

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, manusia selalu berusaha untuk menciptakan sesuatu yang dapat meringankan serta mempermudah aktivitasnya dengan memanfaatkan teknologi, karena dengan teknologi menjadikan segala sesuatu yang dilakukan menjadi lebih mudah.

Oleh karena itu, kami mengambil tema kesehatan, diantaranya berat badan ideal merupakan dambaan dari setiap manusia baik tua maupun muda, karena baik dari segi penampilan fisik maupun dari segi kesehatan. Terutama kaum muda lebih banyak yang mendambakan karena dengan berat yang ideal penampilan fisik akan menjadi lebih menarik. Berbagai cara dilakukan agar dapat mencapai berat badan yang ideal baik dari mengatur pola makan, diet ketat, berolahraga yang teratur sampai dengan meminum obat-obatan. Dan otot merupakan suatu organ yang sangat penting bagi tubuh kita, karena dengan otot tubuh kita dapat berdiri tegap. Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh kita agar dapat bergerak. Dengan otot yang bagus maka penampilan dari tubuh kita juga akan terlihat indah.

Pada kalangan anak kuliah dan orang tua. Kebanyakan orang sekarang jarang atau sedikit yang peduli dengan bentuk badannya, dikarenakan mereka terlalu sibuk untuk melakukan aktivitas seperti kuliah ataupun kerja,. Maka dari itu kita berinisiatif untuk memilih tema olahraga dengan membuat program menggunakan bahasa pemrograman C++, yaitu dengan nama program “IDEALizPORT”.

Program ini merupakan sebuah program yang dirancang untuk pembentukan badan ideal dan pembentukan otot serta daftar makanan yang dibutuhkan untuk dikonsumsi. Dalam sepengetahuan kami, belum ada aplikasi yang menyediakan opsi olahraga sekaligus dengan kebutuhan makanan yang harus dikonsumsi. Oleh karena itu, dengan dikembangkan program ini dapat

mempermudah manusia untuk melakukan pembentukan badan dan makanan apa saja yang dibutuhkan oleh badan kita agar tetap sehat dan bugar.

1.2 Tujuan

Tujuan utama disusunnya laporan ini adalah untuk menyelesaikan tugas project mata kuliah algoritma dan pemrograman. Melalui program ini, kami berharap masyarakat bisa terbantu dalam mengontrol pola hidupnya agar tetap sehat dan ideal. Dilihat dari segi permasalahan yang ada program ini sangat membantu dan sangat bermanfaat bagi masyarakat yang ingin hidup sehat dan bugar tetapi tidak mempunyai banyak waktu untuk berolahraga. Masyarakat juga bisa mengetahui kebutuhan kalori per harinya.

1.3 Manfaat

Untuk mempermudah manusia dalam hal mengatur jadwal olahraga, memberikan pengetahuan tentang olahraga apa saja yang disarankan dan olahraga apa saja boleh dilakukan apabila mempunyai penyakit yang diderita, lalu, memberikan pengetahuan tentang kandungan makanan apa saja yang cocok di konsumsi untuk kesehatan tubuh dalam pembentukan badan ideal, dan pembentukan otot sesuai penyakit yang diderita melalui program IDEALizPORT .

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Algoritma

- 1) Memasukkan data diri *user* (nama, jenis kelamin, usia, BB, TB, riwayat penyakit, dan tingkat aktivitas).
- 2) *User* diminta untuk memasukkan pilihan, apakah ingin membentuk badan ideal atau membentuk otot tubuh.
- 3) Jika *user* memilih membentuk badan ideal maka akan ditampilkan apakah berat badannya kurang ideal, ideal, gemuk, atau obesitas.
- 4) Jika berat badan *user* ideal, maka *user* diminta untuk memilih apakah ingin keluar dari program atau melanjutkan ke pilihan membentuk otot tubuh.
- 5) Jika berat badan *user* kurang atau melebihi normal (ideal), maka akan ditampilkan berapa kilogram lagi berat badan yang dibutuhkan untuk mencapai ideal, serta olahraga yang dianjurkan bagi *user* berdasarkan data yang sudah dimasukkan (P/L, riwayat penyakit).
- 6) *User* akan diarahkan ke tahap pemilihan makanan untuk makan per hari, dimana tampilannya berupa beberapa jenis makanan beserta porsi dan kandungan nutrisinya (protein, lemak, karbohidrat), serta berapa gram kebutuhan protein, lemak, dan karbohidrat *user* yang telah dihitung berdasarkan data yang sudah dimasukkan (Usia, BB, TB, dan tingkat aktivitas).
- 7) *User* diminta untuk memilih jenis makanan beserta porsinya sampai kebutuhan nutrisinya terpenuhi (berwarna hijau).
- 8) Bagi *user* yang berat badannya kurang ideal, nutrisinya boleh lebih maksimal 20 gram dari kebutuhannya, tapi tidak boleh kurang dari kebutuhan.
- 9) Bagi *user* yang berat badannya ideal, nutrisinya boleh kurang maksimal 5 gram dari kebutuhannya, dan boleh lebih maksimal 10 gram dari kebutuhan.
- 10) Bagi *user* yang berat badannya gemuk, nutrisinya boleh kurang maksimal 15 gram dari kebutuhannya, dan boleh lebih maksimal 5 gram dari kebutuhan.
- 11) Bagi *user* yang berat badannya obesitas, nutrisinya boleh kurang maksimal 20 gram dari kebutuhannya, dan tidak boleh lebih dari kebutuhan.
- 12) Jika terdapat nutrisi yang kurang (berwarna merah), maka *user* diminta untuk menambah pilihan makanan sampai nutrisinya terpenuhi (berwarna hijau).

- 13) Jika terdapat nutrisi yang kelebihan (berwarna kuning), maka *user* diminta untuk mengulang proses pemilihan makanan sampai semua nutrisi terpenuhi (berwarna hijau).
- 14) Tampilan akhir berupa data diri, anjuran olahraga serta makanan yang sudah dipilih.
- 15) Jika pada pilihan utama *user* memilih opsi membentuk otot tubuh maka *user* akan diminta untuk memilih otot mana yang akan dibentuk.
- 16) *User* akan diperlihatkan olahraga apa saja yang disarankan untuk membentuk otot tubuh yang dipilih dan berdasarkan data yang sudah disimpan (durasi berbeda antara perempuan, laki-laki, dan riwayat penyakitnya).
- 17) *User* diarahkan ke algoritma nomor 6, 7, 8 dan 9.
- 18) Selesai.

2.2 Pseudocode

Step 1 : Start

Step 2 : Set struct olahraga

Set nama[9], durasi [9] as a string and batas as a integer
Set olahraga ol[9]

Step 3 : Declare function of Olahraga_Ideal

Set Olahraga_Ideal as a void

Step 4 : Declare function of Makan_Ideal

Set Makan_Ideal as a void

Step 5 : Declare function of Otot

Set Otot as a void

Step 6 : Create function of setcolor

Set setcolor as a void
Handle hCon ← GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE)
Set ConsoleTextAttribute(hCon, Color)

Step 7 : Create function of gotoxy

Set Handle hConsoleOutput and Coord dwCursorPosition
dwCursorPosition.X ← x
dwCursorPosition.Y ← y
hConsoleOutput ← GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE)
Set ConsoleCursorPosition(hConsoleOutput, dwCursorPosition)

Step 8 : Set struct identitas

Set nama[50], kelamin as a char and usia, sakit, aktif as a integer and bb, tb as a float

Set identitas id

Step 9 : Set struct opsi

Set menu, makan, otot, karbo, protein, lemak as a integer and ideal, energi as a float

Set opsi o

Step 10 : Create function of PenamaanIdeal

Set PenamaanIdeal as a void

ol[0].nama[0]←“Stretching”	ol[2].nama[7]←“Basket”
ol[0].nama[1]←“Plank”	ol[3].nama[0]←“Jogging”
ol[0].nama[2] ← “Lari”	ol[3].nama[1]←“Yoga”
ol[0].nama[3] ← “Push Up”	ol[3].nama[2]←“Berspeda”
ol[0].nama[4]←“Sit Up”	ol[3].nama[3]←“Berenang”
ol[0].nama[5]←“Pull Up”	ol[4].nama[0]←“Jogging”
ol[0].nama[6]← “Yoga”	ol[4].nama[1]←“Skipping”
ol[0].nama[7]←“Jumping”	ol[4].nama[2]←“Bersepeda”
ol[0].nama[8]←“Squat”	ol[4].nama[3]←“Berenang”
ol[1].nama[0]←“Jogging”	ol[5].nama[0]←“Bersepeda”
ol[1].nama[1]←“Yoga”	ol[5].nama[1]←“Berenang”
ol[1].nama[2]←“Bersepeda”	ol[5].nama[2]←“Jogging”
ol[1].nama[3]←“Berenang”	ol[6].nama[0]←“Jogging”
ol[1].nama[4]←“Bulu Tangkis”	ol[6].nama[1]←“Bersepeda”
ol [1].nama[5]←“Tennis”	ol[6].nama[2]←“Berenang”
ol[1].nama[6]←“Lari”	ol[6].nama[3]←“Naik Turun Tangga”
ol[1].nama[7]←“Voli”	ol[7].nama[0]←“Jogging”
ol[1].nama[8]←“Baseball”	ol[7].nama[1]←“Bersepeda”
ol[2].nama[0]←“Jogging”	ol[7].nama[2]←“Berenang”
ol[2].nama[1]←“Aerobik”	ol[7].nama[3]←“Stretching”
ol[2].nama[2]←“Bersepeda”	ol[7].nama[4]←“Berjinjit”
ol[2].nama[3]←“Meditasi”	

ol[2].nama[4]←“Bulu Tangkis” ol[2].nama[5]←“Futsal” ol[2].nama[6]←“Sepak Bola”	ol[7].nama[5]←“Senam Stroke” ol[8].nama[0]←“Bersepeda” ol[8].nama[1]←“Berenang” ol[8].nama[2]←“Jogging”
--	--

ol[1].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[1].durasi[1]←“min.2x Seminggu” ol[1].durasi[2]←“15-45 Menit” ol[1].durasi[3]←“min.1x Seminggu” ol[1].durasi[4]←“min.1x Seminggu” ol[1].durasi[5]←“min.3x Seminggu” ol[1].durasi[6]←“20-30 Menit” ol[1].durasi[7]←“min.2x Seminggu” ol[1].durasi[8]←“min.3x Seminggu” ol[2].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[2].durasi[1]←“min.2x Seminggu” ol[2].durasi[2]←“15-45 Menit” ol[2].durasi[3]←“15-30 Menit” ol[2].durasi[4]←“min.3x Seminggu” ol[2].durasi[5]←“min.3x Seminggu” ol[2].durasi[6]←“min.3x Seminggu”	ol[3].durasi[2]←“15-45 Menit” ol[3].durasi[3]←“min.1x Seminggu” ol[4].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[4].durasi[1]←“5-10 Menit” ol[4].durasi[2]←“15-45 Menit” ol[4].durasi[3]←“min. 1x seminggu” ol[5].durasi[0]←“15-45 Menit” ol[5].durasi[1]←min. 1x seminggu” ol[5].durasi[2]←“15-30 Menit” ol[6].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[6].durasi[1]←“15-45 Menit” ol[6].durasi[2]←“min. 1x seminggu” ol[6].durasi[3]←“3-8 Menit” ol[7].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[7].durasi[1]←“10-15 Menit” ol[7].durasi[2]←“min. 1x seminggu” ol[7].durasi[3]←“10-15 Menit” ol[7].durasi[4]←“2-5 Menit” ol[7].durasi[5]←“min.3x Seminggu” ol[8].durasi[0]←“15-45 Menit”
--	--

ol[3].durasi[0]←“15-30 Menit” ol[3].durasi[1]←“min.2x Seminggu”	ol[8].durasi[1]←“min. 1x seminggu” ol[8].durasi[2]←“15-30 Menit”
---	--

Step 11 : *If (id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P')*

ol[0].durasi[0]←“2-5 Menit” ol[0].durasi[1]←“15-30 Detik” ol[0].durasi[2]←“10-15 Menit” ol[0].durasi[3]←“8 kali” ol[0].durasi[4]←“10 kali”	ol[0].durasi[5]←“3 kali” ol[0].durasi[6]←“min.2x Seminggu” ol[0].durasi[7]←“8-12 kali” ol[0].durasi[8]←“2x8 set”
--	--

Else

ol[0].durasi[0]←“3-5 Menit” ol[0].durasi[1]←“15-30 Detik” ol[0].durasi[2]←“10-15 Menit” ol[0].durasi[3]←“10 kali” ol[0].durasi[4]←“15 kali”	ol[0].durasi[5]←“5 kali” ol[0].durasi[6]←“min.2x Seminggu” ol[0].durasi[7]←“10-15 kali” ol[0].durasi[8]←“4x8 set”
---	---

Step 12 : *Create function of Loading*

For (int i=0;i<=114;i++)

Print (char) 219

Step 13 : *Create function of PenamaanOtot*

ol[1].nama[0] ← “Loncat Bintang” ol[1].nama[1] ← “Crunch Perut” ol[1].nama[2] ← “Puntir Rusia” ol[1].nama[3] ← “Pendaki Gunung” ol[1].nama[4] ← “Angkat Kaki” ol[1].nama[5] ← “Plank”	ol[3].nama[5] ← “Push Up Berlian” ol[3].nama[6] ← “Loncat Bintang” ol[3].nama[7] ← “Diagonal Plank” ol[3].nama[8] ← “Meninju” ol[4].nama[0] ← “Loncat Samping” ol[4].nama[1] ← “Squat”
---	---

ol[1].nama[6] ← “SitUp”	ol[4].nama[2] ← “Angkat Kaki
ol[2].nama[0] ← “Loncat	sambil
Bintang”	Berbaring
ol[2].nama[1] ← “Push Up”	Menyamping
ol[2].nama[2] ← “Tricip Dip”	Kiri
ol[2].nama[3] ← “Push Up	dan Kanan”
Melebar”	ol[4].nama[3] ← “Lari Pagi atau
ol[2].nama[4] ← “Push Up	Sore”
Lutut”	ol[4].nama[4] ← “Lompat
ol[2].nama[5] ← “Peregangan	Jongkok”
Kobra”	ol[4].nama[5] ← “Duduk di
ol[3].nama[0] ← “Push Up”	Dinding”
ol[3].nama[1] ← “Angkat	ol[4].nama[6] ← “Tendangan
Tangan	Keledai”
Sambil	ol[5].nama[0] ← “Loncat
Berdiri”	Bintang”
ol[3].nama[2] ← “Angkat	ol[5].nama[1] ← “Push Up
Tangan ke	Lutut”
Samping”	ol[5].nama[2] ← “Sikap Anak”
ol[3].nama[3] ← “Tricip Dip”	ol[5].nama[3] ← “Hiperekstensi”
ol[3].nama[4] ← “Putar	ol[5].nama[4] ← “Push Up
Lengan	Tombak”
Searah	ol[5].nama[5] ← “Inchworms”
Jarum Jam”	ol[5].nama[6] ← “Membalikkan
	Push Up”

Step 14 : *If* (id.sakit==1)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0] ← “10 detik”	ol[3].durasi[5] ← “20 detik”
ol[1].durasi[1] ← “10 kali”	ol[3].durasi[6] ← “8 kali”
ol[1].durasi[2] ← “15 kali”	ol[3].durasi[7] ← “8 kali”
ol[1].durasi[3] ← “8 kali”	ol[3].durasi[8] ← “20 kali”
ol[1].durasi[4] ← “8 kali”	ol[4].durasi[0] ← “20 detik”

ol[1].durasi[5] ← “10 detik”	ol[4].durasi[1] ← “10 kali”
ol[1].durasi[6] ← “10 kali”	ol[4].durasi[2] ← “10 kali”
ol[2].durasi[0] ← “10 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>20 menit”
ol[2].durasi[1] ← “8 kali”	ol[4].durasi[4] ← “20 kali”
ol[2].durasi[2] ← “5 kali”	ol[4].durasi[5] ← “15 detik”
ol[2].durasi[3] ← “5 kali”	ol[4].durasi[6] ← “12 kali”
ol[2].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[0] ← “20 detik”
ol[2].durasi[5] ← “10 detik”	ol[5].durasi[1] ← “10 kali”
ol[3].durasi[0] ← “15 detik”	ol[5].durasi[2] ← “15 detik”
ol[3].durasi[1] ← “15 kali”	ol[5].durasi[3] ← “10 kali”
ol[3].durasi[2] ← “8 kali”	ol[5].durasi[4] ← “10 kali”
ol[3].durasi[3] ← “15 detik”	ol[5].durasi[5] ← “12 kali”
ol[3].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[6] ← “10 kali”

Else

ol[1].durasi[0] ← “15 detik”	ol[3].durasi[5] ← “25 detik”
ol[1].durasi[1] ← “12 kali”	ol[3].durasi[6] ← “10 kali”
ol[1].durasi[2] ← “20 kali”	ol[3].durasi[7] ← “10 kali”
ol[1].durasi[3] ← “12 kali”	ol[3].durasi[8] ← “25 kali”
ol[1].durasi[4] ← “10 kali”	ol[4].durasi[0] ← “30 detik”
ol[1].durasi[5] ← “20 detik”	ol[4].durasi[1] ← “12 kali”
ol[1].durasi[6] ← “15 kali”	ol[4].durasi[2] ← “12 kali”
ol[2].durasi[0] ← “15 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>30 menit”
ol[2].durasi[1] ← “10 kali”	ol[4].durasi[4] ← “25 kali”
ol[2].durasi[2] ← “6 kali”	ol[4].durasi[5] ← “30 detik”
ol[2].durasi[3] ← “8 kali”	ol[4].durasi[6] ← “18 kali”
ol[2].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[0] ← “25 detik”
ol[2].durasi[5] ← “15 detik”	ol[5].durasi[1] ← “12 kali”
ol[3].durasi[0] ← “30 detik”	ol[5].durasi[2] ← “30 detik”
ol[3].durasi[1] ← “30 kali”	ol[5].durasi[3] ← “14 kali”
ol[3].durasi[2] ← “10 kali”	ol[5].durasi[4] ← “12 kali”
ol[3].durasi[3] ← “30 detik”	ol[5].durasi[5] ← “16 kali”

ol[3].durasi[4] ← “6 kali”	ol[5].durasi[6] ← “12 kali”
----------------------------	-----------------------------

Set ol[0].batas ← 9, ol[1].batas ← 9, ol[2].batas ← 8, ol[3].batas ← 4,
ol[4].batas ← 4, ol[5].batas ← 3, ol[6].batas ← 4, ol[7].batas ← 6
ol[8].batas ← 3

Step 15 : *Else If* (id.sakit==2)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0] ← “10 detik”	ol[3].durasi[5] ← “20 detik
ol[1].durasi[1] ← “10 kali”	ol[3].durasi[6] ← “8 kali”
ol[1].durasi[2] ← “15 kali”	ol[3].durasi[7] ← “8 kali”
ol[1].durasi[3] ← “8 kali”	ol[3].durasi[8] ← “20 kali”
ol[1].durasi[4] ← “8 kali”	ol[4].durasi[0] ← “20 detik”
ol[1].durasi[5] ← “10 detik”	ol[4].durasi[1] ← “10 kali”
ol[1].durasi[6] ← “10 kali”	ol[4].durasi[2] ← “10 kali”
ol[2].durasi[0] ← “10 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>20 menit”
ol[2].durasi[1] ← “8 kali”	ol[4].durasi[4] ← “20 kali”
ol[2].durasi[2] ← “5 kali”	ol[4].durasi[5] ← “15 detik”
ol[2].durasi[3] ← “5 kali”	ol[4].durasi[6] ← “12 kali”
ol[2].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[0] ← “20 detik”
ol[2].durasi[5] ← “10 detik”	ol[5].durasi[1] ← “10 kali”
ol[3].durasi[0] ← “15 detik”	ol[5].durasi[2] ← “15 detik”
ol[3].durasi[1] ← “15 kali”	ol[5].durasi[3] ← “10 kali”
ol[3].durasi[2] ← “8 kali”	ol[5].durasi[4] ← “10 kali”
ol[3].durasi[3] ← “15 detik”	ol[5].durasi[5] ← “12 kali”
ol[3].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[6] ← “10 kali”

Else

ol[1].durasi[0] ← “15 detik”	ol[3].durasi[5] ← “25 detik”
ol[1].durasi[1] ← “12 kali”	ol[3].durasi[6] ← “10 kali”
ol[1].durasi[2] ← “20 kali”	ol[3].durasi[7] ← “10 kali”
ol[1].durasi[3] ← “12 kali”	ol[3].durasi[8] ← “25 kali”
ol[1].durasi[4] ← “10 kali”	ol[4].durasi[0] ← “30 detik”

ol[1].durasi[5] ← “20 detik”	ol[4].durasi[1] ← “12 kali”
ol[1].durasi[6] ← “15 kali”	ol[4].durasi[2] ← “12 kali”
ol[2].durasi[0] ← “15 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>30 menit”
ol[2].durasi[1] ← “10 kali”	ol[4].durasi[4] ← “25 kali”
ol[2].durasi[2] ← “6 kali”	ol[4].durasi[5] ← “30 detik”
ol[2].durasi[3] ← “8 kali”	ol[4].durasi[6] ← “18 kali”
ol[2].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[0] ← “25 detik”
ol[2].durasi[5] ← “15 detik”	ol[5].durasi[1] ← “12 kali”
ol[3].durasi[0] ← “30 detik”	ol[5].durasi[2] ← “30 detik”
ol[3].durasi[1] ← “30 kali”	ol[5].durasi[3] ← “14 kali”
ol[3].durasi[2] ← “10 kali”	ol[5].durasi[4] ← “12 kali”
ol[3].durasi[3] ← “30 detik”	ol[5].durasi[5] ← “16 kali”
ol[3].durasi[4] ← “6 kali”	ol[5].durasi[6] ← “12 kali”

Step 16 : *Else If* (id.sakit==3)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0] ← “15 detik”	ol[3].durasi[5] ← “20 detik”
ol[1].durasi[1] ← “10 kali”	ol[3].durasi[6] ← “10 kali”
ol[1].durasi[2] ← “15 kali”	ol[3].durasi[7] ← “10 kali”
ol[1].durasi[3] ← “10 kali”	ol[3].durasi[8] ← “20 kali”
ol[1].durasi[4] ← “10 kali”	ol[4].durasi[0] ← “15 detik”
ol[1].durasi[5] ← “15 detik”	ol[4].durasi[1] ← “10 kali”
ol[1].durasi[6] ← “10 kali”	ol[4].durasi[2] ← “10 kali”
ol[2].durasi[0] ← “15 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>20 menit”
ol[2].durasi[1] ← “10 kali”	ol[4].durasi[4] ← “15 kali”
ol[2].durasi[2] ← “ 6 kali”	ol[4].durasi[5] ← “20 detik”
ol[2].durasi[3] ← “6 kali”	ol[4].durasi[6] ← “15 kali”
ol[2].durasi[4] ← “8 kali”	ol[5].durasi[0] ← “15 detik”
ol[2].durasi[5] ← “15 detik”	ol[5].durasi[1] ← “8 kali”
ol[3].durasi[0] ← “20 detik”	ol[5].durasi[2] ← “20 detik”
ol[3].durasi[1] ← “20 kali”	ol[5].durasi[3] ← “12 kali”
ol[3].durasi[2] ← “15 kali”	ol[5].durasi[4] ← “15 kali”

