan bahu perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Dumbbell Shrug	Dumbbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus sambil memegang dumbbell pada masing-masing tangan. Pegangan telapak tangan menghadap ke bawah. Pegangan harus sedikit lebar dari bahu. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Angkat bahu anda secara bersamaan ke atas sambil menghembuskan napas. Lakukan sejauh yang anda bisa. Fokus untuk mengangkat dengan menggunakan bahu, bukan biceps.</p> <p>3. Turunkan bahu perlahan-lahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>

Tabel 3.25 Desain Gambar & Video Workout by Muscle – Triceps

No.	Nama Gerakan	Alat Yang Dipakai	Petunjuk Pelaksanaan
1.	Standing Overhead Barbell Extensions	Barbell	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus sambil memegang barbell. Letakkan barbell di atas kepala dengan lengan lurus ke atas. Pegangan telapak tangan menghadap ke depan. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan barbell secara perlahan-lahan ke belakang kepala sambil menghembuskan napas. Siku sepenuhnya menekuk. Rasakan kontraksi pada oto triceps anda.</p>

			<p>3. Angkat kembali barbell ke atas sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
2.	Cable Rope Overhead Extensions	Cable Machine	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus sambil membelakangi cabel machine. Pegang bar pada alat dan tarik ke atas kepala, lengan lurus ke atas. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan bar secara perlahan-lahan ke belakang kepala sambil menghembuskan napas. Siku sepenuhnya menekuk. Rasakan kontraksi pada oto triceps anda.</p> <p>3. Angkat kembali bar ke atas sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
3.	Cable Rope Triceps Pushdowns	Cable Machine	<p>1. Berdiri dengan badan tegak lurus menghadap cabel machine. Pegang bar pada alat dan letakkan di depan dada, siku menekuk ke dalam. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Dorong bar secara perlahan-lahan ke bawah sambil menghembuskan napas. Lengan sepenuhnya lurus. Rasakan kontraksi pada oto triceps anda.</p> <p>3. Angkat kembali bar sampai ke depan dada sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
4.	Standing Dumbbell Extensions	Dumbbell	<p>1. Badan membungkuk ke depan dengan lutut agak sedikit diteukuk. Pegang dumbbell di masing-masing tangan dengan telapak tangan saling berhadapan. Posisi dumbbell di samping pinggang. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Dorong dumbbell ke belakang sambil menghembuskan napas. Lengan harus lurus kebelakang. Rasakan kontraksi pada otot triceps.</p> <p>3. Perlahan-lahan kembalikan dumbbell ke posisi awal sambil menarik napas.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
5.	Standing Dumbbell Overhead Extensions	Dumbbell	<p>1. Berdiri tegak lurus sambil kedua tangan membawa satu buah dumbbell. Pegang dumbbell secara erat dan angkat ke atas kepala. Lengan lurus ke atas. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan dumbbell secara perlahan-lahan ke belakang kepala sambil menghembuskan napas. Siku sepenuhnya menekuk. Rasakan kontraksi pada oto triceps anda.</p> <p>3. Angkat kembali dumbbell ke atas sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.</p> <p>4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.</p>
6.	Lying Triceps Press	EZ-Bar	<p>1. Berbaring di bench seat dengan kaki tetap menyentuh lantai. Pegang EZ-Bar dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas. Angkat EZ-Bar ke atas dada, posisi lengan lurus ke atas. Ini adalah posisi awal anda.</p> <p>2. Turunkan EZ-Bar ke bawah dengan posisi EZ-Bar sampai di atas kepala anda. Lakukan sampai siku benar-benar menekuk dan hembuskan napas.</p>

		3. Angkat kembali EZ-Bar ke atas secara perlahan sambil menarik napas. Kembali ke posisi awal.
		4. Ulangi cara ini sampai semua repetisi yang ditentukan selesai dilakukan.

