|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jalan Ranggagading No.1 Telp. (0251) 8358787, Fax (0251) 8319925  Bogor - 16123  Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan | | |
| Nama: Michael Mervin Ruswan | NPM: 202310016 | Dosen penguji: Febri Damatraseta Fairuz, S.T., M.Kom |
| Kelas: 2 TI-A Pagi | Mata Kuliah: Desain dan Analisis Algoritma | Jenis: UAS |

|  |
| --- |
| Program C++ |
| #include <iostream>  #include <cmath>  using namespace std;  float rumus (int kecepatan, float sudut){      float hasil;      int g = 10;      hasil = 2 \* pow(kecepatan,2) \* sin(sudut\*3.14159/180) \* cos(sudut\*3.14159/180) / g;        return hasil;  }  int main(){      float kecepatan, sudut;      cout << "===== PROGRAM MENGHITUNG JARAK PELURU =====\n";      cout << "Masukkan kecepatan peluru = ";      cin >> kecepatan;      cout << "Masukkan sudut penembakan = ";      cin >> sudut;      cout << "Asumsi percepatan gravitasi = 10 m/s \n";      cout << "Jarak peluru yang ditembakan adalah = " << rumus(kecepatan, sudut) << " m";      cin.get();      cin.get();      return 0;  } |
| Hasil Program C++ |
|  |

|  |
| --- |
| Program C++ |
| #include <iostream>  using namespace std;  long int fibonacci(int n);  int main(){      int n;      cout<<"==== Fibonacci Rekursif ====\n";      cout<<"Masukkan banyaknya suku yang ingin ditampilkan: ";      cin>>n;      cout<<"Berikut Deret Fibonacci dengan "<<n<<" suku: \n";      for (int i = 1; i <= n; i++){      cout << fibonacci(i) << " ";      }      cin.get();      cin.get();      return 0;  }  long int fibonacci (int n){      if((n==0)||(n==1)){          return n;      } else{          return fibonacci(n-1)+fibonacci(n-2);      }  } |
| Hasil Program C++ |
|  |

|  |
| --- |
| Program C++ |
| #include <iostream>  using namespace std;  int n,i=1;  long int a,b=1,c;  int main (){      cout<<"======= Deret Fibonacci ======= \n \n";      cout<<"Masukkan jumlah suku yang diinginkan: ";      cin>>n;            cout<<"Berikut deret fibonacci nya: \n";          cout<<b<<" ";          if (n!=1) {          while (i!=n) {              i++;              c=b+a;              cout<<c<<" ";              a=b;              b=c;      }      }        cin.get();      cin.get();      return 0;  } |
| Hasil Program C++ |
|  |