$ol[3].durasi[3] \leftarrow \text{"25 detik"}$ $ol[3].durasi[4] \leftarrow \text{"6 kali"}$	$ol[5].durasi[5] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[5].durasi[6] \leftarrow \text{"10 kali"}$
--	--

Else

$ol[1].durasi[0] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[1].durasi[1] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[1].durasi[2] \leftarrow \text{"20 kali"}$ $ol[1].durasi[3] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[1].durasi[4] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[1].durasi[5] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[1].durasi[6] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[2].durasi[0] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[2].durasi[1] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[2].durasi[2] \leftarrow \text{"8 kali"}$ $ol[2].durasi[3] \leftarrow \text{"8 kali"}$ $ol[2].durasi[4] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[2].durasi[5] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[3].durasi[0] \leftarrow \text{"30 detik"}$ $ol[3].durasi[1] \leftarrow \text{"30 kali"}$ $ol[3].durasi[2] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[3].durasi[3] \leftarrow \text{"30 detik"}$ $ol[3].durasi[4] \leftarrow \text{"6 kali"}$	$ol[3].durasi[5] \leftarrow \text{"25 detik"}$ $ol[3].durasi[6] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[3].durasi[7] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[3].durasi[8] \leftarrow \text{"25 kali"}$ $ol[4].durasi[0] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[4].durasi[1] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[4].durasi[2] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[4].durasi[3] \leftarrow \text{">30 menit"}$ $ol[4].durasi[4] \leftarrow \text{"20 kali"}$ $ol[4].durasi[5] \leftarrow \text{"30 detik"}$ $ol[4].durasi[6] \leftarrow \text{"18 kali"}$ $ol[5].durasi[0] \leftarrow \text{"20 detik"}$ $ol[5].durasi[1] \leftarrow \text{"10 kali"}$ $ol[5].durasi[2] \leftarrow \text{"30 detik"}$ $ol[5].durasi[3] \leftarrow \text{"14 kali"}$ $ol[5].durasi[4] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[5].durasi[5] \leftarrow \text{"15 kali"}$ $ol[5].durasi[6] \leftarrow \text{"12 kali"}$
---	---

Step 17 : *Else If* (id.sakit==4)

If (id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P')

ol[1].durasi[0] ← "8 detik"	ol[3].durasi[5] ← "10 detik"
ol[1].durasi[1] ← "6 kali"	ol[3].durasi[6] ← "6 kali"
ol[1].durasi[2] ← "8 kali"	ol[3].durasi[7] ← "8 kali"
ol[1].durasi[3] ← "6 kali"	ol[3].durasi[8] ← "10 kali"
ol[1].durasi[4] ← "8 kali"	ol[4].durasi[0] ← "8 detik"
ol[1].durasi[5] ← "7 detik"	ol[4].durasi[1] ← "6 kali"
ol[1].durasi[6] ← "6 kali"	ol[4].durasi[2] ← "6 kali"
ol[2].durasi[0] ← "8 detik"	ol[4].durasi[3] ← ">5 menit"
ol[2].durasi[1] ← "6 kali"	ol[4].durasi[4] ← "8 kali"
ol[2].durasi[2] ← "6 kali"	ol[4].durasi[5] ← "10 detik"
ol[2].durasi[3] ← "5 kali"	ol[4].durasi[6] ← "8 kali"
ol[2].durasi[4] ← "8 kali"	ol[5].durasi[0] ← "8 detik"
ol[2].durasi[5] ← "10 detik"	ol[5].durasi[1] ← "6 kali"
ol[3].durasi[0] ← "8 detik"	ol[5].durasi[2] ← "10 detik"
ol[3].durasi[1] ← "10 kali"	ol[5].durasi[3] ← "8 kali"
ol[3].durasi[2] ← "8 kali"	ol[5].durasi[4] ← "8 kali"
ol[3].durasi[3] ← "8 detik"	ol[5].durasi[5] ← "8 kali"
ol[3].durasi[4] ← "4 kali"	ol[5].durasi[6] ← "6 kali"

Else

ol[1].durasi[0] ← "10 detik"	ol[3].durasi[5] ← "20 detik"
ol[1].durasi[1] ← "8 kali"	ol[3].durasi[6] ← "8 kali"
ol[1].durasi[2] ← "10 kali"	ol[3].durasi[7] ← "10 kali"
ol[1].durasi[3] ← "8 kali"	ol[3].durasi[8] ← "15 kali"
ol[1].durasi[4] ← "10 kali"	ol[4].durasi[0] ← "12 detik"
ol[1].durasi[5] ← "10 detik"	ol[4].durasi[1] ← "10 kali"
ol[1].durasi[6] ← "10 kali"	ol[4].durasi[2] ← "8 kali"
ol[2].durasi[0] ← "10 detik"	ol[4].durasi[3] ← ">10 menit"
ol[2].durasi[1] ← "8 kali"	ol[4].durasi[4] ← "10 kali"
ol[2].durasi[2] ← "8 kali"	ol[4].durasi[5] ← "15 detik"

ol[2].durasi[3] ← “8 kali”	ol[4].durasi[6] ← “12 kali”
ol[2].durasi[4] ← “10 kali”	ol[5].durasi[0] ← “12 detik”
ol[2].durasi[5] ← “15 detik”	ol[5].durasi[1] ← “8 kali”
ol[3].durasi[0] ← “10 detik”	ol[5].durasi[2] ← “15 detik”
ol[3].durasi[1] ← “15 kali”	ol[5].durasi[3] ← “10 kali”
ol[3].durasi[2] ← “10 kali”	ol[5].durasi[4] ← “12 kali”
ol[3].durasi[3] ← “15 detik”	ol[5].durasi[5] ← “10 kali”
ol[3].durasi[4] ← “6 kali”	ol[5].durasi[6] ← “8 kali”

Step 18 : *Else If* (id.sakit==5)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0] ← “10 detik”	ol[3].durasi[5] ← “20 detik”
ol[1].durasi[1] ← “10 kali”	ol[3].durasi[6] ← “8 kali”
ol[1].durasi[2] ← “15 kali”	ol[3].durasi[7] ← “8 kali”
ol[1].durasi[3] ← “8 kali”	ol[3].durasi[8] ← “20 kali”
ol[1].durasi[4] ← “8 kali”	ol[4].durasi[0] ← “20 detik”
ol[1].durasi[5] ← “10 detik”	ol[4].durasi[1] ← “10 kali”
ol[1].durasi[6] ← “10 kali”	ol[4].durasi[2] ← “10 kali”
ol[2].durasi[0] ← “10 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>20 menit”
ol[2].durasi[1] ← “8 kali”	ol[4].durasi[4] ← “20 kali”
ol[2].durasi[2] ← “5 kali”	ol[4].durasi[5] ← “15 detik”
ol[2].durasi[3] ← “5 kali”	ol[4].durasi[6] ← “12 kali”
ol[2].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[0] ← “20 detik”
ol[2].durasi[5] ← “10 detik”	ol[5].durasi[1] ← “10 kali”
ol[3].durasi[0] ← “15 detik”	ol[5].durasi[2] ← “15 detik”
ol[3].durasi[1] ← “15 kali”	ol[5].durasi[3] ← “10 kali”
ol[3].durasi[2] ← “8 kali”	ol[5].durasi[4] ← “10 kali”
ol[3].durasi[3] ← “15 detik”	ol[5].durasi[5] ← “12 kali”
ol[3].durasi[4] ← “5 kali”	ol[5].durasi[6] ← “10 kali”

Else

ol[1].durasi[0] ← “15 detik”	ol[3].durasi[5] ← “25 detik”
ol[1].durasi[1] ← “12 kali”	ol[3].durasi[6] ← “10 kali”
ol[1].durasi[2] ← “20 kali”	ol[3].durasi[7] ← “10 kali”
ol[1].durasi[3] ← “12 kali”	ol[3].durasi[8] ← “25 kali”
ol[1].durasi[4] ← “10 kali”	ol[4].durasi[0] ← “30 detik”
ol[1].durasi[5] ← “20 detik”	ol[4].durasi[1] ← “12 kali”
ol[1].durasi[6] ← “15 kali”	ol[4].durasi[2] ← “12 kali”
ol[2].durasi[0] ← “15 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>30 menit”
ol[2].durasi[1] ← “10 kali”	ol[4].durasi[4] ← “25 kali”
ol[2].durasi[2] ← “6 kali”	ol[4].durasi[5] ← “30 detik”
ol[2].durasi[3] ← “6 kali”	ol[4].durasi[6] ← “18 kali”
ol[2].durasi[4] ← “8 kali”	ol[5].durasi[0] ← “25 detik”
ol[2].durasi[5] ← “15 detik”	ol[5].durasi[1] ← “12 kali”
ol[3].durasi[0] ← “30 detik”	ol[5].durasi[2] ← “30 detik”
ol[3].durasi[1] ← “30 kali”	ol[5].durasi[3] ← “14 kali”
ol[3].durasi[2] ← “10 kali”	ol[5].durasi[4] ← “12 kali”
ol[3].durasi[3] ← “30 detik”	ol[5].durasi[5] ← “16 kali”
ol[3].durasi[4] ← “6 kali”	ol[5].durasi[6] ← “12 kali”

Step 19 : Else If (id.sakit==6)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0] ← “20 detik”	ol[3].durasi[5] ← “25 detik”
ol[1].durasi[1] ← “25 kali”	ol[3].durasi[6] ← “20 kali”
ol[1].durasi[2] ← “20 kali”	ol[3].durasi[7] ← “20 kali”
ol[1].durasi[3] ← “10 kali”	ol[3].durasi[8] ← “25 kali”
ol[1].durasi[4] ← “10 kali”	ol[4].durasi[0] ← “15 detik”
ol[1].durasi[5] ← “20 detik”	ol[4].durasi[1] ← “20 kali”
ol[1].durasi[6] ← “15 kali”	ol[4].durasi[2] ← “20 kali”
ol[2].durasi[0] ← “15 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>20 menit”
ol[2].durasi[1] ← “15 kali”	ol[4].durasi[4] ← “25 kali”
ol[2].durasi[2] ← “10 kali”	ol[4].durasi[5] ← “20 detik”

ol[2].durasi[3] ← “15 kali”	ol[4].durasi[6] ← “20 kali”
ol[2].durasi[4] ← “15 kali”	ol[5].durasi[0] ← “20 detik”
ol[2].durasi[5] ← “20 detik”	ol[5].durasi[1] ← “20 kali”
ol[3].durasi[0] ← “20 detik”	ol[5].durasi[2] ← “25 detik”
ol[3].durasi[1] ← “20 kali”	ol[5].durasi[3] ← “15 kali”
ol[3].durasi[2] ← “20 kali”	ol[5].durasi[4] ← “15 kali”
ol[3].durasi[3] ← “20 detik”	ol[5].durasi[5] ← “20 kali”
ol[3].durasi[4] ← “10 kali”	ol[5].durasi[6] ← “15 kali”

Else

ol[1].durasi[0] ← “30 detik”	ol[3].durasi[5] ← “30 detik”
ol[1].durasi[1] ← “20 kali”	ol[3].durasi[6] ← “25 kali”
ol[1].durasi[2] ← “25 kali”	ol[3].durasi[7] ← “25 kali”
ol[1].durasi[3] ← “15 kali”	ol[3].durasi[8] ← “30 kali”
ol[1].durasi[4] ← “15 kali”	ol[4].durasi[0] ← “20 detik”
ol[1].durasi[5] ← “25 detik”	ol[4].durasi[1] ← “25 kali”
ol[1].durasi[6] ← “20 kali”	ol[4].durasi[2] ← “25 kali”
ol[2].durasi[0] ← “30 detik”	ol[4].durasi[3] ← “>30 menit”
ol[2].durasi[1] ← “20 kali”	ol[4].durasi[4] ← “30 kali”
ol[2].durasi[2] ← “15 kali”	ol[4].durasi[5] ← “30 detik”
ol[2].durasi[3] ← “20 kali”	ol[4].durasi[6] ← “25 kali”
ol[2].durasi[4] ← “20 kali”	ol[5].durasi[0] ← “30 detik”
ol[2].durasi[5] ← “30 detik”	ol[5].durasi[1] ← “25 kali”
ol[3].durasi[0] ← “30 detik”	ol[5].durasi[2] ← “30 detik”
ol[3].durasi[1] ← “25 kali”	ol[5].durasi[3] ← “20 kali”
ol[3].durasi[2] ← “25 kali”	ol[5].durasi[4] ← “20 kali”
ol[3].durasi[3] ← “30 detik”	ol[5].durasi[5] ← “25 kali”
ol[3].durasi[4] ← “15 kali”	ol[5].durasi[6] ← “20 kali”

Step 20 : *Else If* (id.sakit==7)

If (id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P')

ol[1].durasi[0]← “10 detik”	ol[3].durasi[5]← “20 detik”
ol[1].durasi[1]← “10 kali”	ol[3].durasi[6]← “8 kali”
ol[1].durasi[2]← “15 kali”	ol[3].durasi[7]← “8 kali”
ol[1].durasi[3]← “8 kali”	ol[3].durasi[8]← “20 kali”
ol[1].durasi[4]← “8 kali”	ol[4].durasi[0]← “20 detik”
ol[1].durasi[5]← “10 detik”	ol[4].durasi[1]← “10 kali”
ol[1].durasi[6]← “10 kali”	ol[4].durasi[2]← “10 kali”
ol[2].durasi[0]← “10 detik”	ol[4].durasi[3]← “>20 menit”
ol[2].durasi[1]← “8 kali”	ol[4].durasi[4]← “20 kali”
ol[2].durasi[2]← “5 kali”	ol[4].durasi[5]← “15 detik”
ol[2].durasi[3]← “5 kali”	ol[4].durasi[6]← “12 kali”
ol[2].durasi[4]← “5 kali”	ol[5].durasi[0]← “20 detik”
ol[2].durasi[5]← “10 detik”	ol[5].durasi[1]← “10 kali”
ol[3].durasi[0]← “15 detik”	ol[5].durasi[2]← “15 detik”
ol[3].durasi[1]← “15 kali”	ol[5].durasi[3]← “10 kali”
ol[3].durasi[2]← “8 kali”	ol[5].durasi[4]← “10 kali”
ol[3].durasi[3]← “15 detik”	ol[5].durasi[5]← “12 kali”
ol[3].durasi[4]← “5 kali”	ol[5].durasi[6]← “10 kali”

Else

ol[1].durasi[0]← “15 detik”	ol[3].durasi[5]← “25 detik”
ol[1].durasi[1]← “12 kali”	ol[3].durasi[6]← “10 kali”
ol[1].durasi[2]← “20 kali”	ol[3].durasi[7]← “10 kali”
ol[1].durasi[3]← “12 kali”	ol[3].durasi[8]← “25 kali”
ol[1].durasi[4]← “10 kali”	ol[4].durasi[0]← “30 detik”
ol[1].durasi[5]← “20 detik”	ol[4].durasi[1]← “12 kali”
ol[1].durasi[6]← “15 kali”	ol[4].durasi[2]← “12 kali”
ol[2].durasi[0]← “15 detik”	ol[4].durasi[3]← “>30 menit”
ol[2].durasi[1]← “10 kali”	ol[4].durasi[4]← “25 kali”

ol[2].durasi[2]← “6 kali”	ol[4].durasi[5]← “30 detik”
ol[2].durasi[3]← “6 kali”	ol[4].durasi[6]← “18 kali”
ol[2].durasi[4]← “8 kali”	ol[5].durasi[0]← “25 detik”
ol[2].durasi[5]← “15 detik”	ol[5].durasi[1]← “12 kali”
ol[3].durasi[0]← “30 detik”	ol[5].durasi[2]← “30 detik”
ol[3].durasi[1]← “30 kali”	ol[5].durasi[3]← “14 kali”
ol[3].durasi[2]← “10 kali”	ol[5].durasi[4]← “12 kali”
ol[3].durasi[3]← “30 detik”	ol[5].durasi[5]← “16 kali”
ol[3].durasi[4]← “6 kali”	ol[5].durasi[6]← “12 kali”

Step 21 : *Else If* (id.sakit==8)

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0]← “5 detik”	ol[3].durasi[5]← “5 detik”
ol[1].durasi[1]← “3 kali”	ol[3].durasi[6]← “4 kali”
ol[1].durasi[2]← “4 kali”	ol[3].durasi[7]← “4 kali”
ol[1].durasi[3]← “4 kali”	ol[3].durasi[8]← “8 kali”
ol[1].durasi[4]← “4 kali”	ol[4].durasi[0]← “8 detik”
ol[1].durasi[5]← “5 detik”	ol[4].durasi[1]← “4 kali”
ol[1].durasi[6]← “4 kali”	ol[4].durasi[2]← “4 kali”
ol[2].durasi[0]← “5 detik”	ol[4].durasi[3]← “>3 menit”
ol[2].durasi[1]← “4 kali”	ol[4].durasi[4]← “5 kali”
ol[2].durasi[2]← “2 kali”	ol[4].durasi[5]← “5 detik”
ol[2].durasi[3]← “2 kali”	ol[4].durasi[6]← “4 kali”
ol[2].durasi[4]← “3 kali”	ol[5].durasi[0]← “5 detik”
ol[2].durasi[5]← “5 detik”	ol[5].durasi[1]← “4 kali”
ol[3].durasi[0]← “5 detik”	ol[5].durasi[2]← “8 detik”
ol[3].durasi[1]← “4 kali”	ol[5].durasi[3]← “5 kali”
ol[3].durasi[2]← “4 kali”	ol[5].durasi[4]← “4 kali”
ol[3].durasi[3]← “5 detik”	ol[5].durasi[5]← “5 kali”
ol[3].durasi[4]← “3 kali”	ol[5].durasi[6]← “4 kali”

Else

ol[1].durasi[0]← “10 detik”	ol[3].durasi[5]← “10 detik”
ol[1].durasi[1]← “6 kali”	ol[3].durasi[6]← “8 kali”
ol[1].durasi[2]← “8 kali”	ol[3].durasi[7]← “8 kali”
ol[1].durasi[3]← “8 kali”	ol[3].durasi[8]← “15 kali”
ol[1].durasi[4]← “8 kali”	ol[4].durasi[0]← “15 detik”
ol[1].durasi[5]← “10 detik”	ol[4].durasi[1]← “8 kali”
ol[1].durasi[6]← “8 kali”	ol[4].durasi[2]← “8 kali”
ol[2].durasi[0]← “10 detik”	ol[4].durasi[3]← “>5 menit”
ol[2].durasi[1]← “8 kali”	ol[4].durasi[4]← “10 kali”
ol[2].durasi[2]← “4 kali”	ol[4].durasi[5]← “10 detik”
ol[2].durasi[3]← “4 kali”	ol[4].durasi[6]← “8 kali”
ol[2].durasi[4]← “6 kali”	ol[5].durasi[0]← “10 detik”
ol[2].durasi[5]← “10 detik”	ol[5].durasi[1]← “8 kali”
ol[3].durasi[0]← “10 detik”	ol[5].durasi[2]← “15 detik”
ol[3].durasi[1]← “8 kali”	ol[5].durasi[3]← “10 kali”
ol[3].durasi[2]← “8 kali”	ol[5].durasi[4]← “8 kali”
ol[3].durasi[3]← “10 detik”	ol[5].durasi[5]← “10 kali”
ol[3].durasi[4]← “6 kali”	ol[5].durasi[6]← “8 kali”

Step 22 : *Else*

If (id.kelamin==’p’||id.kelamin==’P’)

ol[1].durasi[0]← “15 detik”	ol[3].durasi[5]← “15 detik”
ol[1].durasi[1]← “10 kali”	ol[3].durasi[6]← “8 kali”
ol[1].durasi[2]← “10 kali”	ol[3].durasi[7]← “8 kali”
ol[1].durasi[3]← “10 kali”	ol[3].durasi[8]← “15 kali”
ol[1].durasi[4]← “10 kali”	ol[4].durasi[0]← “20 detik”
ol[1].durasi[5]← “15 detik”	ol[4].durasi[1]← “8 kali”
ol[1].durasi[6]← “10 kali”	ol[4].durasi[2]← “8 kali”
ol[2].durasi[0]← “15 detik”	ol[4].durasi[3]← “>20 menit”
ol[2].durasi[1]← “10 kali”	ol[4].durasi[4]← “15 kali”
ol[2].durasi[2]← “4 kali”	ol[4].durasi[5]← “20 detik”

ol[2].durasi[3]← “4 kali” ol[2].durasi[4]← “4 kali” ol[2].durasi[5]← “10 detik” ol[3].durasi[0]← “15 detik” ol[3].durasi[1]← “15 kali” ol[3].durasi[2]← “5 kali” ol[3].durasi[3]← “15 detik” ol[3].durasi[4]← “4 kali”	ol[4].durasi[6]← “10 kali” ol[5].durasi[0]← “20 detik” ol[5].durasi[1]← “10 kali” ol[5].durasi[2]← “20 detik” ol[5].durasi[3]← “10 kali” ol[5].durasi[4]← “8 kali” ol[5].durasi[5]← “10 kali” ol[5].durasi[6]← “8 kali”
---	--

Else

ol[1].durasi[0]← “20 detik” ol[1].durasi[1]← “16 kali” ol[1].durasi[2]← “20 kali” ol[1].durasi[3]← “16 kali” ol[1].durasi[4]← “16 kali” ol[1].durasi[5]← “20 detik” ol[1].durasi[6]← “20 kali” ol[2].durasi[0]← “20 detik” ol[2].durasi[1]← “20 kali” ol[2].durasi[2]← “6 kali” ol[2].durasi[3]← “8 kali” ol[2].durasi[4]← “8 kali” ol[2].durasi[5]← “20 detik” ol[3].durasi[0]← “30 detik” ol[3].durasi[1]← “30 kali” ol[3].durasi[2]← “10 kali” ol[3].durasi[3]← “30 detik” ol[3].durasi[4]← “6 kali”	ol[3].durasi[5]← “30 detik” ol[3].durasi[6]← “10 kali” ol[3].durasi[7]← “10 kali” ol[3].durasi[8]← “30 kali” ol[4].durasi[0]← “30 detik” ol[4].durasi[1]← “12 kali” ol[4].durasi[2]← “12 kali” ol[4].durasi[3]← “>30 menit” ol[4].durasi[4]← “30 kali” ol[4].durasi[5]← “30 detik” ol[4].durasi[6]← “18 kali” ol[5].durasi[0]← “30 detik” ol[5].durasi[1]← “14 kali” ol[5].durasi[2]← “30 detik” ol[5].durasi[3]← “14 kali” ol[5].durasi[4]← “14 kali” ol[5].durasi[5]← “16 kali” ol[5].durasi[6]← “12 kali”
--	---

