**Laporan Praktikum**

**Algoritma Dan Pemrograman**

****

**2022133002**

**Dustin Walter Lim**

**Program Studi TPL**

**Fakultas Komputer**

**Universitas Universal**

**2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pelaksanaan** | |
| Pertemuan Ke | **Tiga (3)** |
| Tanggal Pelaksanaan | **6 September 2022** |
| Tempat Pelaksanaan | **B.507** |
| Judul Praktikum | **Pengantar Bahasa C++** |

|  |
| --- |
| **Tujuan Praktikum** |
| 1. *Mahasiswa mampu untuk membuat aplikasi sederhana dengan menggunakan bahasa pemrograman C++* 2. *Mahasiswa mampu menjelaskan struktur bahasa pemrograman C++* 3. *Mahasiswa mampu menjelaskan apa itu tipe data dan variable* |

|  |
| --- |
| **Pembahasan** |
| ***Praktik 1.*** *Pengenalan Fungsi Output pada bahasa pemrograman C++*  *Mahasiswa diminta untuk mengetik kode program yang telah ditentukan dan diminta untuk memperhatikan hasil dan menuliskannya kepada laporan*  *Kode:*  *#include <iostream>*  *using namespace std;*  *int main()*  *{*  *cout <<"Hallo Universitas Universal!!!"<<endl;*  *return 0;*  *}* |
| ***Praktik 2.*** *Pengenalan Fungsi Input dan Output pada bahasa pemrograman C++*  *Mahasiswa diminta untuk mengetikkan kode program yang telah dicantumkan dan diminta untuk menuliskannya ke dalam laporan.*  *Kode:*  *#include <iostream>*  *using namespace std;*  *int main (){*  *int bilangan = 0, hasil=0;*    *cout<<"Masukan angka = ";cin>>bilangan;*  *hasil = bilangan \* 2;*  *cout<<"Hasil dari "<<bilangan<<" X 2 adalah "<<hasil;*    *return 0;*  *}* |
| ***Praktik 3.*** *Pengenalan Fungsi Input dan Output untuk Program*  *Mahasiswa diminta untuk mengetikkan kode program yang telah dicantumkan berupa program untuk mencari volume kerucut serta menuliskannya ke dalam laporan.*  *Kode:*  *#include <iostream>*  *using namespace std;*  *#define tinggi 10*  *#define garis "---------"*  *int main(){*    *const double pi = 3.14;*    *double vol,r;*    *cout<<"Program mencari volume kerucut"<<endl;*  *cout<<garis<<endl;*    *cout<<"Masukkan jari-jari: "; cin>>r;*    *vol = (pi \* r \* r \* tinggi) / 3;*    *cout<<"Volume kerucut adalah: "<<vol;*    *return 0;*  *}* |
| ***Praktik 4.*** *Pengenalan Fungsi Input String*  *Mahasiswa diperkenalkan dengan fungsi input string pada bahasa pemrograman C++. Kemudian diminta untuk mengetikkan kode program yang telah dicantumkan dan menuliskan hasilnya ke dalam program.*  *Kode:*  *#include <iostream>*  *using namespace std;*  *int main(){*  *string pesan = "Selamat Belajar Di belajarcpp.com", kalimat = "";*    *cout<<pesan<<endl;*  *getline(cin,kalimat); //Fungsi input agar dapat membaca kalimat pa*  *cout<<kalimat<<endl;*    *return 0;*  *}* |

|  |
| --- |
| **Latihan** |
| Latihan 1. Buatlah aplikasi untuk mencari volume kerucut  **Jawaban**:  #include <iostream>  using namespace std;  #define tinggi 10  #define garis "---------"  int main(){    const double pi = 3.14;    double vol,r;    cout<<"Program mencari volume kerucut"<<endl;  cout<<garis<<endl;    cout<<"Masukkan jari-jari: "; cin>>r;    vol = (pi \* r \* r \* tinggi) / 3;    cout<<"Volume kerucut adalah: "<<vol;    return 0;  } |
| Latihan 2. Buatlah aplikasi untuk mencari berat badan ideal  **Jawaban**:  #include <iostream>  using namespace std;  int main(){  int jk;  float berat, tinggi, bmi, broca, meter;    cout<<"Program Menghitung Berat Badan Ideal"<<endl;  cout<<endl;    cout<<"1. Laki-laki"<<endl;  cout<<"2. Perempuan"<<endl;    cout<<"Masukan jenis kelamin 1 atau 2 : ";  cin>>jk;  cout<<"Masukan berat : ";  cin>>berat;  cout<<"Masukan tinggi : ";  cin>>tinggi;    meter=tinggi/100;    bmi=(berat/(meter\*meter));    cout<<endl;  cout<<"BMI : "<<bmi<<" ";    if (bmi<18.5){  cout<<"(Kurus)"<<endl;  }else if (bmi<=24.9){  cout<<"(Normal)"<<endl;  }else if (bmi<29.9){  cout<<"(Overweight)"<<endl;  }else {  cout<<"(Obesitas)"<<endl;  }    switch(jk){  case 1 : broca=((tinggi-100)-(0.10\*(tinggi-100))); break;  case 2 : broca=((tinggi-100)-(0.15\*(tinggi-100))); break;  default : broca=0;  }    if (jk==1 or jk==2){  int hasil = (int)broca;  cout<<"Berat badan ideal anda menurut rumus Broca : "<<hasil<<" KG"<<endl;  }    } |
| Latihan 3. Buatlah aplikasi untuk Menghitung Kebutuhan Kalori (sesuaikan dengan jenis kelamin  anda)  **Jawaban**:  #include<iostream>  using namespace std;  main(){  float bb, tinggi, umur, Kalori;  cout << "Mencari kebutuhan kalori anda (laki-laki)"<<endl;  cout << "Masukkan berat badanmu (kg) : "; cin >> bb;  cout << "Masukkan tinggimu (cm) : "; cin >> tinggi;  cout << "Berapa umurmu : "; cin >> umur;  Kalori = 66.5 + (13.75 \* bb) + (5.003 \* tinggi) - (6.75 \* umur);  cout << "Kalori yang kamu butuhkan sebanyak : " << Kalori << " kkal";  } |

|  |
| --- |
| **Kesimpulan** |
| *Kesimpulan praktik 1:*   1. *Fungsi Output diperlukan untuk menampilkan informasi yang dihasilkan setelah dilakukan proses.* |
| *Kesimpulan praktik 2:*   * + - 1. *Fungsi Input diperlukan untuk menerima baris input dari user lalu mengembalikannya dalam bentuk string.*       2. *Fungsi Output diperlukan untuk menampilkan informasi yang dihasilkan setelah diproses.* |
| *Kesimpulan praktik 3:*  *Bahasa Pemrograman C++ memiliki fungsi untuk membuat program sederhana sekaligus menjalankannya.* |
| *Kesimpulan praktik 4:*   * + - 1. *Fungsi Input String bermanfaat untuk memasukkan input berupa teks atau kalimat atau kata* |

|  |
| --- |
| **Lampiran** |
| * *Foto Latihan 2*      * *Foto Latihan 3* |