|  |
| --- |
| Program C++ |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main(){      int row = 4;      int column = 4;      int i, j;      string nama;      int pil;      char ipk;      float total, hasil, temp, total\_sks, mutu;      int tabel[row][column] = { {82, 78, 25, 80}, {75, 76, 50, 63}, {80, 62, 74, 57}, {77, 80, 84, 61} };      cout << "==== List Nama Mahasiswa ====\n";      cout << "1. Fitri Adilah\n";      cout << "2. Deni Akbar\n";      cout << "3. Tono Abraham\n";      cout << "4. M Fahmi Fadilah\n\n";      cout << "Masukkan nama mahasiswa: ";      getline(cin, nama);      total\_sks = 3 + 3 + 2 +2;      //Fitri Adilah      if (nama == "Fitri Adilah" || nama == "Fitri adilah" || nama == "fitri adilah" || nama == "fitri Adilah" || nama == "FITRI ADILAH" || nama == "Fitri" || nama == "fitri" || nama == "FITRI" || nama == "1"){          temp = 0;          for (i = 0; i < row; i ++){              if(i == 0){                  mutu = tabel[i][0] \* 3;              } else if (i == 1){                  mutu = tabel[i][0] \* 3;              } else if (i == 2){                  mutu = tabel[i][0] \* 2;              } else if (i == 3){                  mutu = tabel[i][0] \* 2;              }              hasil = temp + mutu;              temp = hasil;          }          total = hasil/total\_sks;          if (total <= 100 && total >= 90) {              ipk = 'A';          } else if (total < 90 && total >= 80){              ipk = 'B';          } else if (total < 80 && total >= 70){              ipk = 'C';          } else if (total < 70 && total >= 50){              ipk = 'D';          } else {              ipk = 'E';          }            cout << endl << endl;          cout << "==== Hasil Nilai Semester ====\n";          cout << "Web Programming (3 SKS) = " << tabel[0][0] << endl;          cout << "Basis Data I (3 SKS) = " << tabel[1][0] << endl;          cout << "Aljabar I (2 SKS) = " << tabel[2][0] << endl;          cout << "Bahasa Inggris (2 SKS) = " << tabel[3][0] << endl << endl;          cout << "Total IPK = " << total << endl;          cout << "IPK Alfabet = " << ipk << endl;      }      //Deni Akbar      else if (nama == "Deni Akbar" || nama == "Deni akbar" || nama == "deni Akbar" || nama == "deni akbar" || nama == "DENI AKBAR" || nama == "Deni" || nama == "deni" || nama == "DENI" || nama == "2"){          temp = 0;          for (i = 0; i < row; i ++){              if(i == 0){                  mutu = tabel[i][1] \* 3;              } else if (i == 1){                  mutu = tabel[i][1] \* 3;              } else if (i == 2){                  mutu = tabel[i][1] \* 2;              } else if (i == 3){                  mutu = tabel[i][1] \* 2;              }              hasil = temp + mutu;              temp = hasil;          }          total = hasil/total\_sks;          if (total <= 100 && total >= 90) {              ipk = 'A';          } else if (total < 90 && total >= 80){              ipk = 'B';          } else if (total < 80 && total >= 70){              ipk = 'C';          } else if (total < 70 && total >= 50){              ipk = 'D';          } else {              ipk = 'E';          }          cout << endl << endl;          cout << "==== Hasil Nilai Semester ====\n";          cout << "Web Programming (3 SKS) = " << tabel[0][1] << endl;          cout << "Basis Data I (3 SKS) = " << tabel[1][1] << endl;          cout << "Aljabar I (2 SKS) = " << tabel[2][1] << endl;          cout << "Bahasa Inggris (2 SKS) = " << tabel[3][1] << endl << endl;          cout << "Total IPK = " << total << endl;          cout << "IPK Alfabet = " << ipk << endl;      }      //Tono Abraham      else if (nama == "Tono Abraham" || nama == "Tono abraham" || nama == "tono Abraham" || nama == "tono abraham" || nama == "TONO ABRAHAM" || nama == "Tono" || nama == "tono" || nama == "TONO"  || nama == "3"){          temp = 0;          for (i = 0; i < row; i ++){              if(i == 0){                  mutu = tabel[i][2] \* 3;              } else if (i == 1){                  mutu = tabel[i][2] \* 3;              } else if (i == 2){                  mutu = tabel[i][2] \* 2;              } else if (i == 3){                  mutu = tabel[i][2] \* 2;              }              hasil = temp + mutu;              temp = hasil;          }          total = hasil/total\_sks;          if (total <= 100 && total >= 90) {              ipk = 'A';          } else if (total < 90 && total >= 80){              ipk = 'B';          } else if (total < 80 && total >= 70){              ipk = 'C';          } else if (total < 70 && total >= 50){              ipk = 'D';          } else {              ipk = 'E';          }          cout << endl << endl;          cout << "==== Hasil Nilai Semester ====\n";          cout << "Web Programming (3 SKS) = " << tabel[0][2] << endl;          cout << "Basis Data I (3 SKS) = " << tabel[1][2] << endl;          cout << "Aljabar I (2 SKS) = " << tabel[2][2] << endl;          cout << "Bahasa Inggris (2 SKS) = " << tabel[3][2] << endl << endl;          cout << "Total IPK = " << total << endl;          cout << "IPK Alfabet = " << ipk << endl;      }      //M Fahmi Fadilah      else if (nama == "M Fahmi Fadilah" || nama == "M Fahmi fadilah" || nama == "M fahmi fadilah" || nama == "m fahmi fadilah" || nama == "m Fahmi fadilah" || nama == "m fahmi Fadilah" || nama == "M FAHMI FADILAH"  || nama == "Fahmi" || nama == "fahmi" || nama == "FAHMI" || nama == "4"){          temp = 0;          for (i = 0; i < row; i ++){              if(i == 0){                  mutu = tabel[i][3] \* 3;              } else if (i == 1){                  mutu = tabel[i][3] \* 3;              } else if (i == 2){                  mutu = tabel[i][3] \* 2;              } else if (i == 3){                  mutu = tabel[i][3] \* 2;              }              hasil = temp + mutu;              temp = hasil;          }          total = hasil/total\_sks;          if (total <= 100 && total >= 90) {              ipk = 'A';          } else if (total < 90 && total >= 80){              ipk = 'B';          } else if (total < 80 && total >= 70){              ipk = 'C';          } else if (total < 70 && total >= 50){              ipk = 'D';          } else {              ipk = 'E';          }          cout << endl << endl;          cout << "==== Hasil Nilai Semester ====\n";          cout << "Web Programming (3 SKS) = " << tabel[0][3] << endl;          cout << "Basis Data I (3 SKS) = " << tabel[1][3] << endl;          cout << "Aljabar I (2 SKS) = " << tabel[2][3] << endl;          cout << "Bahasa Inggris (2 SKS) = " << tabel[3][3] << endl << endl;          cout << "Total IPK = " << total << endl;          cout << "IPK Alfabet = " << ipk << endl;      } else {          cout << "Anda memberikan input yang salah.";      }          cin.get();      cin.get();      return 0;    } |
| Hasil Program C++ |
| Fitri Adilah    Deni Akbar    Tono Abraham    M Fahmi Fadilah |