If (o.otot!=0)

ol[1].batas←7 ol[2].batas←6 ol[3].batas←9	ol[4].batas←7 ol[5].batas←7
---	--------------------------------

Step 23 : *Create function of DataDiri*

Step 24 : *Set DataDiri as a void*

Step 25 : *For (int i=0;i<=45;i++)*
 Print “-”

Step 26 : *Print Strupr (id.nama)*

Step 27 : *If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')*
 Print “PEREMPUAN”
 Else
 Print “LAKI-LAKI”

Step 28 : *Print id.usia*

Step 29 : *Print id.bb*

Step 30 : *Print id.tb*

Step 31 : *Cek Condition id.penyakit*
 If (id.sakit==1) , then Print “ASMA”
 Else if (id.sakit==2), then Print “ANEMIA”
 Else if (id.sakit==3), then Print “DIABETES MELITUS”
 Else if (id.sakit==4), then Print “PENYAKIT JANTUNG”
 Else if (id.sakit==5), then Print “HYPERTENSI”
 Else if (id.sakit==6), then Print “PARU-PARU BASAH”
 Else if (id.sakit==7), then Print “STROKE”
 Else if (id.sakit==8), then Print “GINJAL BOCOR”
 Else, then Print “TIDAK ADA

Step 32 : *Cek Condition id.aktif*
 If (id.aktif==1), then Print “SEDENTER”
 Else if (id.aktif==2), then Print “KURANG AKTIF”
 Else if (id.aktif==3), then Print “CUKUP AKTIF”
 Else if (id.aktif==4), then Print “SANGAT AKTIF”

Step 33 : *For(int i=0;i<=45;i++)*
 Print “-”

Step 34 : *Create function of Gizi*
 Set Gizi as a void

Step 35 : *Switch (id.aktif)*

Step 36 : Case 1 : If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')

$o.energi \leftarrow (655 + (9.6 * id.bb) + (1.8 * id.tb) - (4.7 * id.usia)) * 1.3$

Else

$o.energi \leftarrow (66 + (13.7 * id.bb) + (5 * id.tb) - (6.8 * id.usia)) * 1.3$

Break

Step 37 : Case 2 : If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')

$o.energi \leftarrow (655 + (9.6 * id.bb) + (1.8 * id.tb) - (4.7 * id.usia)) * 1.55$

Else

$o.energi \leftarrow (66 + (13.7 * id.bb) + (5 * id.tb) - (6.8 * id.usia)) * 1.56$

Break

Step 38 : Case 3 : If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')

$o.energi \leftarrow (655 + (9.6 * id.bb) + (1.8 * id.tb) - (4.7 * id.usia)) * 1.7$

Else

$o.energi \leftarrow (66 + (13.7 * id.bb) + (5 * id.tb) - (6.8 * id.usia)) * 1.76$

Break

Step 39 : Case 4 : If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')

$o.energi \leftarrow (655 + (9.6 * id.bb) + (1.8 * id.tb) - (4.7 * id.usia)) * 2$

Else

$o.energi \leftarrow (66 + (13.7 * id.bb) + (5 * id.tb) - (6.8 * id.usia)) * 2.1$

Break

Step 40 : Switch (id.aktif)

Step 41 : Case 1 : $o.karbo \leftarrow (o.energi * 65 / 100) / 4$

$o.lemak \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 9$

$o.protein \leftarrow (o.energi * 15 / 100) / 4$

Break

Step 42 : Case 2 : $o.karbo \leftarrow (o.energi * 60 / 100) / 4$

$o.lemak \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 9$

$o.protein \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 4$

Break

Step 43 : Case 3 : $o.karbo \leftarrow (o.energi * 60 / 100) / 4$

$o.lemak \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 9$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 4$$
Break

Step 44 : Case 4 :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 60 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 25 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 15 / 100) / 4$$
Break

Step 45 : Case 5 :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 65 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 15 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 4$$
Break

Step 46 : Case 6 :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 65 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 25 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 10 / 100) / 4$$
Break

Step 47 : Case 7 :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 60 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 25 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 15 / 100) / 4$$
Break

Step 48 : Case 8 :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 65 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 20 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 15 / 100) / 4$$
Break

Step 49 : Default :
$$o.karbo \leftarrow (o.energi * 65 / 100) / 4$$

$$o.lemak \leftarrow (o.energi * 23 / 100) / 9$$

$$o.protein \leftarrow (o.energi * 12 / 100) / 4$$

Step 50 : Create function of Ideal

Step 51 : Set $x \leftarrow c$ as a integer

Step 52 : Set $d \leftarrow 100$ and $d^ \leftarrow d$*

Step 53 : Set $o.ideal \leftarrow c / d$

Step 54 : Call function of DataDiri

Step 55 : If ($o.ideal < 18.5$)

Print “Berat badan anda kurang dari normal”

```

While (x>=c)
    If (x/d>=18.5)
        Print "Anda butuh min" and (x-c) "kg untuk mencapai ideal"
        x++
    Call function of Olahraga_Ideal
Step 56 : Else if (o.ideal>=18.5&&o.ideal<=24.9)
    Print "Selamat!! Berat badan anda 'IDEAL' "
    Print "Apakah kamu ingin membentuk otot tubuh?"
    If (o.otot==1)
        Input o.otot
    Else
        Exit (0)
    Call function of PenamaanOtot and Otot
Step 57 : Else if (o.ideal>=25&&o.ideal<=29.9)
    Print "Berat badan anda lebih dari normal"
    While (x<=c)
        If (x/d<25)
            Print "Anda butuh diet min" and (c-x) "kg untuk mencapai
                ideal"
            x--
        Call function of Olahraga_Ideal
Step 58 : Else
    Print "Anda obesitas"
    While (x<=c)
        If (x/d<25)
            Print "Anda butuh diet min" and (c-x) "kg untuk mencapai
                ideal"
            x--
        Call function of Olahraga_Ideal
Step 59 : Create function of Olahraga_Ideal
Step 60 : For (int i=0;i<ol[id.sakit].batas;i++)
    Print ol[id.sakit].nama[i] and l[id.sakit].durasi[i]

```


Step 61 : Create function of Makan_Ideal

Step 62 : Set string makan[22], integer jml[23] and tot[23]

Step 63 : Set tk←0, tl←0, tp←0, k, l, p as a float

makan[0]←“RotiGandum(100gr)”	makan[12]←“Telur Dadar
makan[1]←“Ikan Asin(100gr)”	(100gr)”
makan[2]←“Nasi Goreng(100gr)”	makan[13]←“Salad Buah
makan[3]←“AyamPanggang	(100gr)”
(85gr)”	makan[14]←“Kentang Rebus
makan[4]←“Tempe Goreng	(100gr)”
(85gr)”	makan[15]←“Cumi Rebus
makan[5]←“Nasi Putih(100gr)”	(100gr)”
makan[6]←“Puding Coklat	makan[16]←“Ubi Jalar Ungu
(100gr)”	(100gr)”
makan[7]←“Pisang(Sedang 18-	makan[17]←“Tumis Kangkung
20cm)”	(85gr)”
makan[8]←“Yoghurt(240ml)”	makan[18]← “Sayur Sop
makan[9]←“Susu Sapi	(241gr)”
Murni(240ml)”	makan[19]←“Apel(100gr)”
makan[10]←“Ikan	makan[20]←“Tahu Goreng
Tongkol(100gr)”	(1 ons)”
makan[11]←“Telur Rebus	makan[21]=“Salad Sayur
(100gr)”	(100gr)”;

Step 64 : For(int i=1 ; i<=22 ; i++)

jml[i]←0

tot[i] ←0

Step 65 : Bool ulang←true

Step 66 : While (ulang==true)

Print makan[20]

Print o.protein, o.lemak, o.karbo

Step 67 : If (o.ideal<18.5)

Print tp, tl, tk

```

If (tp-o.protein>20||tl-o.lemak>20||tk-o.karbo>20)
Print “Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!”
Else if (tp-o.protein<0||tl-o.lemak<0||tk-o.karbo<0)
Print “Gizi Belum Terpenuhi”
Else
Print “Tekan 0 untuk selesai!”

```

Step 68 : Else if (o.ideal>=18.5&&o.ideal<=24.9)

```

Print tp, tl, tk
If (tp-o.protein>10||tl-o.lemak>10||tk-o.karbo>10)
Print “Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!”
Else if (tp-o.protein<-5||tl-o.lemak<-5||tk-o.karbo<-5)
Print “Gizi Belum Terpenuhi”
Else
Print “Tekan 0 untuk selesai!”

```

Step 69 : Else if (o.ideal>=25)

```

Print tp, tl, tk
If (tp-o.protein>5||tl-o.lemak>5||tk-o.karbo>5)
Print “Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!”
Else if (tp-o.protein<-15||tl-o.lemak<-15||tk-o.karbo<-15)
Print “Gizi Belum Terpenuhi”
Else
Print “Tekan 0 untuk selesai!”

```

Step 70 : Else

```

Print tp, tl, tk
If (tp-o.protein>0||tl-o.lemak>0||tk-o.karbo>0)
Print “Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!”
Else if (tp-o.protein<-20||tl-o.lemak<-20||tk-o.karbo<-20)
Print “Gizi Belum Terpenuhi”
Else
Print “Tekan 0 untuk selesai!”

```

Step 71 : Input o.makan

Step 72 : If (o.makan>0)

Print jml[o.makan]

Step 73 : Switch (o.makan)

*Step 74 : Case 1 :p←9*jml[o.makan]*

*l←4*jml[o.makan]*

*k←54.4*jml[o.makan]*

Break

*Step 75 : Case 2 :p←42*jml[o.makan]*

*l←1.6*jml[o.makan]*

*k←0*jml[o.makan]*

Break

*Step 76 : Case 3 :p←6.3*jml[o.makan]*

*l←6.23*jml[o.makan]*

*k←21.1*jml[o.makan]*

Break

*Step 77 : Case 4 :p←23*jml[o.makan]*

*l←11.46*jml[o.makan]*

*k←0*jml[o.makan]*

Break

*Step 78 : Case 5 :p←11.31*jml[o.makan]*

*l←12.93*jml[o.makan]*

*k←10.15*jml[o.makan]*

Break

*Step 79 : Case 6 :p←2.66*jml[o.makan]*

*l←0.28*jml[o.makan]*

*k←28*jml[o.makan]*

Break

*Step 80 : Case 7 :p←2.7*jml[o.makan]*

*l←4*jml[o.makan]*

*k←23*jml[o.makan]*

Break

*Step 81 : Case 8 :p←29*jml[o.makan]*

$l \leftarrow 0.39 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 27 * jml[o.makan]$

Break

Step 82 : Case 9 : $p \leftarrow 8.5 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 7.96 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 11.42 * jml[o.makan]$

Break

Step 83 : Case 10 : $p \leftarrow 7.86 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 7.93 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 11.03 * jml[o.makan]$

Break

Step 84 : Case 11 : $p \leftarrow 24 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 1 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 0 * jml[o.makan]$

Break

Step 85 : Case 12 : $p \leftarrow 12.5 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 10.57 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 1.12 * jml[o.makan]$

Break

Step 86 : Case 13 : $p \leftarrow 10.62 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 12.02 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 0.69 * jml[o.makan]$

Break

Step 87 : Case 14 : $p \leftarrow 0.41 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 0.1 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 22.36 * jml[o.makan]$

Break

Step 88 : Case 15 : $p \leftarrow 1.8 * jml[o.makan]$

$l \leftarrow 0.1 * jml[o.makan]$

$k \leftarrow 22.36 * jml[o.makan]$

Break

Step 89 : Case 16 : $p \leftarrow 15.58 * jml[o.makan]$

```

        l←1.38*jml[o.makan]
        k←3.08*jml[o.makan]
        Break
Step 90 : Case 17 :p←1.37*jml[o.makan]
        l←0.14*jml[o.makan]
        k←17.7*jml[o.makan]
        Break
Step 91 : Case 18 :p←2.76*jml[o.makan]
        l←9.4*jml[o.makan]
        k←4.31*jml[o.makan]
        Break
Step 92 : Case 19 :p←2.12*jml[o.makan]
        l←1.9*jml[o.makan]
        k←11.98*jml[o.makan]
        Break
Step 93 : Case 20 :p←0.26*jml[o.makan]
        l←0.17*jml[o.makan]
        k←13.81*jml[o.makan]
        Break
Step 94 : Case 21 :p←4.87*jml[o.makan]
        l←5.72*jml[o.makan]
        k←2.97*jml[o.makan]
        Break
Step 95 : Case 22 :p←1.52*jml[o.makan]
        l←0.24*jml[o.makan]
        k←3.2*jml[o.makan]
        Break
Step 96 : Case 0 : If (o.ideal<18.5)
        If(tp-o.protein>20 || tl-o.lemak>20 || tk-o.karbo>20)
            Set tp←0, tk←0 and tl←0
            For (int i=1 ; i<=22 ; i++)
                Set Jml[i]←0, tot[i]←0

```

```

    Elseif (tp-o.protein<0 || tl-o.lemak<0 || tk-o.karbo<0)
        Nothing Instruction

    Else
        ulang←false
Else if(o.ideal>=18.5&&o.ideal<=24.9)
    If (tp-o.protein>10 || tl-o.lemak>10 || tk-o.karbo>10)
        Set tp←0, tk←0 and tl←0
        For (int i=1 ; i<=22 ; i++)
            Set Jml[i]←0, tot[i]←0
    Elseif (tp-o.protein<-5 || tl-o.lemak<-5 || tk-o.karbo<-5)
        Nothing Instruction

    Else
        ulang←false
Else if(o.ideal>=25)
    If (tp-o.protein>5 || tl-o.lemak>5 || tk-o.karbo>5)
        Set tp←0, tk←0 and tl←0
        For (int i=1 ; i<=22 ; i++)
            Set Jml[i]←0, tot[i]←0
    Elseif (tp-o.protein<-15 || tl-o.lemak<-15 || tk-o.karbo<-
        15)
        Nothing Instruction

    Else
        ulang←false
Else
    If (tp-o.protein>0 || tl-o.lemak>0 || tk-o.karbo>0)
        Set tp←0, tk←0 and tl←0
        For (int i=1 ; i<=22 ; i++)
            Set Jml[i]←0, tot[i]←0
    Elseif (tp-o.protein<-20 || tl-o.lemak<-20 || tk-o.karbo<-
        20)
        Nothing Instruction

```

```

        Else
            ulang←false
Step 97 : Default : Set p←0, l←0, k←0
        Break
Step 98 : Tot[o.makan]+=jml[o.makan]
Step 99 : Set tk←k, tl←l, tp←p
Step 100: For (int i=1;i<=22;i++)
Step 101: If (jml[i]>0)
            Print makan[i-1] and tot[i]
Step 102: Call function of Loading
Step 103: Print id.nama
            If (id.kelamin=='p'||id.kelamin=='P')
                Print "PEREMPUAN"
            Else
                Print "LAKI-LAKI"
Step 104: Print id.usia
Step 105: Print id.bb
Step 106: Print id.tb
Step 107: Cek Condition id.penyakit
            If (id.sakit==1) , then Print "ASMA"
            Else if (id.sakit==2), then Print "ANEMIA"
            Else if (id.sakit==3), then Print "DIABETES MELITUS"
            Else if (id.sakit==4), then Print "PENYAKIT JANTUNG"
            Else if (id.sakit==5), then Print "HYPERTENSI"
            Else if (id.sakit==6), then Print "PARU-PARU BASAH"
            Else if (id.sakit==7), then Print "STROKE"
            Else if (id.sakit==8), then Print "GINJAL BOCOR"
            Else, then Print "TIDAK ADA"
Step 108: Cek Condition id.aktif
            If (id.aktif==1), then Print "SEDENTER"
            Else if (id.aktif==2), then Print "KURANG AKTIF"
            Else if (id.aktif==3), then Print "CUKUP AKTIF"

```

Else if (id.aktif==4), then Print “SANGAT AKTIF”

Step 109: For (int i=0;i<=9; i<=22; i++)

If (jml[i]>0)

Print makan[i-1], tot[i]

x++

Step 110: If (o.otot==0)

For (int i=0,x=9; i<ol[id.sakit].batas; i++,x++)

Print ol[id.sakit].nama[i], ol[id.sakit].duarsi[i]

If (i==ol[o.otot].batas-1)

x++

Step 111: Create function of Otot_Ideal

Step 112: For (int i=0; i<ol[o.otot].batas; i++)

Print ol[o.otot].nama[i] and ol[otot].durasi[i]

Step 113: Call function of Loading

Step 114: Input id.nama, id.kelamin, id.usia, id.bb, and id.tb

Step 115: Input id.sakit and id.aktif

Step 116: Call function of Gizi

Step 117: Call function of PenamaanIdeal

Step 118: Call function of Loading

Step 119: Call function of DataDiri

Step 120: Input o.menu

Step 121: Input o.otot

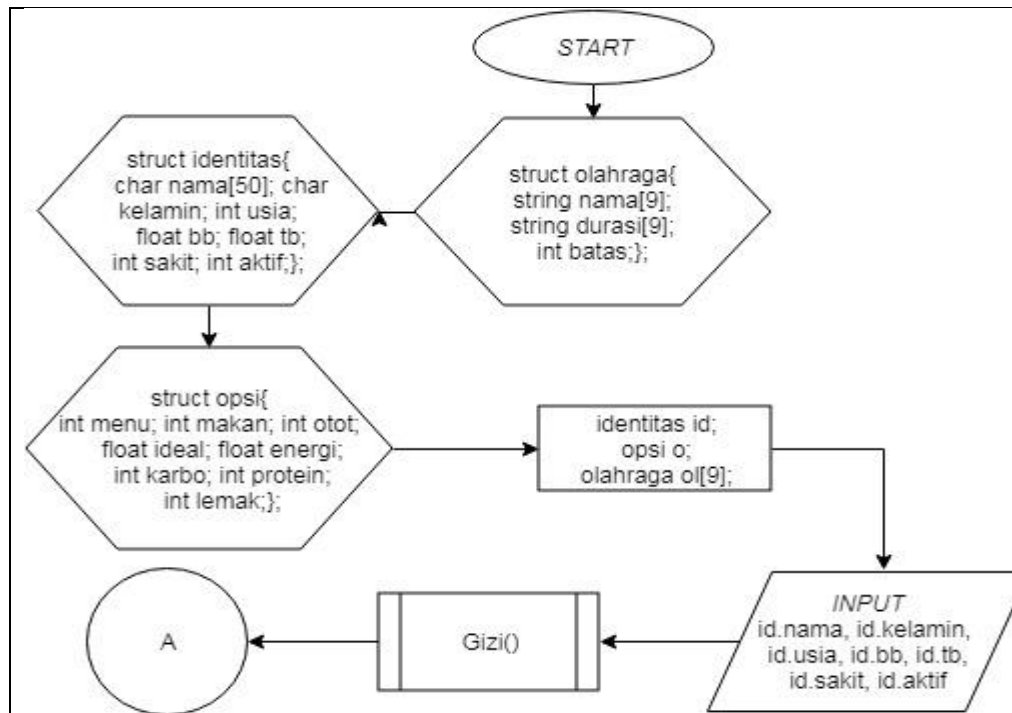
Step 122: Call function of PenamaanOtot

Step 123: Call function of Otot

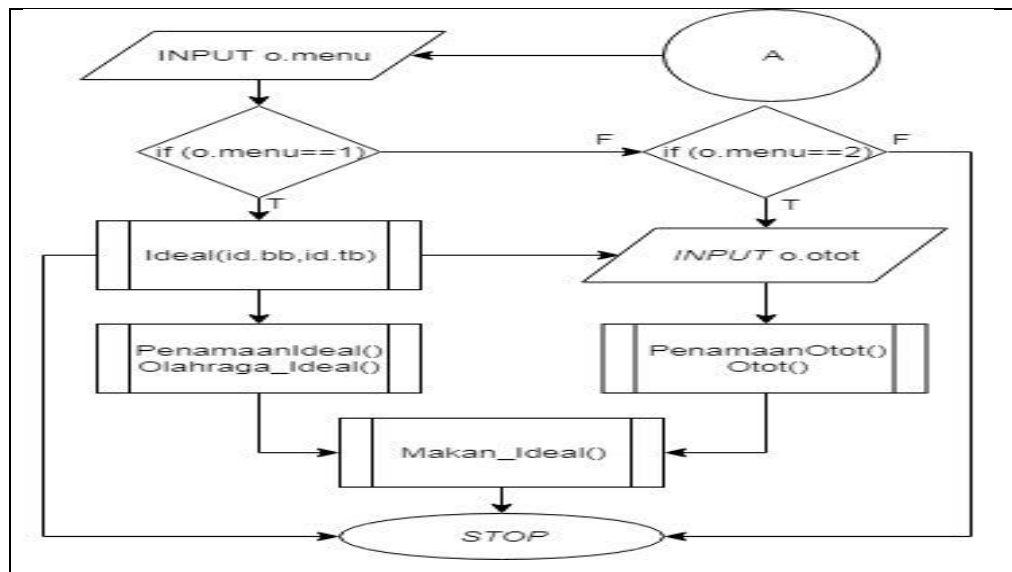
Step 124: Call function of Makan-Ideal

Step 125: Stop

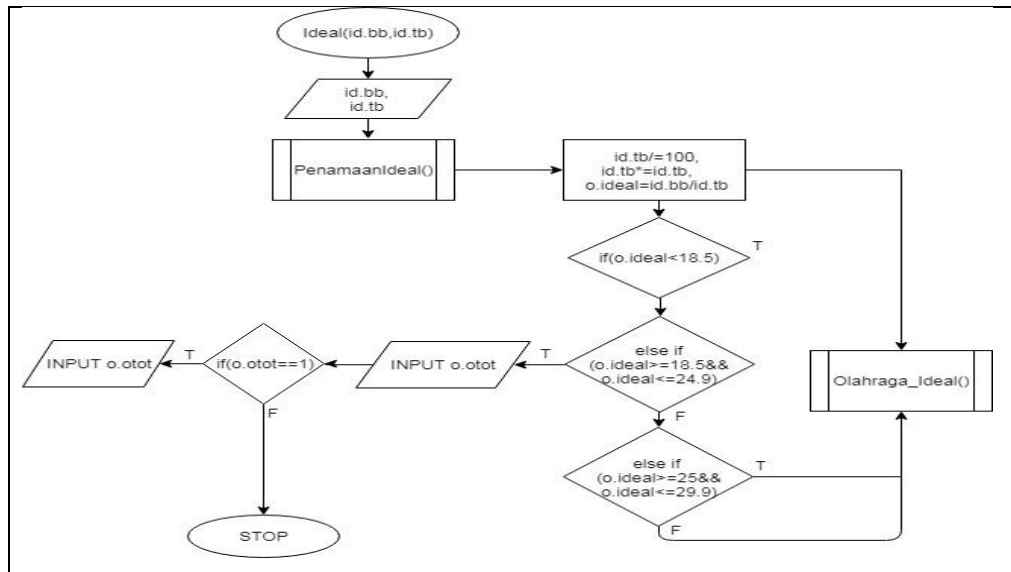
2.3 Flowchart



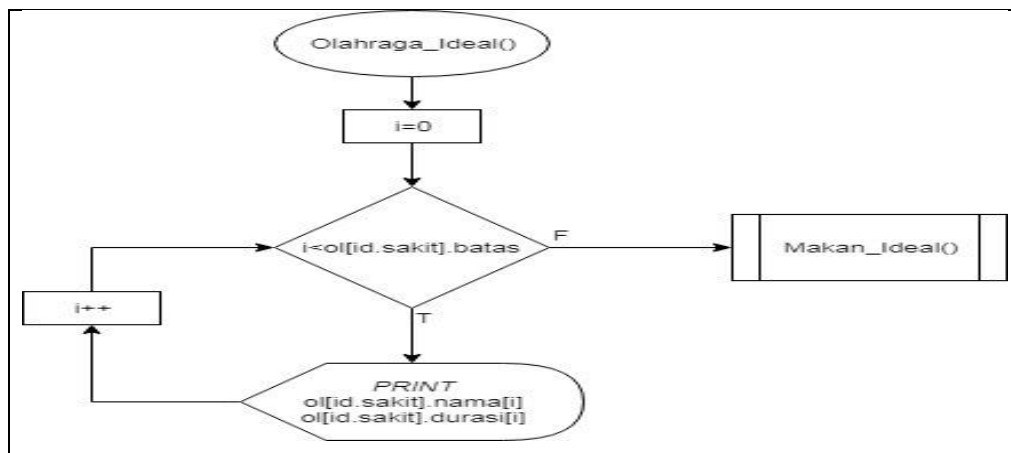
Gambar 2.1 Flowchart program tampilan fungsi main



