

# BMR

## Pengertian

- Basal metabolic rate (BMR) adalah kebutuhan energi minimal yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses tubuh yang vital dalam keadaan istirahat total
- kalkulator BMR adalah program untuk menghitung BMR seseorang dan memuskan total kebutuhan kalori hariannya

## Tujuan

Membuat program yang dapat mengkalkulasi BMR seseorang sehingga akan didapatkan total kebutuhan kalori harian

## Rumus

- Untuk laki-laki dewasa:  
$$BMR = 66 + (13.7 \cdot BB) + (5 \cdot TB) - (6.8 \cdot \text{usia})$$
- Untuk perempuan dewasa:  
$$BMR = 655 + (9.6 \cdot BB) + (1.8 \cdot TB) - (4.7 \cdot \text{usia})$$

## Rumus total

1. tidak aktif (pegawai kantoran)  
 $= BMR \cdot 1.2$
2. cukup aktif (olahraga 1-3 hari/minggu)  
 $= BMR \cdot 1.375$
3. aktif (olahraga 3-5 hari/minggu)  
 $= BMR \cdot 1.55$
4. sangat aktif (olahraga 6-7 hari/minggu)

$$= BMR \cdot 1.725$$

5. ekstra aktif (latihan keras)

$$= BMR \cdot 1.9$$

## algoritma

1. program dimulai
2. Output pengenalan program
3. Input usia
4. Input tinggi badan
5. Input berat badan
6. proses kalkulasi BMR
7. proses kalkulasi total kebutuhan kalori harian
8. Output hasil dari semua proses
9. program selesai



```
*include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main () {
```

```
    // inisialisasi variabel
```

```
    int tinggi_badan;
```

```
    int berat_badan;
```

```
    int usia;
```

```
    int gender;
```

```
    int keaktifan;
```

```
    // hasil kalkulasi BMR
```

```
    float bmr;
```

```
    float hasil;
```

```
    // output main menu
```

```
    cout << "[ ] ===== [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] == | program kalkulasi BMR | == [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] ===== [ ]\n";
```

```
    cout << endl;
```

```
    // input berat badan (dalam kg)
```

```
    cout << "[ ] == | masukan berat badan : ";
```

```
    cin >> berat_badan;
```

```
    // input tinggi badan (dalam cm)
```

```
    cout << "[ ] == | masukan tinggi badan (cm) : ";
```

```
    cin >> tinggi_badan;
```

```
    // input usia (dalam tahun)
```

```
    cout << "[ ] == | masukan usia anda (tahun) : ";
```

```
    cin >> usia;
```

```
    // input gender (1: laki & 2: perempuan)
```

```
    cout << "[ ] ===== [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] == | instruksi == [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] == | 1. laki & : 1 = [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] == | 2. perempuan : 2 = [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] ===== [ ]\n";
```

```
    cout << "[ ] == | masukan gender anda sesuai nomor : ";
```

```
    cin >> gender;
```



```

// mengecek gender
// 1 adalah untuk laki
if (gender == 1) {
    bmr = 66 + (13.7 * berat_badan) + (5 * tinggi_badan) - (6.8 * usia);
    cout << Bmr;

    cout << "\n";
    cout << "[ ] = 1 1. tidak aktif (pegawai kantor) [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = 2 2. cukup aktif (olahraga 1-3 hari/minggu) [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = 3 3. aktif (olahraga 3-5 hari/minggu) [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = 4 4. sangat aktif (olahraga 6-7 hari/minggu) [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = 5 5. ekstra aktif (latihan keras) [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = 6 6. sangat ekstra aktif (latihan berat) [= [ ]/n";

    cout << endl;
    cout << "[ ] = 1 masukkan tingkat keaktifan anda sesuai nomor : ";
    cin >> keaktifan;
    cout << bmr << endl;

    // opas
    if (keaktifan == 1) {
        hasil = bmr * 1.2;
    } else if (keaktifan == 2) {
        hasil = bmr * 1.375;
    } else if (keaktifan == 3) {
        hasil = bmr * 1.55;
    } else if (keaktifan == 4) {
        hasil = bmr * 1.725;
    } else if (keaktifan == 5) {
        hasil = bmr * 1.9;
    }

    cout << endl;
    cout << "[ ] = |hasil total kebutuhan kalori harian| [= [ ]/n";
    cout << "[ ] = " << hasil << " kalori" << endl;
    cout << endl;

    // sama
    if (gender == 2) {
        bmr = 655 + (9.6 * berat_badan) + (1.8 * tinggi_badan) - (4.7 * usia);
        cout << endl;
        cout << "[ ] = |hasil total kebutuhan kalori harian| [= [ ]/n";
        cout << "[ ] = " << hasil << " kalori" << endl;
        cout << endl;
    }
}

```