|  |
| --- |
| Program C++ |
| #include <iostream>  #include <algorithm>  using namespace std;  int banding1 (int x[]){      for(int i = 1;i < 5; ++i){         if(x[0] < x[i]){             x[0] = x[i];         }      }      return x[0];  }  int banding2 (int x[], int y[]){      y[0] = banding1(x);      for(int i = 1;i < 5; ++i){         if(y[0] < y[i]){             y[0] = y[i];         }      }      return y[0];  }  int banding3 (int x[], int y[], int z[]){      z[0] = banding2(x,y);      for(int i = 1;i < 5; ++i){         if(z[0] < z[i]){             z[0] = z[i];         }      }      return z[0];  }  bool comp(int a, int b)  {      return (a < b);  }  int nilai1[5], nilai2[5], nilai3[5], terbesar;  int main (){      cout << "==== Fungsi 1 ====\n";      for(int a = 0; a < 5; a ++){          cout << "Masukkan nilai [" << a << "] : ";          cin >> nilai1[a];      }      cout << "Nilai terbesar pada fungsi 1 adalah = " << banding1(nilai1) << endl << endl;      cout << "==== Fungsi 2 ====\n";      cout << "Nilai [0] : " << banding1(nilai1) << endl;      for(int a = 1; a < 5; a ++){          cout << "Masukkan nilai [" << a << "] : ";          cin >> nilai2[a];      }      cout << "Nilai terbesar pada fungsi 2 adalah = " << banding2(nilai1, nilai2) << endl << endl;      cout << "==== Fungsi 3 ====\n";      cout << "Nilai [0] : " << banding2(nilai1, nilai2) << endl;      for(int a = 1; a < 5; a ++){          cout << "Masukkan nilai [" << a << "] : ";          cin >> nilai3[a];      }      cout << "Nilai terbesar pada fungsi 3 adalah = " << banding3(nilai1, nilai2, nilai3) << endl;      cout << endl << endl << endl;      terbesar = max({banding1(nilai1), banding2(nilai1, nilai2), banding3(nilai1, nilai2, nilai3)}, comp);      cout << "Nilai terbesar dari ketiga fungsi di atas adalah " << terbesar;      cin.get();      cin.get();      return 0;  } |
| Hasil Program C++ |
|  |