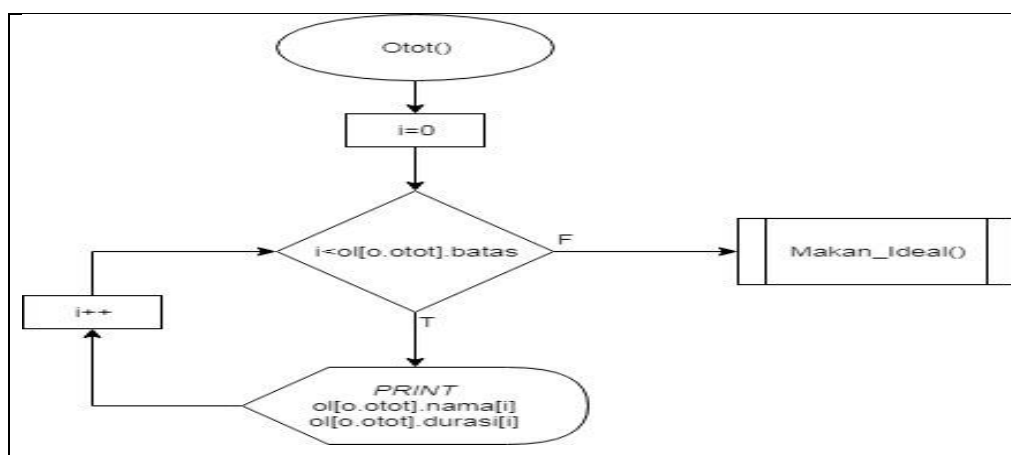
Gambar 2.2 Flowchart program tampilan fungsi main



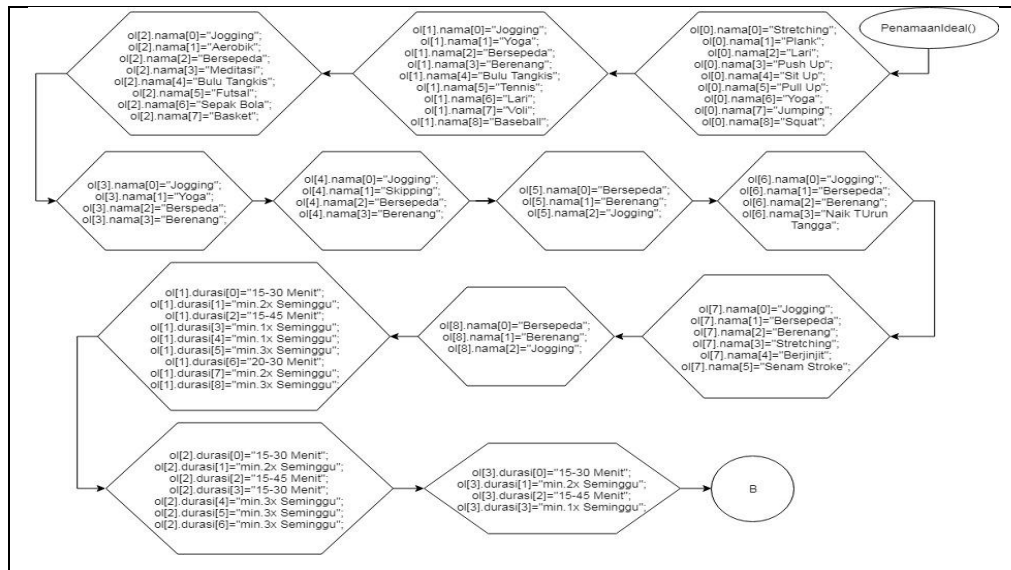
Gambar 2.3 Flowchart program tampilan fungsi Ideal



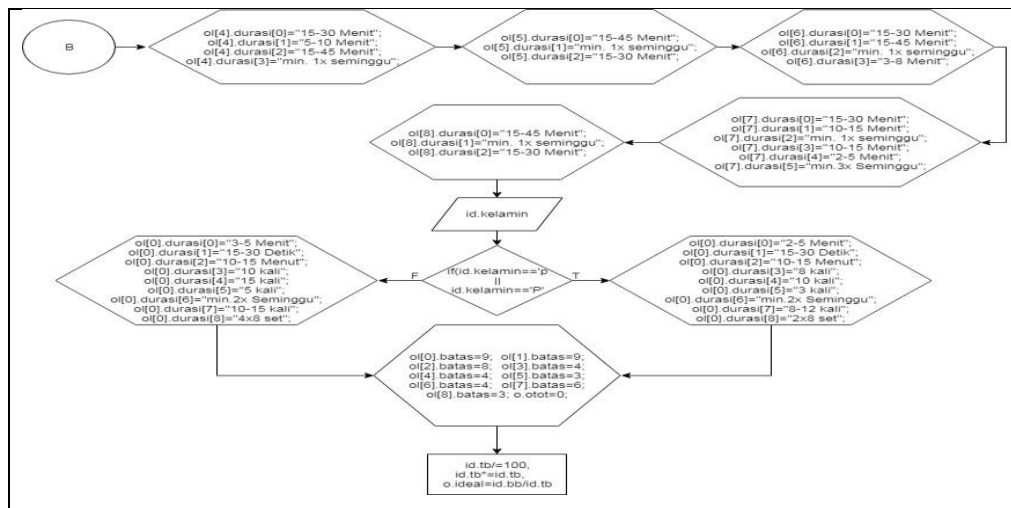
Gambar 2.4 Flowchart program tampilan fungsi Olahraga_Ideal



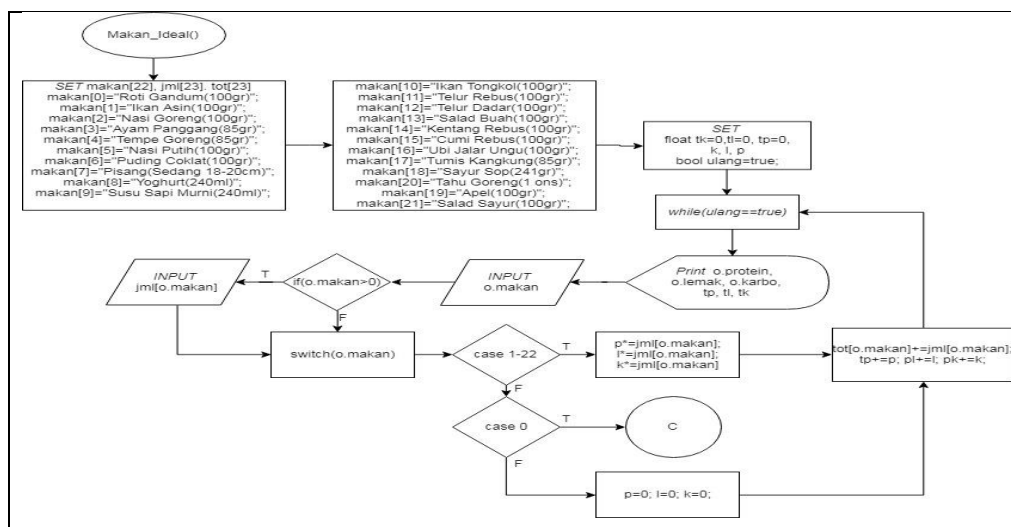
Gambar 2.5 Flowchart program tampilan fungsi Otot



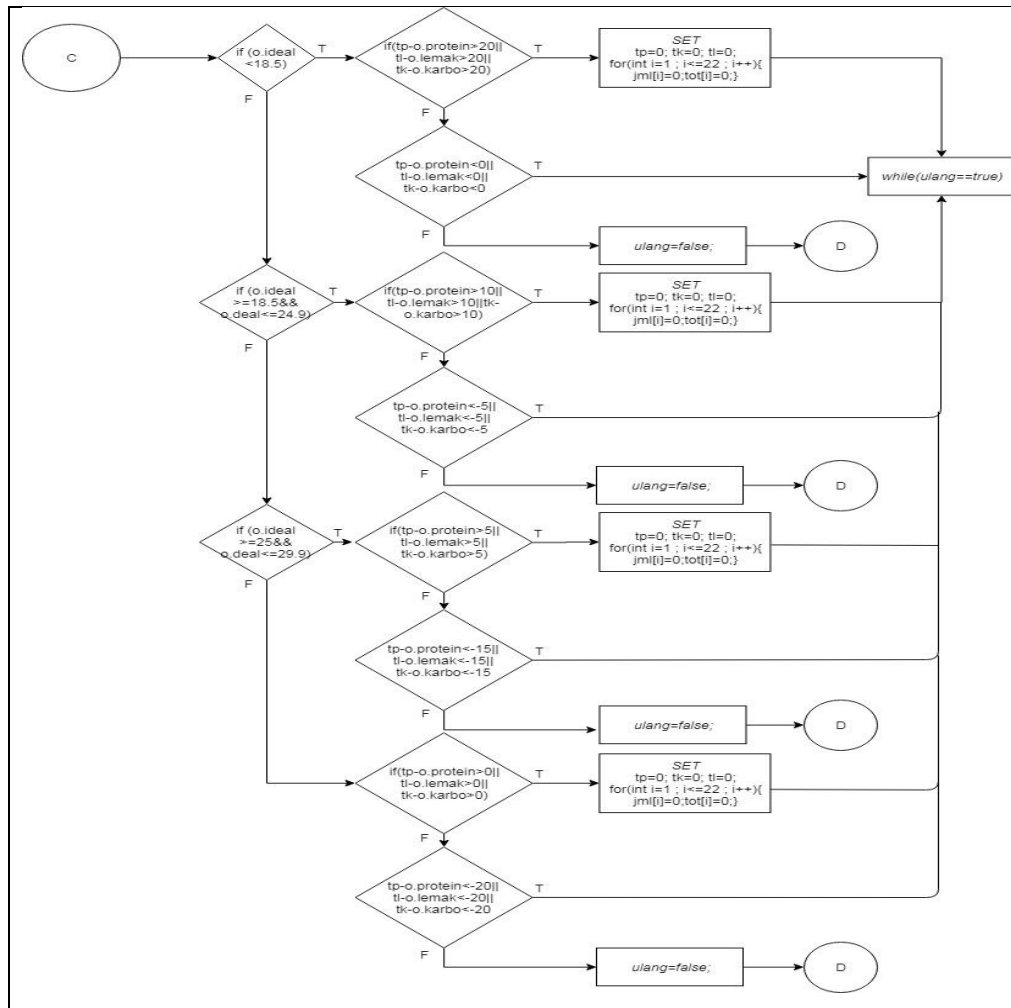
Gambar 2.6 Flowchart program tampilan fungsi PenamaanIdeal



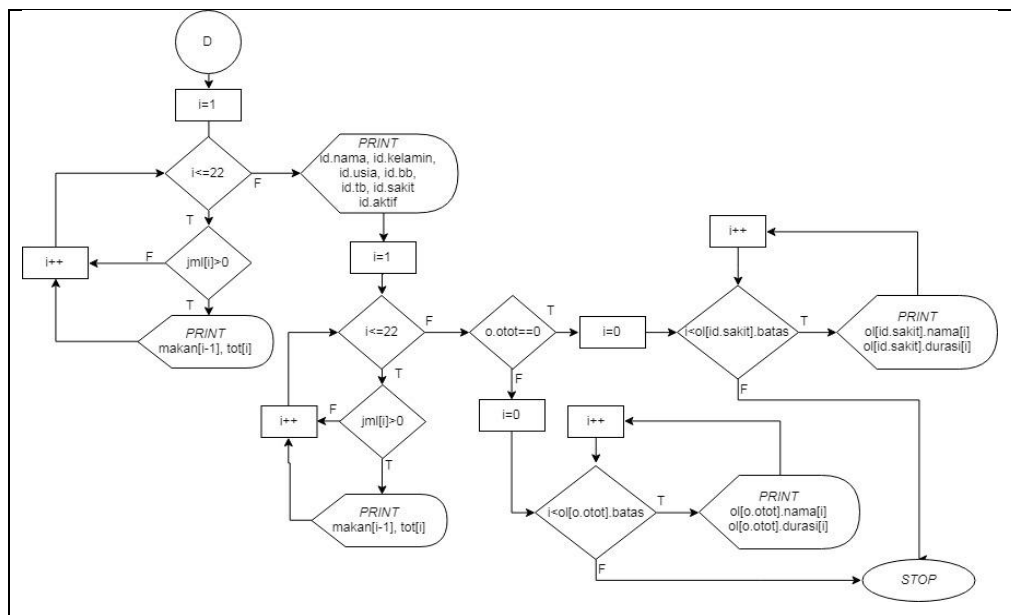
Gambar 2.7 Flowchart program tampilan fungsi PenamaanIdeal



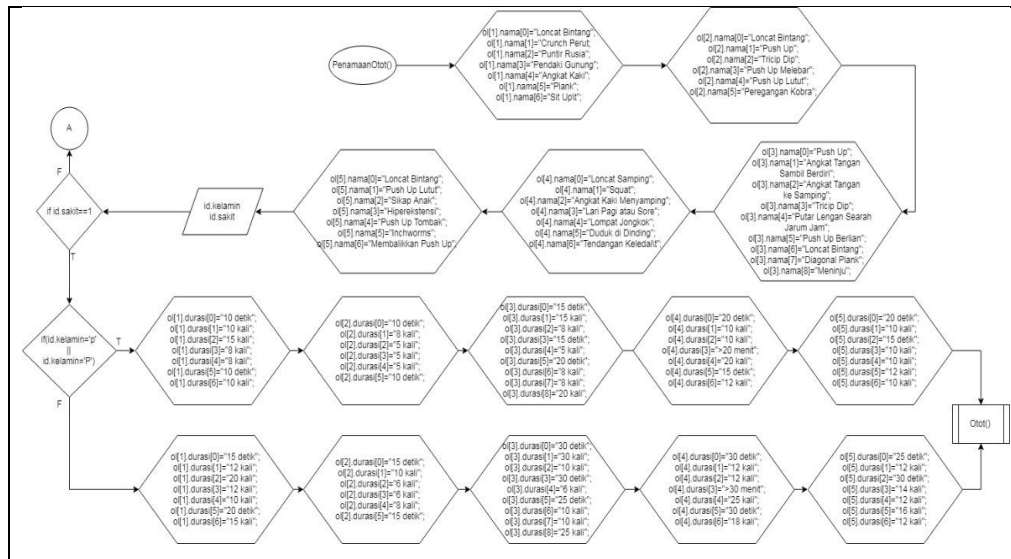
Gambar 2.8 Flowchart program tampilan fungsi Makan_Ideal



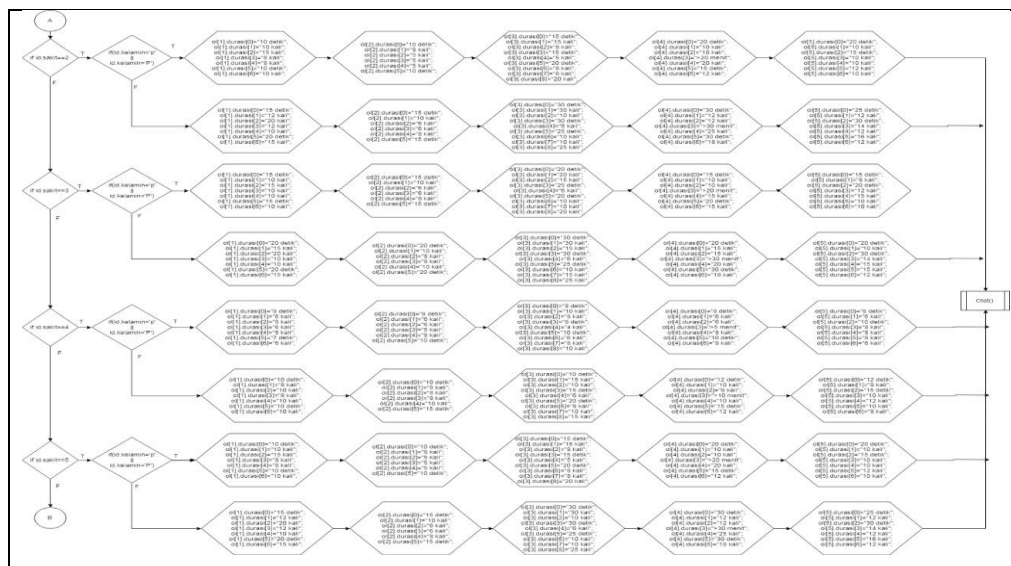
Gambar 2.9 Flowchart program tampilan fungsi Makan_Ideal



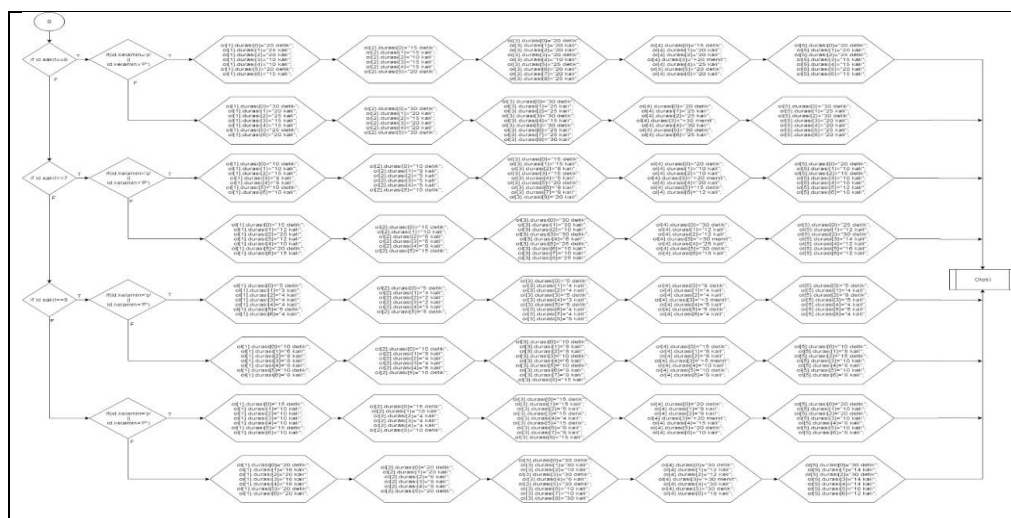
Gambar 2.10 Flowchart program tampilan fungsi Makan_Ideal



Gambar 2.11 Flowchart program tampilan fungsi PenamaanOtot



Gambar 2.12 Flowchart program tampilan fungsi PenamaanOtot



Gambar 2.13 Flowchart program tampilan fungsi PenamaanOtot

2.4 Source Code

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <iomanip>
#include <windows.h>
#include <cstring>
using namespace std;

//INGAT STRUCT OTOT

struct olahraga{
    string nama[9];
    string durasi[9];
    int batas;
}; olahraga ol[9];

// DEKLARASI FUNGSI
void Olahraga_Ideal();
void Makan_Ideal();
void Otot();

//FUNGSI COLOR
void setcolor(unsigned short color)
{
    HANDLE hCon = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
    SetConsoleTextAttribute(hCon,color);
}

//FUNGSI GOTOXY
void gotoxy(int x, int y)
{
    HANDLE hConsoleOutput;
    COORD dwCursorPosition;
    dwCursorPosition.X = x;
    dwCursorPosition.Y = y;
    hConsoleOutput = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);

    SetConsoleCursorPosition(hConsoleOutput,dwCursorPosition);
}

// DEKLARASI STRUCT
struct identitas{
    char nama[50];
    char kelamin;
    int usia;
    float bb;
    float tb;
    int sakit;
    int aktif;
}; identitas id; // Objek id

struct opsi{
    int menu;
    int makan;
    int otot;
    float ideal;
    float energi;
    int karbo;
    int protein;
```

```

    int lemak;
};          opsi o;          // Objek o

//FUNGSI ISI NAMA DAN DURASI SEMUA OLAHRAGA
void PenamaanIdeal() {          //NAMA OLAHRAGA IDEAL
    TIAP PENYAKIT DAN TIDAK SAKIT
        ol[1].nama[0]="Jogging";
    ol[2].nama[0]="Jogging";          ol[3].nama[0]="Jogging";
        ol[1].nama[1]="Yoga\t";
    ol[2].nama[1]="Aerobik";          ol[3].nama[1]="Yoga\t";
        ol[1].nama[2]="Bersepeda";
    ol[2].nama[2]="Bersepeda";          ol[3].nama[2]="Bersepeda";
        ol[1].nama[3]="Berenang";
    ol[2].nama[3]="Meditasi";          ol[3].nama[3]="Berenang";
        ol[1].nama[4]="Bulu Tangkis";
    ol[2].nama[4]="Bulu Tangkis";          ol[4].nama[0]="Jogging";
        ol[1].nama[5]="Tenis";
    ol[2].nama[5]="Futsal";          ol[4].nama[1]="Skipping";
        ol[1].nama[6]="Lari\t";
    ol[2].nama[6]="Sepak Bola";          ol[4].nama[2]="Bersepeda";
        ol[1].nama[7]="Voli\t";
    ol[2].nama[7]="Basket";          ol[4].nama[3]="Berenang";
        ol[1].nama[8]="Baseball";          //BATAS TIAP OLAHRAGA

        ol[5].nama[0]="Bersepeda";
    ol[7].nama[0]="Jogging";          ol[8].nama[1]="Berenang";
    ol[0].nama[5]="Pull Up";
        ol[5].nama[1]="Berenang";
    ol[7].nama[1]="Bersepeda";          ol[8].nama[2]="Jogging";
    ol[0].nama[6]="Yoga\t";
        ol[5].nama[2]="Jogging";
    ol[7].nama[2]="Berenang";          ol[0].nama[0]="Stretching";
    ol[0].nama[7]="Jumping";
        ol[6].nama[0]="Jogging\t";
    ol[7].nama[3]="Streching";          ol[0].nama[1]="Plank";
    ol[0].nama[8]="Squat";
        ol[6].nama[1]="Bersepeda\t";
    ol[7].nama[4]="Berjinjit";          ol[0].nama[2]="Lari\t";
        ol[6].nama[2]="Berenang\t";
    ol[7].nama[5]="Senam Stroke";          ol[0].nama[3]="Push
Up";
        ol[6].nama[3]="Naik turun tangga";
    ol[8].nama[0]="Bersepeda";          ol[0].nama[4]="Sit Up";
//DURASI SAKIT IDEAL
        ol[1].durasi[0]="15-30 Menit";
    ol[2].durasi[0]="15-30 Menit";          ol[3].durasi[0]="15-30
Menit";
        ol[1].durasi[1]="Min. 2x Seminggu";
    ol[2].durasi[1]="Min. 2x Seminggu";          ol[3].durasi[1]="Min.
2x Seminggu";
        ol[1].durasi[2]="15-45 Menit";
    ol[2].durasi[2]="15-45 Menit";          ol[3].durasi[2]="15-45
Menit";
        ol[1].durasi[3]="Min. 1x Seminggu";
    ol[2].durasi[3]="15-30 Menit";          ol[3].durasi[3]="Min.
1x Seminggu";
        ol[1].durasi[4]="Min. 1x Seminggu";
    ol[2].durasi[4]="Min. 3x Seminggu";          ol[4].durasi[0]="15-30
Menit";

```

```

        ol[1].durasi[5]="Min. 3x Seminggu";
ol[2].durasi[5]="Min. 3x Seminggu";    ol[4].durasi[1]="5-10
Menit";
        ol[1].durasi[6]="20-30 Menit";
ol[2].durasi[6]="Min. 3x Seminggu";    ol[4].durasi[2]="15-45
Menit";
        ol[1].durasi[7]="Min. 2x Seminggu";
ol[2].durasi[7]="Min. 3x Seminggu";    ol[4].durasi[3]="Min.
1x Seminggu";
        ol[1].durasi[8]="Min. 3x Seminggu";

        ol[5].durasi[0]="15-45 Menit";
ol[7].durasi[0]="15-30 Menit";
ol[8].durasi[1]="Min. 1x Seminggu";
        ol[5].durasi[1]="Min. 1x Seminggu";
ol[7].durasi[1]="10-15 Menit";
ol[8].durasi[2]="15-30 Menit";
        ol[5].durasi[2]="15-30 Menit";
ol[7].durasi[2]="Min. 1x Seminggu";
        ol[6].durasi[0]="15-30 Menit";
ol[7].durasi[3]="10-15 Menit";
        ol[6].durasi[1]="15-45 Menit";
ol[7].durasi[4]="2-5 Menit";
        ol[6].durasi[2]="Min. 1x Seminggu";
ol[7].durasi[5]="3x Seminggu";
        ol[6].durasi[3]="3-8 Menit";
ol[8].durasi[0]="15-45 Menit";

if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
        ol[0].durasi[0]="2-5 Menit";    ol[0].durasi[3]="8
kali";    ol[0].durasi[7]="8-12 kali";
        ol[0].durasi[1]="15-30 Detik";    ol[0].durasi[4]="10
kali";    ol[0].durasi[8]="2x8 Set";
        ol[0].durasi[2]="10-15 Menit";    ol[0].durasi[5]="3
kali";    ol[0].durasi[6]="Min.2x Seminggu";
    }
else{
        ol[0].durasi[0]="3-5 Menit";    ol[0].durasi[3]="10
kali";    ol[0].durasi[7]="10-15 kali";
        ol[0].durasi[1]="15-30 Detik";    ol[0].durasi[4]="15
kali";    ol[0].durasi[8]="4x8 Set";
        ol[0].durasi[2]="10-15 Menit";    ol[0].durasi[5]="5
kalii";    ol[0].durasi[6]="Min.2x Seminggu";
    }

//BATAS
ol[0].batas=9;    ol[1].batas=9;    ol[2].batas=8;
        ol[3].batas=4;    ol[4].batas=4;    ol[5].batas=3;
        ol[6].batas=4;    ol[7].batas=6;    ol[8].batas=3;
o.otot=0;}

void Loading(){
gotoxy(0,26);    cout<<"PLEASE WAIT. . . .";
gotoxy(0,27);
for(int i=0;i<=114;i++)
{
cout<<(char) 219;
    Sleep(10);
}
cout<<endl;

```



```

system("cls");}

void PenamaanOtot() {
    //NAMA OLAHRAGA OTOT
    ol[1].nama[0]="Loncat Bintang";      ol[2].nama[0]="Loncat
    Bintang";      ol[3].nama[1]="Angkat Tangan Sambil Berdiri\t";
    ol[1].nama[1]="Crunch Perut\t";      ol[2].nama[1]="Push
    Up\t";      ol[3].nama[2]="Angkat Tangan ke Samping\t";
    ol[1].nama[2]="Puntir Rusia\t";      ol[2].nama[2]="Tricip
    Dip\t";      ol[3].nama[3]="Tricip Dip\t\t\t";
    ol[1].nama[3]="Pendaki Gunung";      ol[2].nama[3]="Push Up
    Melebar";      ol[3].nama[4]="Putar Lengan Searah Jarum Jam";
    ol[1].nama[4]="Angkat Kaki\t";      ol[2].nama[4]="Push Up
    Lutut";      ol[3].nama[5]="Push Up Berlian\t\t";
    ol[1].nama[5]="Plank\t";
    ol[2].nama[5]="Peregangan Kobra";      ol[3].nama[6]="Loncat
    Bintang\t\t";
    ol[1].nama[6]="Sit Up\t";      ol[3].nama[0]="Push
    Up\t\t\t";      ol[3].nama[7]="Diagonal Plank\t\t";

    ol[3].nama[8]="Meninju\t\t\t";
    ol[5].nama[0]="Loncat Bintang";
    ol[4].nama[0]="Loncat Samping\t";
    ol[5].nama[1]="Push Up Lutut";
    ol[4].nama[1]="Squat\t\t";
    ol[5].nama[2]="Sikap Anak\t";
    ol[4].nama[2]="Angkat Kaki Menyamping";
    ol[4].nama[3]="Lari Pagi atau Sore\t";
    ol[5].nama[3]="Hiperekstensi";
    ol[4].nama[4]="Lompat Jongkok\t";
    ol[5].nama[4]="Push Up Tombak";
    ol[4].nama[5]="Duduk di Dinding\t";
    ol[5].nama[5]="Inchworms\t";
    ol[4].nama[6]="Tendangan Keledai\t";
    ol[5].nama[6]="Membalikkan Push Up";

    //DOERASI TIAP OLAHRAGA OTOT
    if(id.sakit==1){
    //ASMA
        if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
            ol[1].durasi[0]="10 detik";      ol[2].durasi[0]="10
            detik";      ol[3].durasi[0]="15 detik";
            ol[4].durasi[0]="20 detik";
            ol[1].durasi[1]="10 kali";      ol[2].durasi[1]="8 kali";
            ol[3].durasi[1]="15 kali";      ol[4].durasi[1]="10 kali";
            ol[1].durasi[2]="15 kali";      ol[2].durasi[2]="5 kali";
            ol[3].durasi[2]="8 kali";      ol[4].durasi[2]="10 kali";
            ol[1].durasi[3]="8 kali";      ol[2].durasi[3]="5 kali";
            ol[3].durasi[3]="15 detik";      ol[4].durasi[3]=">20 menit";
            ol[1].durasi[4]="8 kali";      ol[2].durasi[4]="5 kali";
            ol[3].durasi[4]="5 kali";      ol[4].durasi[4]="20 kali";
            ol[1].durasi[5]="10 detik";      ol[2].durasi[5]="10
            detik";      ol[3].durasi[5]="20 detik";
            ol[4].durasi[5]="15 detik";
            ol[1].durasi[6]="10 kali";      ol[5].durasi[1]="10 kali";
            ol[3].durasi[6]="8 kali";      ol[4].durasi[6]="12 kali";
            ol[5].durasi[0]="20 detik";      ol[5].durasi[2]="15
            detik";      ol[3].durasi[7]="8 kali";
            ol[5].durasi[5]="12 kali";

```

```

        ol[5].durasi[3]="10 kali";        ol[5].durasi[4]="10 kali";
ol[3].durasi[8]="20 kali";        ol[5].durasi[6]="10 kali";
    }
    else{
        ol[1].durasi[0]="15 detik";        ol[2].durasi[0]="15
detik";        ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[4].durasi[0]="30 detik";
        ol[1].durasi[1]="12 kali";        ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[1]="30 kali";        ol[4].durasi[1]="12 kali";
        ol[1].durasi[2]="20 kali";        ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";        ol[4].durasi[2]="12 kali";
        ol[1].durasi[3]="12 kali";        ol[2].durasi[3]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";        ol[4].durasi[3]=">30 menit";
        ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="25 kali";
        ol[1].durasi[5]="20 detik";        ol[2].durasi[5]="15
detik";        ol[3].durasi[5]="25 detik";
ol[4].durasi[5]="30 detik";
        ol[1].durasi[6]="15 kali";        ol[5].durasi[0]="25
detik";        ol[3].durasi[6]="10 kali";
ol[4].durasi[6]="18 kali";
        ol[5].durasi[1]="12 kali";        ol[5].durasi[2]="30
detik";        ol[3].durasi[7]="10 kali";
ol[5].durasi[5]="16 kali";
        ol[5].durasi[3]="14 kali";        ol[5].durasi[4]="12 kali";
ol[3].durasi[8]="25 kali";        ol[5].durasi[6]="12 kali";
    }}

else if(id.sakit==2){
    if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
//ANEMIA
        ol[1].durasi[0]="10 detik";        ol[2].durasi[0]="10
detik";        ol[3].durasi[0]="15 detik";
ol[4].durasi[0]="20 detik";
        ol[1].durasi[1]="10 kali";        ol[2].durasi[1]="8 kali";
ol[3].durasi[1]="15 kali";        ol[4].durasi[1]="10 kali";
        ol[1].durasi[2]="15 kali";        ol[2].durasi[2]="5 kali";
ol[3].durasi[2]="8 kali";        ol[4].durasi[2]="10 kali";
        ol[1].durasi[3]="8 kali";        ol[2].durasi[3]="5 kali";
ol[3].durasi[3]="15 detik";        ol[4].durasi[3]=">20 menit";
        ol[1].durasi[4]="8 kali";        ol[2].durasi[4]="5 kali";
ol[3].durasi[4]="5 kali";        ol[4].durasi[4]="20 kali";
        ol[1].durasi[5]="10 detik";        ol[2].durasi[5]="10
detik";        ol[3].durasi[5]="20 detik";
ol[4].durasi[5]="15 detik";
        ol[1].durasi[6]="10 kali";        ol[5].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[6]="8 kali";        ol[4].durasi[6]="12 kali";
        ol[5].durasi[0]="20 detik";        ol[5].durasi[2]="15
detik";        ol[3].durasi[7]="8 kali";
ol[5].durasi[5]="12 kali";
        ol[5].durasi[3]="10 kali";        ol[5].durasi[4]="10 kali";
ol[3].durasi[8]="20 kali";        ol[5].durasi[6]="10 kali";
    }
    else{
        ol[1].durasi[0]="15 detik";        ol[2].durasi[0]="15
detik";        ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[4].durasi[0]="30 detik";
        ol[1].durasi[1]="12 kali";        ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[1]="30 kali";        ol[4].durasi[1]="12 kali";

```

```

        ol[1].durasi[2]="20 kali";        ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";        ol[4].durasi[2]="12 kali";
        ol[1].durasi[3]="12 kali";        ol[2].durasi[3]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";        ol[4].durasi[3]=">30 menit";
        ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="25 kali";
        ol[1].durasi[5]="20 detik";        ol[2].durasi[5]="15
detik";        ol[3].durasi[5]="25 detik";
ol[4].durasi[5]="30 detik";
        ol[1].durasi[6]="15 kali";        ol[5].durasi[0]="25
detik";        ol[3].durasi[6]="10 kali";
ol[4].durasi[6]="18 kali";
        ol[5].durasi[1]="12 kali";        ol[5].durasi[2]="30
detik";        ol[3].durasi[7]="10 kali";
ol[5].durasi[3]="14 kali";
        ol[5].durasi[5]="16 kali";        ol[5].durasi[6]="12 kali";
ol[3].durasi[8]="25 kali";        ol[5].durasi[4]="12 kali";
        }}

    else if(id.sakit==3){
//DIABETES
        if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
            ol[1].durasi[0]="15 detik";        ol[2].durasi[0]="15
detik";        ol[3].durasi[0]="20 detik";
ol[4].durasi[0]="15 detik";
            ol[1].durasi[1]="10 kali";        ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[1]="20 kali";        ol[4].durasi[1]="10 kali";
            ol[1].durasi[2]="15 kali";        ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[2]="15 kali";        ol[4].durasi[2]="10 kali";
            ol[1].durasi[3]="10 kali";        ol[2].durasi[3]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="25 detik";        ol[4].durasi[3]=">20 menit";
            ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="15 kali";
            ol[1].durasi[5]="15 detik";        ol[2].durasi[5]="15
detik";        ol[3].durasi[5]="20 detik";
ol[4].durasi[5]="20 detik";
            ol[1].durasi[6]="10 kali";        ol[5].durasi[0]="15
detik";        ol[3].durasi[6]="10 kali";
ol[4].durasi[6]="15 kali";
            ol[5].durasi[1]="8 kali";        ol[5].durasi[2]="20
detik";        ol[3].durasi[7]="10 kali";
ol[5].durasi[5]="10 kali";
            ol[5].durasi[3]="12 kali";        ol[5].durasi[4]="15 kali";
ol[3].durasi[8]="20 kali";        ol[5].durasi[6]="10 kali";
        }
        else{
            ol[1].durasi[0]="20 detik";        ol[2].durasi[0]="20
detik";        ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[4].durasi[0]="20 detik";
            ol[1].durasi[1]="15 kali";        ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[1]="30 kali";        ol[4].durasi[1]="15 kali";
            ol[1].durasi[2]="20 kali";        ol[2].durasi[2]="8 kali";
ol[3].durasi[2]="15 kali";        ol[4].durasi[2]="15 kali";
            ol[1].durasi[3]="10 kali";        ol[2].durasi[3]="8 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";        ol[4].durasi[3]=">30 menit";
            ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="10 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="20 kali";

```

```

        ol[1].durasi[5]="20 detik";        ol[2].durasi[5]="20
detik";        ol[3].durasi[5]="25 detik";
ol[4].durasi[5]="30 detik";
        ol[1].durasi[6]="15 kali";        ol[5].durasi[0]="20
detik";        ol[3].durasi[6]="10 kali";
ol[4].durasi[6]="18 kali";
        ol[5].durasi[1]="10 kali";        ol[5].durasi[2]="30
detik";        ol[3].durasi[7]="15 kali";
ol[5].durasi[5]="15 kali";
        ol[5].durasi[3]="14 kali";        ol[5].durasi[4]="15 kali";
ol[3].durasi[8]="25 kali";        ol[5].durasi[6]="12 kali";
        }}

    else if(id.sakit==4){
//JANTUNG
        if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
ol[1].durasi[0]="8 detik";        ol[2].durasi[0]="8 detik";
ol[3].durasi[1]="10 kali";        ol[3].durasi[8]="10 kali";
ol[1].durasi[1]="6 kali";        ol[2].durasi[1]="6 kali";
ol[3].durasi[2]="8 kali";        ol[4].durasi[0]="8 detik";
ol[1].durasi[2]="8 kali";        ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="8 detik";        ol[4].durasi[1]="6 kali";
ol[1].durasi[3]="6 kali";        ol[2].durasi[3]="5 kali";
ol[3].durasi[4]="4 kali";        ol[4].durasi[2]="6 kali";
ol[1].durasi[4]="8 kali";        ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[5]="10 detik";        ol[4].durasi[3]=">5 menit";
ol[1].durasi[5]="7 detik";        ol[2].durasi[5]="10 detik";
ol[3].durasi[6]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="8 kali";
ol[1].durasi[6]="6 kali";        ol[3].durasi[0]="8 detik";
ol[3].durasi[7]="8 kali";        ol[4].durasi[5]="10 detik";

ol[4].durasi[6]="8 kali";        ol[5].durasi[1]="6 kali";
ol[5].durasi[3]="8 kali";        ol[5].durasi[5]="8 kali";
ol[5].durasi[0]="8 detik";        ol[5].durasi[2]="10 detik";
ol[5].durasi[4]="8 kali";        ol[5].durasi[6]="6 kali";
        }
    else{
ol[1].durasi[0]="10 detik";        ol[2].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[1]="15 kali";        ol[3].durasi[8]="15 kali";
ol[1].durasi[1]="8 kali";        ol[2].durasi[1]="8 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";        ol[4].durasi[0]="12 detik";
ol[1].durasi[2]="10 kali";        ol[2].durasi[2]="8 kali";
ol[3].durasi[3]="15 detik";        ol[4].durasi[1]="10 kali";
ol[1].durasi[3]="8 kali";        ol[2].durasi[3]="8 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[2]="8 kali";
ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="10 kali";
ol[3].durasi[5]="20 detik";        ol[4].durasi[3]=">10 menit";
ol[1].durasi[5]="10 detik";        ol[2].durasi[5]="15 detik";
ol[3].durasi[6]="8 kali";        ol[4].durasi[4]="10 kali";
ol[1].durasi[6]="10 kali";        ol[3].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[7]="10 kali";        ol[4].durasi[5]="15 detik";
ol[4].durasi[6]="12 kali";        ol[5].durasi[0]="12 detik";
ol[5].durasi[1]="8 kali";        ol[5].durasi[2]="15 detik";
ol[5].durasi[3]="10 kali";        ol[5].durasi[4]="12 kali";
ol[5].durasi[5]="10 kali";        ol[5].durasi[6]="8 kali";
        }}

    else if(id.sakit==5){
//HYPERTENSI

```

```

        if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
ol[1].durasi[0]="10 detik";      ol[2].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[1]="15 kali";      ol[3].durasi[8]="20 kali";
ol[1].durasi[1]="10 kali";      ol[2].durasi[1]="8 kali";
ol[3].durasi[2]="8 kali";      ol[4].durasi[0]="20 detik";
ol[1].durasi[2]="15 kali";      ol[2].durasi[2]="5 kali";
ol[3].durasi[3]="15 detik";    ol[4].durasi[1]="10 kali";
ol[1].durasi[3]="8 kali";      ol[2].durasi[3]="5 kali";
ol[3].durasi[4]="5 kali";      ol[4].durasi[2]="10 kali";
ol[1].durasi[4]="8 kali";      ol[2].durasi[4]="5 kali";
ol[3].durasi[5]="20 detik";    ol[4].durasi[3]=">20 menit";
ol[1].durasi[5]="10 detik";    ol[2].durasi[5]="10 detik";
ol[3].durasi[6]="8 kali";      ol[4].durasi[4]="20 kali";
ol[1].durasi[6]="10 kali";      ol[3].durasi[0]="15 detik";
ol[3].durasi[7]="8 kali";      ol[4].durasi[5]="15 detik";

ol[4].durasi[6]="12 kali";      ol[5].durasi[1]="10 kali";
ol[5].durasi[3]="10 kali";      ol[5].durasi[5]="12 kali";
ol[5].durasi[0]="20 detik";      ol[5].durasi[2]="15 detik";
ol[5].durasi[4]="10 kali";      ol[5].durasi[6]="10 kali";
}
else{
ol[1].durasi[0]="15 detik";      ol[2].durasi[0]="15 detik";
ol[3].durasi[1]="30 kali";      ol[3].durasi[8]="25 kali";
ol[1].durasi[1]="12 kali";      ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";      ol[4].durasi[0]="30 detik";
ol[1].durasi[2]="20 kali";      ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";      ol[4].durasi[1]="12 kali";
ol[1].durasi[3]="12 kali";      ol[2].durasi[3]="6 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";      ol[4].durasi[2]="12 kali";
ol[1].durasi[4]="10 kali";      ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[5]="25 detik";      ol[4].durasi[3]=">30 menit";
ol[1].durasi[5]="20 detik";      ol[2].durasi[5]="15 detik";
ol[3].durasi[6]="10 kali";      ol[4].durasi[4]="25 kali";
ol[1].durasi[6]="15 kali";      ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[3].durasi[7]="10 kali";      ol[4].durasi[5]="30 detik";

ol[4].durasi[6]="18 kali";      ol[5].durasi[2]="30 detik";
ol[5].durasi[5]="16 kali";
ol[5].durasi[0]="25 detik";      ol[5].durasi[3]="14 kali";
ol[5].durasi[6]="12 kali";
ol[5].durasi[1]="12 kali";      ol[5].durasi[4]="12 kali";
}}

    else if(id.sakit==6){
//PARU BASAH
        if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
ol[1].durasi[0]="20 detik";      ol[2].durasi[0]="15 detik";
ol[3].durasi[1]="20 kali";      ol[3].durasi[8]="25 kali";
ol[1].durasi[1]="25 kali";      ol[2].durasi[1]="15 kali";
ol[3].durasi[2]="20 kali";      ol[4].durasi[0]="15 detik";
ol[1].durasi[2]="20 kali";      ol[2].durasi[2]="10 kali";
ol[3].durasi[3]="20 detik";      ol[4].durasi[1]="20 kali";
ol[1].durasi[3]="10 kali";      ol[2].durasi[3]="15 kali";
ol[3].durasi[4]="10 kali";      ol[4].durasi[2]="20 kali";
ol[1].durasi[4]="10 kali";      ol[2].durasi[4]="15 kali";
ol[3].durasi[5]="25 detik";      ol[4].durasi[3]=">20 menit";
ol[1].durasi[5]="20 detik";      ol[2].durasi[5]="20 detik";
ol[3].durasi[6]="20 kali";      ol[4].durasi[4]="25 kali";

```

```

ol[1].durasi[6]="15 kali";      ol[3].durasi[0]="20 detik";
ol[3].durasi[7]="20 kali";      ol[4].durasi[5]="20 detik";

ol[4].durasi[6]="20 kali";      ol[5].durasi[2]="25 detik";
ol[5].durasi[5]="20 kali";      ol[5].durasi[3]="15 kali";
ol[5].durasi[0]="20 detik";     ol[5].durasi[4]="15 kali";
ol[5].durasi[6]="15 kali";
ol[5].durasi[1]="20 kali";

}
else{
ol[1].durasi[0]="30 detik";      ol[2].durasi[0]="30 detik";
ol[3].durasi[1]="25 kali";      ol[3].durasi[8]="30 kali";
ol[1].durasi[1]="20 kali";      ol[2].durasi[1]="20 kali";
ol[3].durasi[2]="25 kali";      ol[4].durasi[0]="20 detik";
ol[1].durasi[2]="25 kali";      ol[2].durasi[2]="15 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";      ol[4].durasi[1]="25 kali";
ol[1].durasi[3]="15 kali";      ol[2].durasi[3]="20 kali";
ol[3].durasi[4]="15 kali";      ol[4].durasi[2]="25 kali";
ol[1].durasi[4]="15 kali";      ol[2].durasi[4]="20 kali";
ol[3].durasi[5]="30 detik";      ol[4].durasi[3]=">30 menit";
ol[1].durasi[5]="25 detik";      ol[2].durasi[5]="30 detik";
ol[3].durasi[6]="25 kali";      ol[4].durasi[4]="30 kali";
ol[1].durasi[6]="20 kali";      ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[3].durasi[7]="25 kali";      ol[4].durasi[5]="30 detik";

ol[4].durasi[6]="25 kali";      ol[5].durasi[2]="30 detik";
ol[5].durasi[5]="25 kali";      ol[5].durasi[3]="20 kali";
ol[5].durasi[0]="30 detik";      ol[5].durasi[4]="20 kali";
ol[5].durasi[6]="20 kali";
ol[5].durasi[1]="25 kali";
}}

else if(id.sakit==7){
//STROKE
if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
ol[1].durasi[0]="10 detik";      ol[2].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[1]="15 kali";      ol[3].durasi[8]="20 kali";
ol[1].durasi[1]="10 kali";      ol[2].durasi[1]="8 kali";
ol[3].durasi[2]="8 kali";      ol[4].durasi[0]="20 detik";
ol[1].durasi[2]="15 kali";      ol[2].durasi[2]="5 kali";
ol[3].durasi[3]="15 detik";      ol[4].durasi[1]="10 kali";
ol[1].durasi[3]="8 kali";      ol[2].durasi[3]="5 kali";
ol[3].durasi[4]="5 kali";      ol[4].durasi[2]="10 kali";
ol[1].durasi[4]="8 kali";      ol[2].durasi[4]="5 kali";
ol[3].durasi[5]="20 detik";      ol[4].durasi[3]=">20 menit";
ol[1].durasi[5]="10 detik";      ol[2].durasi[5]="10 detik";
ol[3].durasi[6]="8 kali";      ol[4].durasi[4]="20 kali";
ol[1].durasi[6]="10 kali";      ol[3].durasi[0]="15 detik";
ol[3].durasi[7]="8 kali";      ol[4].durasi[5]="15 detik";

ol[4].durasi[6]="12 kali";      ol[5].durasi[1]="10 kali";
ol[5].durasi[3]="10 kali";      ol[5].durasi[5]="12 kali";
ol[5].durasi[0]="20 detik";      ol[5].durasi[2]="15 detik";
ol[5].durasi[4]="10 kali";      ol[5].durasi[6]="10 kali";
}
else{
ol[1].durasi[0]="15 detik";      ol[2].durasi[0]="15 detik";
ol[3].durasi[1]="30 kali";      ol[3].durasi[8]="25 kali";

```

```

ol[1].durasi[1]="12 kali";      ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";      ol[4].durasi[0]="30 detik";
ol[1].durasi[2]="20 kali";      ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";     ol[4].durasi[1]="12 kali";
ol[1].durasi[3]="12 kali";      ol[2].durasi[3]="6 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";       ol[4].durasi[2]="12 kali";
ol[1].durasi[4]="10 kali";      ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[5]="25 detik";     ol[4].durasi[3]=">30 menit";
ol[1].durasi[5]="20 detik";     ol[2].durasi[5]="15 detik";
ol[3].durasi[6]="10 kali";      ol[4].durasi[4]="25 kali";
ol[1].durasi[6]="15 kali";      ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[3].durasi[7]="10 kali";      ol[4].durasi[5]="30 detik";

ol[4].durasi[6]="18 kali";      ol[5].durasi[1]="12 kali";
ol[5].durasi[3]="14 kali";      ol[5].durasi[5]="16 kali";
ol[5].durasi[0]="25 detik";     ol[5].durasi[2]="30 detik";
ol[5].durasi[4]="12 kali";      ol[5].durasi[6]="12 kali";
}}

else if(id.sakit==8){
//GINJAL BOCOR
if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
ol[1].durasi[0]="5 detik";      ol[2].durasi[0]="5 detik";
ol[3].durasi[1]="4 kali";      ol[3].durasi[8]="8 kali";
ol[1].durasi[1]="3 kali";      ol[2].durasi[1]="4 kali";
ol[3].durasi[2]="4 kali";      ol[4].durasi[0]="8 detik";
ol[1].durasi[2]="4 kali";      ol[2].durasi[2]="2 kali";
ol[3].durasi[3]="5 detik";     ol[4].durasi[1]="4 kali";
ol[1].durasi[3]="4 kali";      ol[2].durasi[3]="2 kali";
ol[3].durasi[4]="3 kali";      ol[4].durasi[2]="4 kali";
ol[1].durasi[4]="4 kali";      ol[2].durasi[4]="3 kali";
ol[3].durasi[5]="5 detik";     ol[4].durasi[3]=">3 menit";
ol[1].durasi[5]="5 detik";     ol[2].durasi[5]="5 detik";
ol[3].durasi[6]="4 kali";      ol[4].durasi[4]="5 kali";
ol[1].durasi[6]="4 kali";      ol[3].durasi[0]="5 detik";
ol[3].durasi[7]="4 kali";      ol[4].durasi[5]="5 detik";

ol[4].durasi[6]="4 kali";      ol[5].durasi[1]="4 kali";
ol[5].durasi[3]="5 kali";      ol[5].durasi[5]="5 kali";
ol[5].durasi[0]="5 detik";     ol[5].durasi[2]="8 detik";
ol[5].durasi[4]="4 kali";      ol[5].durasi[6]="4 kali";

}
else{
ol[1].durasi[0]="10 detik";     ol[2].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[1]="8 kali";      ol[3].durasi[8]="15 kali";
ol[1].durasi[1]="6 kali";      ol[2].durasi[1]="8 kali";
ol[3].durasi[2]="8 kali";      ol[4].durasi[0]="15 detik";
ol[1].durasi[2]="8 kali";      ol[2].durasi[2]="4 kali";
ol[3].durasi[3]="10 detik";    ol[4].durasi[1]="8 kali";
ol[1].durasi[3]="8 kali";      ol[2].durasi[3]="4 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";      ol[4].durasi[2]="8 kali";
ol[1].durasi[4]="8 kali";      ol[2].durasi[4]="6 kali";
ol[3].durasi[5]="10 detik";    ol[4].durasi[3]=">5 menit";
ol[1].durasi[5]="10 detik";    ol[2].durasi[5]="10 detik";
ol[3].durasi[6]="8 kali";      ol[4].durasi[4]="10 kali";
ol[1].durasi[6]="8 kali";      ol[3].durasi[0]="10 detik";
ol[3].durasi[7]="8 kali";      ol[4].durasi[5]="10 detik";

```

```

ol[4].durasi[6]="8 kali";          ol[5].durasi[1]="8 kali";
ol[5].durasi[3]="10 kali";        ol[5].durasi[5]="10 kali";
ol[5].durasi[0]="10 detik";       ol[5].durasi[2]="15 detik";
ol[5].durasi[4]="8 kali";         ol[5].durasi[6]="8 kali";
}}

else{                               //SEHAT
    if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
        ol[1].durasi[0]="15 detik";    ol[2].durasi[0]="15
detik";    ol[3].durasi[0]="15 detik";
ol[4].durasi[0]="20 detik";
        ol[1].durasi[1]="10 kali";        ol[2].durasi[1]="10 kali";
ol[3].durasi[1]="15 kali";        ol[4].durasi[1]="8 kali";
        ol[1].durasi[2]="10 kali";        ol[2].durasi[2]="4 kali";
ol[3].durasi[2]="5 kali";        ol[4].durasi[2]="8 kali";
        ol[1].durasi[3]="10 kali";        ol[2].durasi[3]="4 kali";
ol[3].durasi[3]="15 detik";        ol[4].durasi[3]=">20 menit";
        ol[1].durasi[4]="10 kali";        ol[2].durasi[4]="4 kali";
ol[3].durasi[4]="4 kali";        ol[4].durasi[4]="15 kali";
        ol[1].durasi[5]="15 detik";        ol[2].durasi[5]="10
detik";    ol[3].durasi[5]="15 detik";
ol[4].durasi[5]="20 detik";
        ol[1].durasi[6]="10 kali";        ol[5].durasi[0]="20
detik";    ol[3].durasi[6]="8 kali";
ol[4].durasi[6]="10 kali";
        ol[5].durasi[1]="10 kali";        ol[5].durasi[2]="20
detik";    ol[3].durasi[7]="8 kali";
ol[5].durasi[5]="10 kali";
        ol[5].durasi[3]="10 kali";        ol[5].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[8]="15 kali";        ol[5].durasi[6]="8 kali";
    }
    else{
        ol[1].durasi[0]="20 detik";        ol[2].durasi[0]="20
detik";    ol[3].durasi[0]="30 detik";
ol[4].durasi[0]="30 detik";
        ol[1].durasi[1]="16 kali";        ol[2].durasi[1]="20 kali";
ol[3].durasi[1]="30 kali";        ol[4].durasi[1]="12 kali";
        ol[1].durasi[2]="20 kali";        ol[2].durasi[2]="6 kali";
ol[3].durasi[2]="10 kali";        ol[4].durasi[2]="12 kali";
        ol[1].durasi[3]="16 kali";        ol[2].durasi[3]="8 kali";
ol[3].durasi[3]="30 detik";        ol[4].durasi[3]=">30 menit";
        ol[1].durasi[4]="16 kali";        ol[2].durasi[4]="8 kali";
ol[3].durasi[4]="6 kali";        ol[4].durasi[4]="30 kali";
        ol[1].durasi[5]="20 detik";        ol[2].durasi[5]="20
detik";    ol[3].durasi[5]="30 detik";
ol[4].durasi[5]="30 detik";
        ol[1].durasi[6]="20 kali";        ol[5].durasi[0]="30
detik";    ol[3].durasi[6]="10 kali";
ol[4].durasi[6]="18 kali";
        ol[5].durasi[1]="14 kali";        ol[5].durasi[2]="30
detik";    ol[3].durasi[7]="10 kali";
ol[5].durasi[5]="16 kali";
        ol[5].durasi[3]="14 kali";        ol[5].durasi[4]="14 kali";
ol[3].durasi[8]="30 kali";        ol[5].durasi[6]="12 kali";
    }
}

//BATAS

if(o.otot!=0){
ol[1].batas=7;    ol[2].batas=6;    ol[3].batas=9;
    ol[4].batas=7;    ol[5].batas=7;}
}

```



```

// KUMPULAN FUNGSI
void DataDiri() {
gotoxy(50,1);   for(int i=0;i<=45;i++){cout<<"-";}
gotoxy(50,2);   cout<<"|NAMA           : "<<strupr(id.nama);
gotoxy(95,2);   cout<<"|";
gotoxy(50,3);   cout<<"|KELAMIN       : ";
                if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){cout<<"PEREMPUAN";
}
                else{cout<<"LAKI-LAKI";}
gotoxy(95,3);   cout<<"|";
gotoxy(50,4);   cout<<"|USIA           : "<<id.usia;
gotoxy(95,4);   cout<<"|";
gotoxy(50,5);   cout<<"|BERAT BADAN   : "<<id.bb<<"kg";
gotoxy(95,5);   cout<<"|";
gotoxy(50,6);   cout<<"|TINGGI BADAN   : "<<id.tb<<"cm";
gotoxy(95,6);   cout<<"|";
gotoxy(50,7);   cout<<"|PENYAKIT     : ";
if(id.sakit==1){cout<<"ASMA";}
                else
if(id.sakit==2){cout<<"ANEMIA";}
                else
if(id.sakit==3){cout<<"DIABETES MELITUS";}
                else
if(id.sakit==4){cout<<"PENYAKIT JANTUNG";}
                else
if(id.sakit==5){cout<<"HYPERTENSI";}
                else
if(id.sakit==6){cout<<"PARU-PARU BASAH";}
                else
if(id.sakit==7){cout<<"STROKE";}
                else
if(id.sakit==8){cout<<"GINJAL BOCOR";}
                else{cout<<"TIDAK
ADA";}
gotoxy(95,7);
cout<<"|";
gotoxy(50,8);   cout<<"|AKTIVITAS    : ";
if(id.aktif==1){cout<<"SEDENTER";}
                else
if(id.aktif==2){cout<<"KURANG AKTIF";}
                else
if(id.aktif==3){cout<<"CUKUP AKTIF";}
                else
if(id.aktif==4){cout<<"SANGAT AKTIF";}
gotoxy(95,8);   cout<<"|";
gotoxy(50,9);   for(int i=0;i<=45;i++){cout<<"-";}
gotoxy(0,1);
}

void Gizi() {
// FUNGSI GIZI PER HARI

switch(id.aktif) {
case 1: if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P') {
// Sedenter
o.energi=(655+(9.6*id.bb)+(1.8*id.tb)-
(4.7*id.usia))*1.3;}
else{

```

```

        o.energi=(66+(13.7*id.bb)+(5*id.tb)-(
(6.8*id.usia))*1.3;}
        break;
case 2: if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
// kurang
        o.energi=(655+(9.6*id.bb)+(1.8*id.tb)-
(4.7*id.usia))*1.55;}
        else{
        o.energi=(66+(13.7*id.bb)+(5*id.tb)-
(6.8*id.usia))*1.56;}
        break;
case 3: if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
// kurang
        o.energi=(655+(9.6*id.bb)+(1.8*id.tb)-
(4.7*id.usia))*1.7;}
        else{
        o.energi=(66+(13.7*id.bb)+(5*id.tb)-
(6.8*id.usia))*1.76;}
        break;
case 4: if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){
// kurang
        o.energi=(655+(9.6*id.bb)+(1.8*id.tb)-
(4.7*id.usia))*2;}
        else{
        o.energi=(66+(13.7*id.bb)+(5*id.tb)-
(6.8*id.usia))*2.1;}
        break;
} // KEBUTUHAN ENERGI PER HARINYA

switch(id.sakit){
case 1: o.karbo=(o.energi*65/100)/4;           // ASMA
        o.lemak=(o.energi*20/100)/9;
        o.protein=(o.energi*15/100)/4;
        break;
case 2: o.karbo=(o.energi*60/100)/4;           //Anemia
        o.lemak=(o.energi*20/100)/9;
        o.protein=(o.energi*20/100)/4;
        break;
case 3: o.karbo=(o.energi*60/100)/4;           // Diabetes
        o.lemak=(o.energi*20/100)/9;
        o.protein=(o.energi*20/100)/4;
        break;
case 4: o.karbo=(o.energi*60/100)/4;           // Jantung
        o.lemak=(o.energi*25/100)/9;
        o.protein=(o.energi*15/100)/4;
        break;
case 5: o.karbo=(o.energi*65/100)/4;           //Hipertensi
        o.lemak=(o.energi*15/100)/9;
        o.protein=(o.energi*20/100)/4;
        break;
case 6: o.karbo=(o.energi*65/100)/4;           // Paru-paru
        o.lemak=(o.energi*25/100)/9;
        o.protein=(o.energi*10/100)/4;
        break;
case 7: o.karbo=(o.energi*60/100)/4;           // Stroke
        o.lemak=(o.energi*25/100)/9;
        o.protein=(o.energi*15/100)/4;
        break;
case 8: o.karbo=(o.energi*65/100)/4;           // Ginjal

```

```

        o.lemak=(o.energi*20/100)/9;
        o.protein=(o.energi*15/100)/4;
        break;
default: o.karbo=(o.energi*65/100)/4;           // Normal
        o.lemak=(o.energi*23/100)/9;
        o.protein=(o.energi*12/100)/4;
        break;
}}          // BAGI NUTRISI

void Ideal(float c,float d){          // FUNGSI BADAN IDEAL
PenamaanIdeal(); // KET: c=bb, d=tb
int x=c;                               // variabel bantu
d/=100;      d*=d;      // ubah ke satuan cm dan pangkat 2
o.ideal=c/d;      // DAPAT HASIL IDEALMU
system("cls");
DataDiri();          //TABEL DATA DIRI          //PENGECEKAN
BADAN
if(o.ideal<18.5){          // kurus
    cout<<"Berat badan anda kurang dari normal"<<endl;
    while(x>=c){
        if(x/d>=18.5){
            cout<<"Anda butuh min "<<(x-c)<<"kg untuk mencapai
ideal"<<endl;      break;}
            x++;}
        getch(); Olahraga_Ideal();}

else if(o.ideal>=18.5&&o.ideal<=24.9){          // ideal
    cout<<"Selamat !! Berat badan anda 'IDEAL'\n"<<endl;
    getch();
    cout<<"Apakah kamu ingin membentuk otot tubuh?"<<endl
        <<"0. Tidak 1. Ya"<<endl
// Terima atau Keluar
        <<"======"<<endl
        <<"Pilih : ";
        cin>>o.otot;
            if(o.otot==1){
                cout<<"\nPilihan Otot : "<<endl
                <<"1.Otot Perut"<<endl
                <<"2.Otot Dada"<<endl
                <<"3.Otot Lengan"<<endl
                <<"4.Otot Kaki"<<endl
                <<"5.Otot Bahu dan Punggung"<<endl
                <<"======"<<endl
                <<"Pilih : ";
                cin>>o.otot;}
            else{exit(0);}
PenamaanOtot(); Otot();}

else if(o.ideal>=25&&o.ideal<=29.9){          // gemuk
    cout<<"Berat badan anda lebih dari normal"<<endl;
    while(x<=c){
        if(x/d<25){
            cout<<"Anda butuh diet min "<<(c-x)<<"kg untuk
mencapai ideal"<<endl; break;}
            x--;}
        getch(); Olahraga_Ideal();}

else{          //
obesitas
    cout<<"Anda obesitas"<<endl;

```

```

        while(x<=c){
            if(x/d<25){
                cout<<"Anda butuh diet min "<<(c-x)<<"kg untuk
mencapai ideal"<<endl; break;}
                x--;}
            getch(); Olahraga_Ideal();}
    }

void Olahraga_Ideal(){                // FUNGSI Saran Olahraga
Ideal
cout<<"\nSaran Olahraga untuk Anda :"<<endl;
for(int i=0;i<ol[id.sakit].batas;i++){
cout<<(i+1)<<".
"<<ol[id.sakit].nama[i]<<"\t("<<ol[id.sakit].durasi[i]<<")"<<
endl;}
cout<<"\nTekan keyboard apapun untuk melanjutkan";
getch();
}

void Makan_Ideal(){                // FUNGSI PILIH MAKANAN
string makan[22];
makan[0]="Roti Gandum(100gr)";        makan[1]="Ikan
Asin(100gr)";
makan[2]="Nasi Goreng(100gr)";        makan[3]="Ayam
Panggang(85gr)";
makan[4]="Tempe Goreng(85gr)";        makan[5]="Nasi
Putih(100gr)";
makan[6]="Puding Coklat(100gr)";
        makan[7]="Pisang(Sedang 18-20cm)";
makan[8]="Yoghurt(240ml)";            makan[9]="Susu Sapi
Murni(240ml)";
makan[10]="Ikan Tongkol(100gr)";      makan[11]="Telur
Rebus(100gr)";
makan[12]="Telur Dadar(100gr)";        makan[13]="Salad
Buah(100gr)";
makan[14]="Kentang Rebus(100gr)";      makan[15]="Cumi
Rebus(100gr)";
makan[16]="Ubi Jalar Ungu(100gr)";    makan[17]="Tumis
Kangkung(85gr)";
makan[18]="Sayur Sop(241gr)";          makan[20]="Tahu Goreng(1
ons)";
makan[19]="Apel(100gr)";                makan[21]="Salad
Sayur(100gr)";

int jml[23],        tot[23];                // Berdasarkan jumlah
menu
float tk=0, tl=0, tp=0, k,        l,        p;    // t=total,
for(int i=1 ; i<=22 ; i++){    // Supaya gak error/berisi
alamat
        jml[i]=0;tot[i]=0;
}
bool ulang=true;                // siap looping
while(ulang==true)
{    system("cls");

cout<<"|=====
===MENU=====
==|"<<endl

```

```

<<"|=====
=|=====|"
<<endl;

if(id.sakit==2||id.sakit==7||id.sakit==8){setcolor(11);}
    cout<<"|1."<<makan[0]<<"      [P=9gr      |L=4gr
|K=54.4gr ] ";
    setcolor(15);

if(id.sakit==1||id.sakit==2||id.sakit==8){setcolor(11);}
    cout<<"|12."<<makan[11]<<"      [P=12.5gr |L=10.57gr
|K=1.12gr ]| "<<endl;    setcolor(15);
    if(id.sakit==2){setcolor(11);}      else{setcolor(15);}
    cout<<"|2."<<makan[1]<<"      [P=42gr      |L=1.6gr
|K=0 gr ] ";
    setcolor(15);
    cout<<"|13."<<makan[12]<<"      [P=10.62gr|L=12.02gr
|K=0.69gr ]| "<<endl;
    cout<<"|3."<<makan[2]<<"      [P=6.3gr      |L=6.23gr
|K=21.1gr ] ";

if(id.sakit==1||id.sakit==4||id.sakit==7){setcolor(11);}
    cout<<"|14."<<makan[13]<<"      [P=0.41gr |L=0.1 gr
|K=22.36gr]| "<<endl;    setcolor(15);
    if(id.sakit==2||id.sakit==3){setcolor(11);}
    cout<<"|4."<<makan[3]<<"      [P=23gr      |L=11.46gr |K=0
gr ] ";
    setcolor(15);
    if(id.sakit==4||id.sakit==5){setcolor(11);}
    cout<<"|15."<<makan[14]<<"      [P=1.8gr      |L=0.1gr
|K=20.1gr ]| "<<endl;    setcolor(15);
    if(id.sakit==2||id.sakit==3){setcolor(11);}
    cout<<"|5."<<makan[4]<<"      [P=11.31gr|L=12.93gr
|K=10.15gr] ";
    setcolor(15);
    if(id.sakit==3){setcolor(11);}      else{setcolor(15);}
    cout<<"|16."<<makan[15]<<"      [P=15.58gr|L=1.38gr
|K=3.08gr ]| "<<endl;    setcolor(15);
    if(id.sakit==2||id.sakit==8){setcolor(11);}
    cout<<"|6."<<makan[5]<<"      [P=2.66gr |L=0.28gr
|K=28gr ] ";
    setcolor(15);
    if(id.sakit==3||id.sakit==6){setcolor(11);}
    cout<<"|17."<<makan[16]<<"      [P=1.37gr |L=0.14gr
|K=17.7gr ]| "<<endl;    setcolor(15);
    cout<<"|7."<<makan[6]<<"      [P=2.7gr      |L=4 gr
|K=23gr ] ";
    if(id.sakit==2||id.sakit==4){setcolor(11);}
    cout<<"|18."<<makan[17]<<"      [P=2.76gr |L=9.4gr
|K=4.31 gr]| "<<endl;    setcolor(15);

if(id.sakit!=2&&id.sakit!=8&&id.sakit!=0){setcolor(11);}
    cout<<"|8."<<makan[7]<<"      [P=1.29gr |L=0.39gr |K=27gr
] ";
    setcolor(15);
    if(id.sakit!=0){setcolor(11);}
    cout<<"|19."<<makan[18]<<"      [P=2.12gr |L=1.9gr
|K=11.98gr]| "<<endl;    setcolor(15);
    if(id.sakit==3||id.sakit==5){setcolor(11);}
    cout<<"|9."<<makan[8]<<"      [P=8.5gr      |L=7.96gr
|K=11.42gr] ";
    setcolor(15);
    if(id.sakit==8){setcolor(11);}
    cout<<"|20."<<makan[19]<<"      [P=0.26gr
|L=0.17gr |K=13.81gr]| "<<endl;    setcolor(15);

```

```

        if(id.sakit==1||id.sakit==2){setcolor(11);}
        cout<<"|10."<<makan[9]<<" [P=7.86gr |L=7.93gr
|K=11.03gr] ";
        setcolor(15);
        if(id.sakit==2||id.sakit==3){setcolor(11);}
        cout<<"|21."<<makan[20]<<" [P=4.87gr |L=5.72gr
|K=2.97gr ]| "<<endl;
        setcolor(15);
        if(id.sakit==2){setcolor(11);}
        cout<<"|11."<<makan[10]<<" [P=24gr |L=1 gr
|K=0gr ] ";
        setcolor(15);

if(id.sakit==1||id.sakit==4||id.sakit==7){setcolor(11);}
else{setcolor(15);}
        cout<<"|22."<<makan[21]<<" [P=1.52gr |L=0.24gr
|K=3.2gr ]| ";
        if(id.sakit!=0){setcolor(11);cout<<"\n " <<(char)
219<<" Rekomendasi Makanan";} setcolor(15);

cout<<"\n|=====
=====
====|"<<endl;

        cout<<" Kebutuhan: ";
        setcolor(10);
        cout<<"P="<<o.protein<<"gr "<<"L="<<o.lemak<<"gr
"<<"K="<<o.karbo<<"gr "<<endl;
        setcolor(15); cout<<" Terpenuhi: ";
if(o.ideal<18.5){
// KURUS
if(tp-o.protein<0){setcolor(12);} else if(tp-
o.protein>20){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"P="<<tp<<"gr ";
if(tl-o.lemak<0){setcolor(12);} else if(tl-
o.lemak>20){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"L="<<tl<<"gr ";
if(tk-o.karbo<0){setcolor(12);} else if(tk-
o.karbo>20){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"K="<<tk<<"gr "<<endl;
if(tp-o.protein>20||tl-o.lemak>20||tk-
o.karbo>20){setcolor(14); cout<<" Ket:          Terdapat Gizi
yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!";}
else if(tp-o.protein<0||tl-o.lemak<0||tk-
o.karbo<0){setcolor(12); cout<<" Ket:          Gizi Belum
Terpenuhi";}
else{setcolor(10); cout<<" Ket:          Tekan 0 untuk
selesai!";}

else if(o.ideal>=18.5&o.ideal<=24.9){
// IDEAL
if(tp-o.protein<-5){setcolor(12);} else if(tp-
o.protein>10){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"P="<<tp<<"gr ";
if(tl-o.lemak<-5){setcolor(12);} else if(tl-
o.lemak>10){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"L="<<tl<<"gr ";
if(tk-o.karbo<-5){setcolor(12);} else if(tk-
o.karbo>10){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"K="<<tk<<"gr "<<endl;
if(tp-o.protein>10||tl-o.lemak>10||tk-
o.karbo>10){setcolor(14); cout<<" Ket:          Terdapat Gizi
yang Berlebih. Tekan 0 untuk mengulang!";}

```

```

else if(tp-o.protein<-5||tl-o.lemak<-5||tk-o.karbo<-
5){setcolor(12); cout<<" Ket:      Gizi Belum Terpenuhi";}
else{setcolor(10);      cout<<" Ket:      Tekan 0 untuk
selesai!";}

else if(o.ideal>=25&&o.ideal<=29.9){
// GEMUK
if(tp-o.protein<-15){setcolor(12);} else if(tp-
o.protein>5){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"P="<<tp<<"gr ";
if(tl-o.lemak<-15){setcolor(12);} else if(tl-
o.lemak>5){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"L="<<tl<<"gr ";
if(tk-o.karbo<-15){setcolor(12);} else if(tk-
o.karbo>5){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"K="<<tk<<"gr "<<endl;
if(tp-o.protein>5||tl-o.lemak>5||tk-o.karbo>5){setcolor(14);
cout<<" Ket:      Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0
untuk mengulang!";}
else if(tp-o.protein<-15||tl-o.lemak<-15||tk-o.karbo<-
15){setcolor(12); cout<<" Ket:      Gizi Belum Terpenuhi";}
else{setcolor(10);      cout<<" Ket:      Tekan 0 untuk
selesai!";}

else{
//
ObesitaSSS
if(tp-o.protein<-20){setcolor(12);} else if(tp-
o.protein>0){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"p="<<tp<<"gr ";
if(tl-o.lemak<-20){setcolor(12);} else if(tl-
o.lemak>0){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"l="<<tl<<"gr ";
if(tk-o.karbo<-20){setcolor(12);} else if(tk-
o.karbo>0){setcolor(14);} else{setcolor(10);}
cout<<"k="<<tk<<"gr "<<endl;
if(tp-o.protein>0||tl-o.lemak>0||tk-o.karbo>0){setcolor(14);
cout<<" Ket:      Terdapat Gizi yang Berlebih. Tekan 0
untuk mengulang!";}
else if(tp-o.protein<-20||tl-o.lemak<-20||tk-o.karbo<-
20){setcolor(12); cout<<" Ket:      Gizi Belum Terpenuhi";}
else{setcolor(10);      cout<<" Ket:      Tekan 0 untuk
selesai!";}

setcolor(15);
cout<<"\n|=====
=====
====|"<<endl
    <<"Pilihan Anda :";cin>>o.makan;
    if(o.makan>0){
        cout<<"Sebanyak      :"; cin>>jml[o.makan];}
        switch(o.makan)
        {
            case 1: p=9*jml[o.makan];      l=4*jml[o.makan];
k=54.4*jml[o.makan];
                break;
            case 2: p=42*jml[o.makan];      l=1.6*jml[o.makan];
k=0*jml[o.makan];
                break;

```

```

        case 3: p=6.3*jml[o.makan];    l=6.23*jml[o.makan];
k=21.1*jml[o.makan];
            break;
        case 4: p=23*jml[o.makan];    l=11.46*jml[o.makan];
k=0*jml[o.makan];
            break;
        case 5: p=11.31*jml[o.makan];
l=12.93*jml[o.makan];    k=10.15*jml[o.makan];
            break;
        case 6: p=2.66*jml[o.makan];    l=0.28*jml[o.makan];
k=28*jml[o.makan];
            break;
        case 7: p=2.7*jml[o.makan];    l=4*jml[o.makan];
k=23*jml[o.makan];
            break;
        case 8: p=1.29*jml[o.makan];    l=0.39*jml[o.makan];
k=27*jml[o.makan];
            break;
        case 9: p=8.5*jml[o.makan];    l=7.96*jml[o.makan];
k=11.42*jml[o.makan];
            break;
        case 10: p=7.86*jml[o.makan];    l=7.93*jml[o.makan];
k=11.03*jml[o.makan];
            break;
        case 11: p=24*jml[o.makan];    l=1*jml[o.makan];
k=0*jml[o.makan];
            break;
        case 12: p=12.5*jml[o.makan];    l=10.57*jml[o.makan];
k=1.12*jml[o.makan];
            break;
        case 13: p=10.62*jml[o.makan];    l=12.02*jml[o.makan];
k=0.69*jml[o.makan];
            break;
        case 14: p=0.41*jml[o.makan];    l=0.1*jml[o.makan];
k=22.36*jml[o.makan];
            break;
        case 15: p=1.8*jml[o.makan];    l=0.1*jml[o.makan];
k=20.1*jml[o.makan];
            break;
        case 16: p=15.58*jml[o.makan];    l=1.38*jml[o.makan];
k=3.08*jml[o.makan];
            break;
        case 17: p=1.37*jml[o.makan];    l=0.14*jml[o.makan];
k=17.7*jml[o.makan];
            break;
        case 18: p=2.76*jml[o.makan];    l=9.4*jml[o.makan];
k=4.31*jml[o.makan];
            break;
        case 19: p=2.12*jml[o.makan];    l=1.9*jml[o.makan];
k=11.98*jml[o.makan];
            break;
        case 20: p=0.26*jml[o.makan];    l=0.17*jml[o.makan];
k=13.81*jml[o.makan];
            break;
        case 21: p=4.87*jml[o.makan];    l=5.72*jml[o.makan];
k=2.97*jml[o.makan];
            break;
        case 22: p=1.52*jml[o.makan];    l=0.24*jml[o.makan];
k=3.2*jml[o.makan];

```



```

        break;
    case 0:
// SELESAI PILIH
        if(o.ideal<18.5){
// UNTUK KURUS

            if(tp-o.protein>20 || tl-o.lemak>20 || tk-
o.karbo>20){
                tp=0; tk=0; tl=0;
                for(int i=1 ; i<=22 ; i++){ // Supaya
ulang juga dari 0
                    jml[i]=0;tot[i]=0;}}
                else if(tp-o.protein<0 || tl-o.lemak<0 || tk-
o.karbo<0){}
                else{ulang=false;}}
// Selese

            else if(o.ideal>=18.5&o.ideal<=24.9){
// UNTUK IDEAL
                if(tp-o.protein>10 || tl-o.lemak>10 || tk-
o.karbo>10){
                    tp=0; tk=0; tl=0;
                    for(int i=1 ; i<=22 ; i++){ // Supaya
ulang juga dari 0
                        jml[i]=0;tot[i]=0;}}
                    else if(tp-o.protein<-5 || tl-o.lemak<-5 ||
tk-o.karbo<-5){}
                    else{ulang=false;}}

                else if(o.ideal>=25&o.ideal<=29.9){
// UNTUK GEMUK
                    if(tp-o.protein>5||tl-o.lemak>5||tk-
o.karbo>5){
                        tp=0; tk=0; tl=0;
// Selese
                        for(int i=1 ; i<=22 ; i++){ // Supaya
ulang juga dari 0
                            jml[i]=0;tot[i]=0;}}
                        else if(tp-o.protein<-15||tl-o.lemak<-
15||tk-o.karbo<-15){}
                        else{ulang=false;}}

                    else{
// UNTUK OBESITAS
                        if(tp-o.protein>0 || tl-o.lemak>0 || tk-
o.karbo>0){
                            tp=0; tk=0; tl=0;
                            for(int i=1 ; i<=22 ; i++){ // Supaya
ulang juga dari 0
                                jml[i]=0;tot[i]=0;}}
                            else if(tp-o.protein<-20||tl-o.lemak<-20||tk-
o.karbo<-20){}
                            else{ulang=false;}}

                        default: p=0; l=0; k=0; break;
// ASAL MILIH
                    }
                    tot[o.makan]+=jml[o.makan];

```

```

        tk+=k;   tl+=l;       tp+=p;
// JUMLAH TOTAL YANG TERPILIH
}
system("cls");
for(int i=1;i<=22;i++){
// TULIS MAKANAN YANG KEPILIH
if(jml[i]>0){
    cout<<"Anda memilih "<<makan[i-1]<<" sebanyak
"<<tot[i]<<endl;}}
getch();
system("cls");
Loading();
cout<<"\nNAMA           : "<<id.nama;
cout<<"\nKELAMIN       : ";
    if(id.kelamin=='p' || id.kelamin=='P'){cout<<"PEREMPUAN";
}

    else{cout<<"LAKI-LAKI";}
cout<<"\nUSIA           : "<<id.usia;
cout<<"\nBERAT BADAN    : "<<id.bb<<"kg";
gotoxy(32,2);      cout<<"TINGGI BADAN    : "<<id.tb<<"cm";
gotoxy(32,3);      cout<<"PENYAKIT      : ";
if(id.sakit==1){cout<<"ASMA";}

else
if(id.sakit==2){cout<<"ANEMIA";}

else
if(id.sakit==3){cout<<"DIABETES MELITUS";}

else
if(id.sakit==4){cout<<"PENYAKIT JANTUNG";}

else
if(id.sakit==5){cout<<"HYPERTENSI";}

else
if(id.sakit==6){cout<<"PARU-PARU BASAH";}

else
if(id.sakit==7){cout<<"STROKE";}

else
if(id.sakit==8){cout<<"GINJAL BOCOR";}

    else{cout<<"TIDAK ADA";}
gotoxy(32,4);      cout<<"AKTIVITAS   : ";
if(id.aktif==1){cout<<"SEDENTER";}

else
if(id.aktif==2){cout<<"KURANG AKTIF";}

else
if(id.aktif==3){cout<<"CUKUP AKTIF";}

else
if(id.aktif==4){cout<<"SANGAT AKTIF";}
gotoxy(0,6);       //GARIS ATAS
for(int i=0;i<=90;i++){
if(i==31){cout<<" ";}
else{cout<<"-";}}

gotoxy(0,7);       cout<<"|MAKANAN";
gotoxy(24,7);      cout<<"|PORSI";
gotoxy(30,7);      cout<<"|";
gotoxy(32,7);      cout<<"|SARAN OLAHRAGA";
gotoxy(65,7);      cout<<"|DURASI";
gotoxy(90,7);      cout<<"| "<<endl;

```

```

for(int i=0;i<=90;i++){
if(i==31){cout<<" ";}
else{cout<<"-";}}

for(int i=1,x=9;i<=22;i++){
// TABEL MAKANAN
if(jml[i]>0){
gotoxy(0,x);      cout<<"| "<<makan[i-1];
gotoxy(24,x);     cout<<"| "<<tot[i];
gotoxy(30,x);     cout<<"| "; x++;} //tutup if
if(i==22){cout<<endl; for(int j=0;j<=30;j++){cout<<"-";}}
} //tutup for

if(o.otot==0){
for(int i=0,x=9; i<ol[id.sakit].batas; i++,x++){
gotoxy(32,x); cout<<"| "<<ol[id.sakit].nama[i];
gotoxy(65,x); cout<<"| "<<ol[id.sakit].durasi[i];
gotoxy(90,x); cout<<"| ";
if(i==ol[id.sakit].batas-1){x++; gotoxy(32,x); for(int
j=32;j<=90;j++){cout<<"-";}}
}}
else{
for(int i=0,x=9; i<ol[o.otot].batas; i++,x++){
gotoxy(32,x); cout<<"| "<<ol[o.otot].nama[i];
gotoxy(65,x); cout<<"| "<<ol[o.otot].durasi[i];
gotoxy(90,x); cout<<"| ";
if(i==ol[o.otot].batas-1){x++; gotoxy(32,x); for(int
j=32;j<=90;j++){cout<<"-";}}
}}} //tutup fungsi

void Otot(){
cout<<"\nSaran Olahraga untuk Anda : "<<endl;
for(int i=0;i<ol[o.otot].batas;i++){
cout<<(i+1)<<" .
"<<ol[o.otot].nama[i]<<"\t("<<ol[o.otot].durasi[i]<<") "<<endl
; }
cout<<"\nTekan keyboard apapun untuk melanjutkan";
getch();
}

// DISINI MAIN-NYA
int main(){

system("Color 0F");
// ISI BIODATA
gotoxy(25,7); cout<<"
=====
===== "<<endl;
gotoxy(25,8); cout<<"| #SELAMAT
DATANG# | "<<endl;
gotoxy(25,9); cout<<"|
| "<<endl;
gotoxy(25,10); cout<<"|
| "<<endl;
gotoxy(25,11); cout<<"| #IDEALizPORT#
| "<<endl;
gotoxy(25,12); cout<<"
=====
===== "<<endl;

```

```

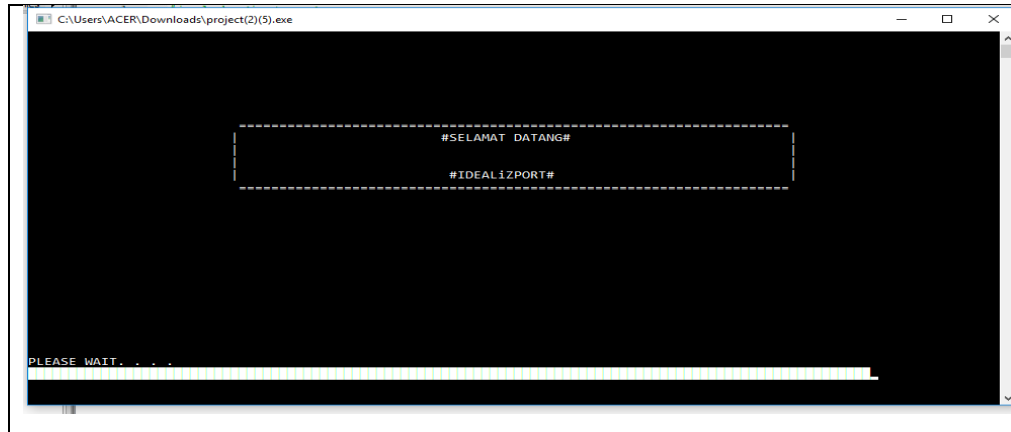
Loading();
cout<<"=====IDENTITAS===== "<<endl;
    cout<<"1.Nama Lengkap      : ";
gets(id.nama);
    cout<<"2.Jenis Kelamin (P/L) : ";
cin>>id.kelamin;
    cout<<"3.Usia(th)          : ";
cin>>id.usia;
    cout<<"4.Berat Badan (Kg)    : ";                cin>>id.bb;
    cout<<"5.Tinggi Badan(Cm)   : ";                cin>>id.tb;
    cout<<"\nRiwayat Penyakit : "<<endl
        <<"1. Asma " <<setw(37)<<"5. Hypertensi"<<endl
        <<"2. Anemia" <<setw(41)<<"6. Paru-paru
        basah"<<endl
        <<"3. Diabetes Melitus" <<setw(22)<<"7.
        Stroke"<<endl
        <<"4. Penyakit Jantung" <<setw(28)<<"8. Ginjal
        Bocor"<<endl
        <<"0. Tidak Ada"<<endl
        <<"===== "<<endl
        <<"Pilih : ";                cin>>id.sakit;
    cout<<"\nTingkat Aktifitas : "<<endl
        <<"1.Sedenter (Minim aktivitas fisik, jarang/tak
        pernah olahraga)"<<endl
        <<"2.Sedikit Aktif (Olahraga ringan 1-3 hari
        seminggu)"<<endl
        <<"3.Cukup Aktif (Olahraga sedang, 3-5 hari
        seminggu)"<<endl
        <<"4.Sangat Aktif (Olahraga berat 6-7 hari
        seminggu)"<<endl
        <<"===== "<<endl
        <<"Pilih : ";
    cin>>id.aktif;
Gizi(); // HITUNG GIZI
    system("cls");
    Loading();
DataDiri();
    // PILIH MENU
    cout<<"Menu Pilihan : "<<endl
        <<"1.Membentuk Badan Ideal"<<endl
        <<"2.Membentuk Otot Tubuh"<<endl
        <<"===== "<<endl
        <<"Pilih : ";                cin>>o.menu;
    if(o.menu==1){Ideal(id.bb,id.tb);}
    else if(o.menu==2){ // Milih
    Otot
        cout<<"\nPilihan Otot : "<<endl
            <<"1.Otot Perut"<<endl
            <<"2.Otot Dada"<<endl
            <<"3.Otot Lengan"<<endl
            <<"4.Otot Kaki"<<endl
            <<"5.Otot Bahu dan Punggung"<<endl
            <<"===== "<<endl
            <<"Pilih : ";
        cin>>o.otot;
        PenamaanOtot(); Otot();} else{exit(0);}
Makan_Ideal(); // MASUK FUNGSI MAKANAN
getch();
}

```

BAB III

IMPLEMENTASI

3.1 Home

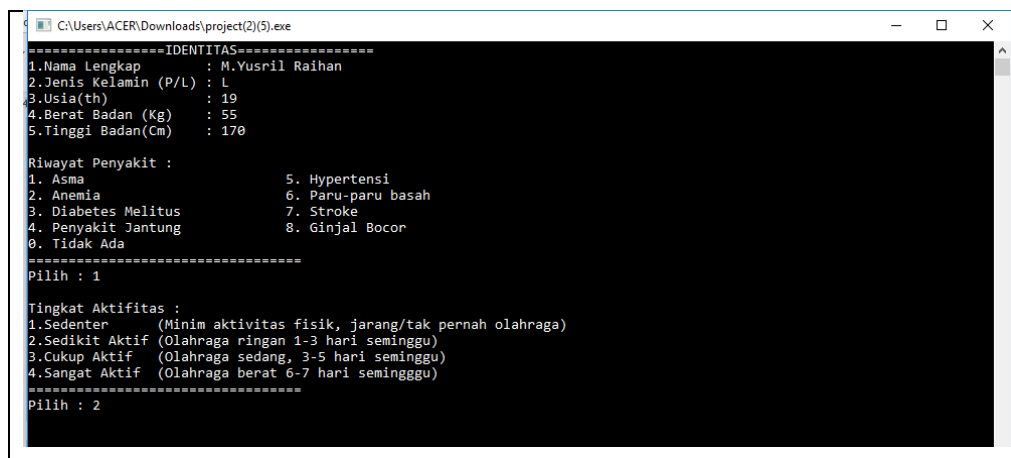


Gambar 3.1 Home

Saat program *cpp* dijalankan, tampilah *home* diatas yang merupakan layar awal ketika program “IDEALIZPORT” dijalankan. Pada tampilan diatas terdapat kalimat “#SELAMAT DATANG#” sebagai pembuka dan terdapat judul “#IDEALIZPORT#” yang disatukan dalam satu kotak.

Selanjutnya, terdapat tampilan “PLEASE WAIT” sebagai fitur loading dalam menunggu proses pada program selanjutnya. Setelah proses loading selesai, maka *user* akan diarahkan ke menu utama.

3.2 Biodata User



Gambar 3.2 Biodata user

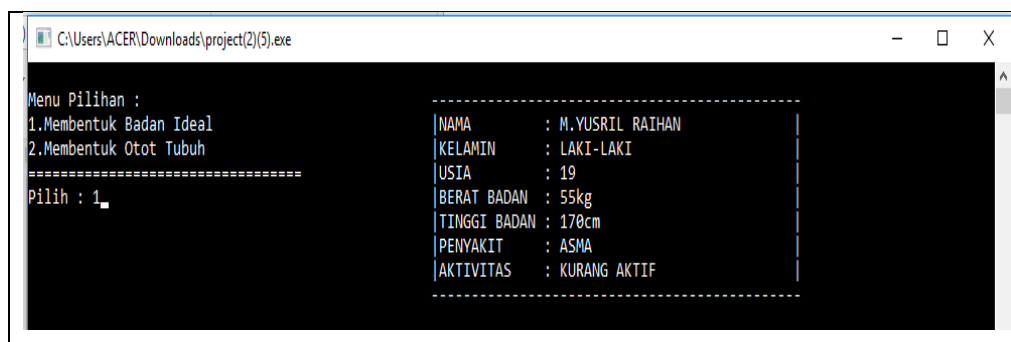
Pada tampilan diatas, *user* diminta untuk mengisi biodata diri seperti nama lengkap, jenis kelamin, usia, berat badan dan tinggi badan. Adapun tujuan pengisian data diri tidak serta merta hanya sebagai tampilan diakhir saja, melainkan untuk

memudahkan program dalam mengklarifikasikan *indeks* berat badan, saran olahraga, jumlah kalori yang dihasilkan serta pengisian asupan makanan seseorang.

Selanjutnya, *user* akan diminta oleh program untuk mengisi riwayat penyakit yang ada pada *user*. Daftar riwayat penyakit yang ada merupakan daftar-daftar penyakit yang masih bisa dalam melakukan olah tubuh maupun olahraga yang disesuaikan oleh penderita. Adapun daftar-daftar penyakit yang ditanyakan oleh program akan mempengaruhi pembagian karbohidrat, protein, lemak yang harus dipenuhi oleh *user*, tidak hanya itu dengan menanyakan riwayat penyakit juga mempengaruhi rekomendasi makanan kepada pengguna serta olahraga dan durasinya.

Setelah mengisi daftar riwayat penyakit, lalu program akan menanyakan tingkat aktifitas yang dilakukan *user* dalam sehari-hari. Tentu tingkat aktifitas yang akan ditanyakan oleh program akan mempengaruhi dalam jumlah kalori yang dibutuhkan oleh *user*.

3.3 Menu Pilihan

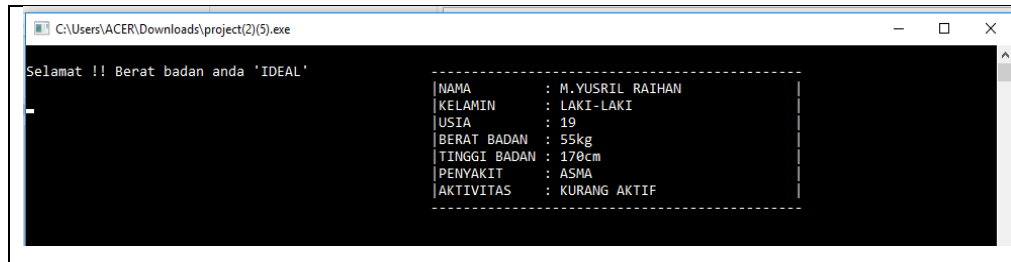


Gambar 3.3 Menu pilihan

Pada menu pilihan, program akan menampilkan seluruh data diri yang telah di-*input* oleh *user* mulai dari nama lengkap, jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, penyakit serta tingkat aktifitas. Data diri ditampilkan dalam bentuk tabel yang berada disebelah kanan menu pilihan.

Selanjutnya terdapat pada menu pilihan, *user* akan diminta oleh program untuk memilih apakah akan membentuk badan ideal atau membentuk otot tubuh. Untuk gambar diatas diatas, *user* memilih untuk membentuk badan ideal. Pada menu pilihan, *user* hanya diberikan dua pilihan. Jadi, *user* harus memilih salah satu diantara menu tersebut.

3.4 Kategori Berat Badan

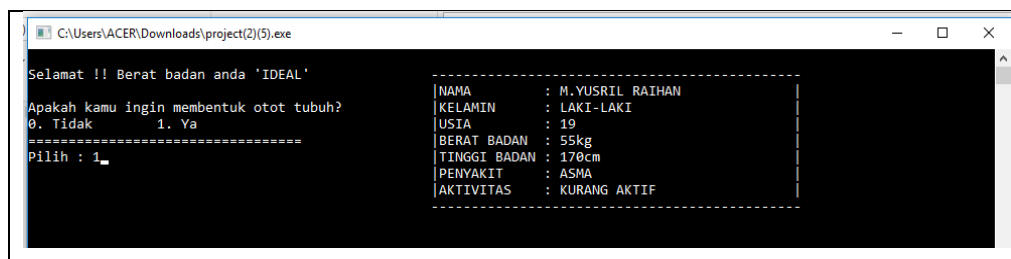


Gambar 3.4 Kategori berat badan

Pada menu pilihan, setelah *user* memilih pilihan nomor 1 yaitu membentuk badan ideal, lalu program akan memunculkan kalimat “Selamat!! Berat badan anda ‘IDEAL’ ”. Artinya, berat badan *user* dalam kondisi ideal. Tentunya kondisi ini dipengaruhi oleh berat badan dan tinggi badan *user* setelah melakukan kalkulasi oleh rumus berat *indeks* pada program.

Apabila hasil perhitungan berat *indeks* pada program kurang dari normal maka akan memunculkan kalimat “Berat badan anda kurang dari normal” Serta menampilkan berapa kg berat yang harus ditambah untuk mencapai berat badan ideal. Apabila hasil perhitungan berat *indeks* pada program lebih dari normal namun masih dikatakan gemuk biasa, maka program akan memunculkan kalimat “Berat badan anda lebih dari normal” serta menampilkan berapa kg lagi berat badan yang harus dikurangkan agar mencapai berat badan ideal. Apabila hasil perhitungan berat *indeks* pada program lebih dari batas toleransi gemuk, maka program akan memunculkan kalimat “Anda obesitas” serta menampilkan berapa kg lagi berat badan yang harus dikurangkan untuk mencapai berat badan ideal.

3.5 Menu Lanjutan



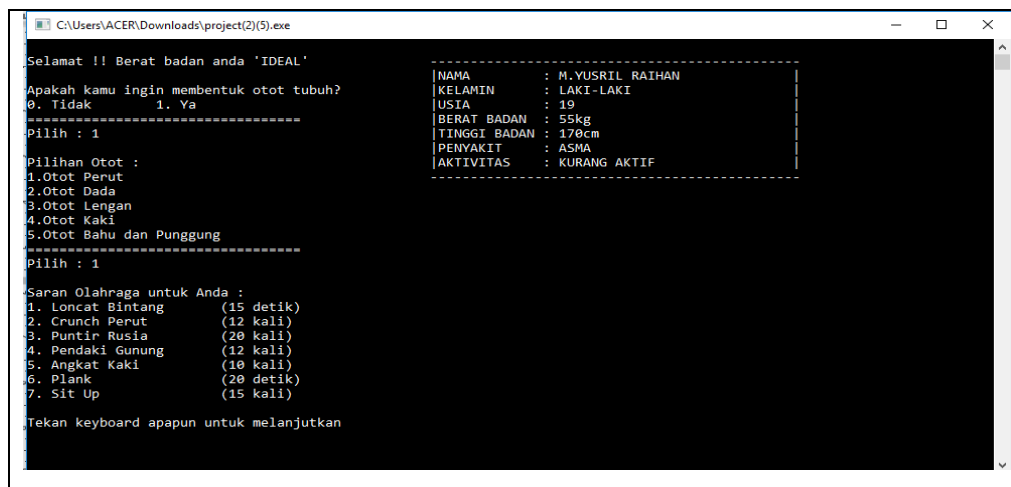
Gambar 3.5 Menu lanjutan

Pada tampilan diatas, karena berat badan *user* ideal maka program akan menampilkan menu lanjutan untuk membuat *user* memilih apakah *user* ingin membentuk otot tubuh atau tidak. Jika *user* memilih pilihan 0 (Tidak), maka

program langsung selesai dan keluar . Akan tetapi, apabila *user* memilih pilihan 1 (Ya) maka *user* akan diarahkan untuk menu selanjutnya.

Akan tetapi, bila berat badan *user* tidak ideal (kurang normal, gemuk atau obesitas) maka program akan langsung menampilkan saran olahraga dan durasi sesuai dengan penyakit yang ada. Jika *user* tidak memiliki penyakit, maka program akan menampilkan saran olahraga dan durasi sesuai dengan jenis kelamin.

3.6 Pilihan Otot



```
C:\Users\ACER\Downloads\project(2)(5).exe

Selamat !! Berat badan anda 'IDEAL'

Apakah kamu ingin membentuk otot tubuh?
0. Tidak      1. Ya
=====
Pilih : 1

Pilihan Otot :
1. Otot Perut
2. Otot Dada
3. Otot Lengan
4. Otot Kaki
5. Otot Bahu dan Punggung
=====
Pilih : 1

Saran Olahraga untuk Anda :
1. Loncat Bintang      (15 detik)
2. Crunch Perut        (12 kali)
3. Puntir Rusia         (20 kali)
4. Pendaki Gunung       (12 kali)
5. Angkat Kaki          (10 kali)
6. Plank                (20 detik)
7. Sit Up               (15 kali)

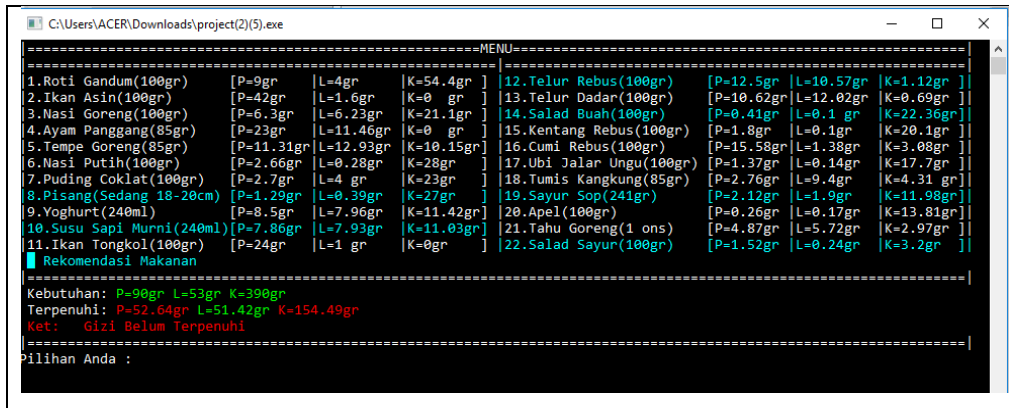
Tekan keyboard apapun untuk melanjutkan
```

Gambar 3.6 Pilihan otot

Pada tampilan diatas, setelah *user* memilih menu lanjutan yaitu pilihan 1(Ya), lalu program akan menampilkan menu pilihan otot apa yang akan dibentuk oleh *user*. *User* harus memilih salah satu pilihan yang ada pada menu pilihan otot. Untuk kasus diatas, *user* memilih pilihan 1 yaitu Otot Perut.

Setelah *user* memilih salah satu diantara kelima pilihan, lalu program akan menampilkan saran olahraga untuk membentuk otot yang dipilih oleh *user*. Durasi olahraga yang disarankan akan disesuaikan dengan daftar riwayat penyakit yang dimiliki oleh *user* serta jenis kelaminnya.

3.7 Pilihan Makanan

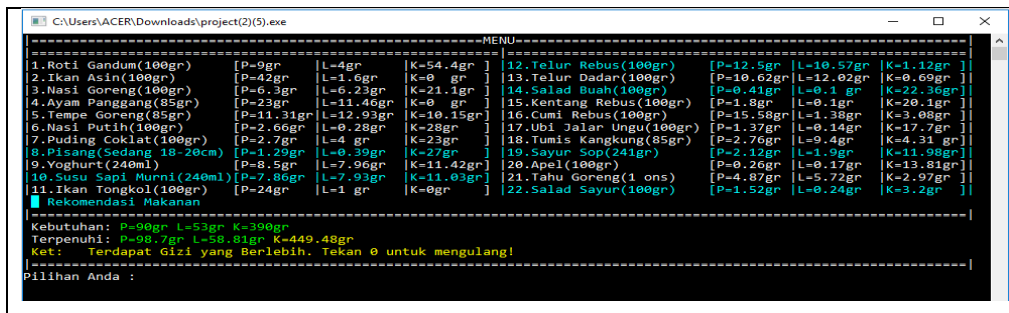


Gambar 3.7 Pilihan makanan

Setelah menampilkan saran olahraga dan durasinya, maka *user* akan diarahkan ke menu makanan untuk memilih asupan sesuai dengan protein, lemak dan karbohidrat yang dibutuhkan. Untuk daftar makanan yang berwarna biru artinya makanan tersebut direkomendasikan berdasarkan penyakit yang dimiliki oleh *user*. Setelah itu, terdapat daftar kebutuhan *user* yang harus dipenuhi dengan ditandai berwarna hijau artinya asupan tersebut harus dipenuhi.

Dibawah daftar kebutuhan yang dimiliki oleh *user* terdapat daftar gizi yang terpenuhi, artinya jika *user* memilih makanan yang ada pada daftar makanan, maka gizi yang ada pada makanan tersebut akan bertambah ke gizi yang dibutuhkan oleh *user*. Keterangan warna untuk gizi yang belum terpenuhi yaitu merah, jika gizi belum terpenuhi maka *user* akan terus memasukan daftar pilihan makanan. Sedangkan gizi yang sudah terpenuhi yaitu hijau dan gizi yang melebihi batas terpenuhi yaitu kuning.

3.8 Pilihan Makanan Dengan Kondisi Melewati Batas



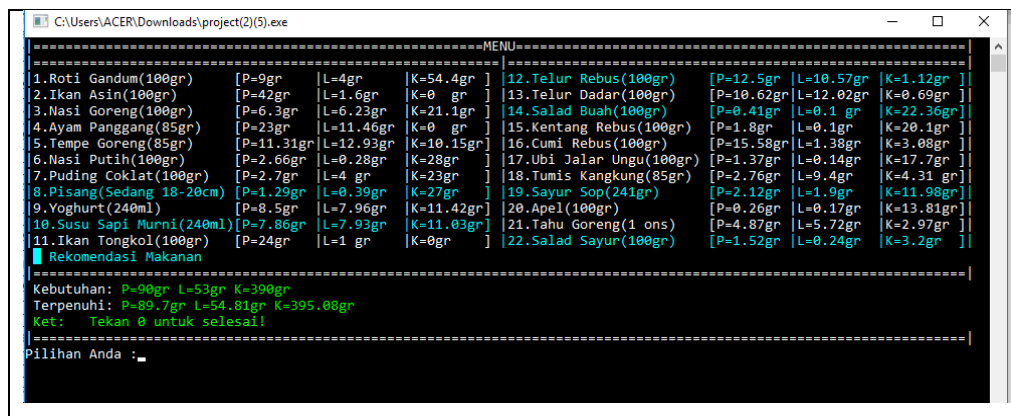
Gambar 3.8 Pilihan makanan dengan kondisi melewati batas

Pada tampilan diatas merupakan kondisi jika terdapat salah satu gizi yang melewati batas terpenuhi yang ditandai dengan warna kuning. Karena kebutuhan gizi yang berlebihan, maka program akan memberitahu *user* untuk mengulang pemilihan makanan. Hal ini menyebabkan *user* tidak dapat

melanjutkan ke menu selanjutnya, hingga semua gizi yang dibutuhkan terpenuhi (ditandai dengan warna hijau).

Setelah melakukan perulangan maka *user* akan memilih makanan kembali hingga gizi yang dibutuhkan terpenuhi dan sesuai dengan yang dibutuhkan. Jika *user* melakukan pemilihan makanan lagi sampai melebihi kebutuhan untuk yang kedua kalinya, maka *user* kembali diminta untuk melakukan pemilihan makanan. Hal ini akan terus berulang sampai semua gizi terpenuhi dan tidak melebihi batas atau jika dilihat di program sampai semua gizi berwarna hijau.

3.9 Pemilihan Makanan Dengan Kondisi Semua Gizi Terpenuhi

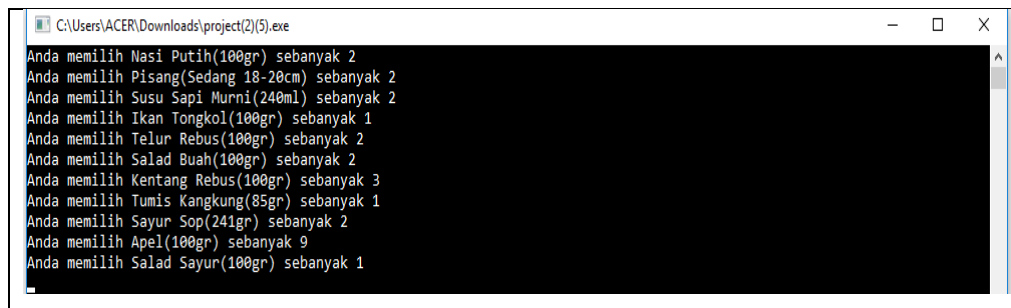


Gambar 3.9 Pemilihan makanan dengan kondisi semua gizi terpenuhi

Gambar diatas merupakan tampilan ketika *user* memilih makanan dan semua kebutuhan gizi terpenuhi. Secara otomatis warna dari semua nutrisi akan berubah menjadi warna hijau sehingga *user* akan lebih mudah mengetahui kebutuhannya sudah terpenuhi atau tidak tanpa harus menghitung lama-lama dan memperkirakan makanan apa yang bisa memenuhi agar proses selesai.

Terdapat beberapa batasan kekurangan atau kelebihan nutrisi saat pemilihan makanan, tergantung ideal atau tidaknya *user* karena memang kebutuhan kalori setiap orang berbeda-beda. Setelah semua kebutuhan gizi terpenuhi dan berwarna hijau, maka program akan meminta *user* untuk menekan tombol '0' untuk menyelesaikan program, lebih tepatnya proses pemilihan makanan. Selanjutnya *user* akan diarahkan ke tampilan selanjutnya.

3.10 Tampilan Makanan yang Dipilih

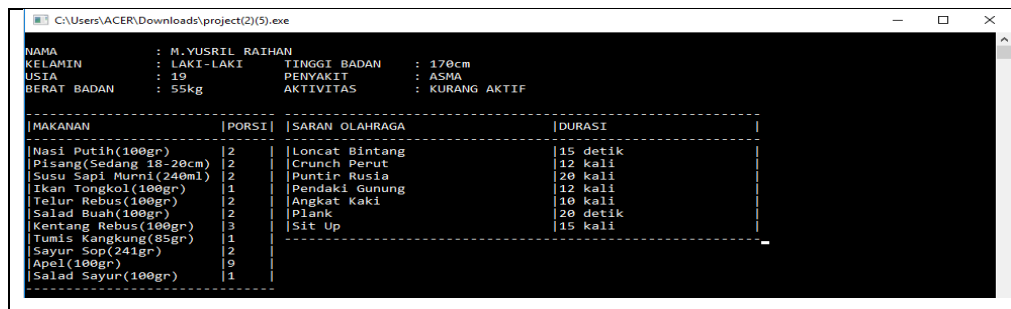


Gambar 3.10 Tampilan makanan yang dipilih

Gambar diatas merupakan tampilan setelah *user* memilih makanan. Pada tampilan ini *user* akan diperlihatkan makanan apa saja yang telah dipilih dan berapa porsi dari masing-masing makanan yang telah dipilih. Tampilan ini dimaksudkan untuk mengingatkan *user* makanan apa saja yang telah dipilih. Semua makanan yang ditampilkan pada tahap ini merupakan menu makan *user* untuk satu hari.

Penampilan nama-nama menu makanan yang dipilih ditampilkan untuk memberi tahu *user* terhadap jumlah makanan yang dipilih serta nama makanan yang dipilih.

3.11 Menu Akhir



Gambar 3.11 Menu akhir

Pada tampilan diatas, disebut menu akhir karena menampilkan seluruh proses yang telah dilaksanakan dari awal. Mulai dari pengisian biodata, rekomendasi olahraga dan durasi serta makanan dan porsinya. Dengan menampilkan seluruh informasi, diharapkan *user* dapat lebih mudah melakukan pola hidup sehat sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Untuk menampilkan semua informasi diatas, dilakukan dengan memanggil seluruh fungsi-fungsi yang menjalankan tugas masing-masing,

seperti fungsi makan, fungsi penamaan otot, dan lain-lain. Lalu ditampilkan menggunakan tabel-tabel sesuai dengan jumlahnya.

BAB IV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari laporan project akhir ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya program “IDEALizPORT” ini masyarakat tetap dapat mengontrol dan menjaga kesehatan tubuh tanpa mengganggu aktivitas sehari-harinya. Program “IDEALizPORT” ini akan menampilkan beberapa info, diantaranya ideal atau tidaknya badan *user*, kebutuhan kalori dan nutrisi *user*, saran makanan, serta saran olahraga, baik untuk membentuk badan ideal maupun membentuk otot tubuh. Sehingga membantu *user* dalam menjaga pola hidup yang baik.

5.2 Saran

Program ini masih terbilang sederhana jika dilihat dari segi informasi yang diberikan, baik dalam hal saran olahraga maupun saran makanan karena info yang diberikan masih sedikit dan terbatas, jadi diharapkan ada pengembangan dan tambahan informasi yang lebih lengkap lagi sehingga bisa lebih bermanfaat bagi pengguna.

Diharapkan tampilan pada program ini dibuat lebih menarik lagi agar lebih banyak masyarakat yang tertarik untuk menggunakannya, karena kebanyakan masyarakat sekarang tidak hanya melihat dari segi informasinya saja, tapi juga tampilan yang menarik akan membuat masyarakat lebih senang dalam menggunakan sesuatu.

Dalam program ini terdapat proses pemilihan makanan yang diharapkan bisa lebih diefisienkan lagi proses pemilihannya, karena dirasa proses pemilihan makanan inilah yang memakan banyak waktu karena harus terpenuhi semua.