



PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO



MODUL PEMROGRAMAN KOMPUTER DENGAN BAHASA C++

Oleh Mutaqin



```
File Edit Search View Project Debug Tool Options Window Help
c:\tcwin45\bin\noname00.cpp
/ ***PROGRAM BANGUN LINGKARAN ***
include <iostream.h> // tampilkan di layar
include <conio.h> // melibatkan pembersihan layar
/ by Mutaqin: mutaqin_uny@yahoo.com
old main ( )

const float phi = 3.141592 ;
float jari_jari;
float luas;
float kel ;

clrscr ( ); // layar bersih
jari_jari = 7.0;
luas = phi * jari_jari * jari_jari ;
kel = 2* phi * jari_jari;

cout << "luas lingkaran = "<< luas <<'\n';
cout << "keliling lingkaran = "<< kel <<'\n';
```

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2011

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas karunia dan rahmat Allah swt, penyusunan Modul dengan judul " Pemrograman Komputer" yang diperuntukkan sebagai suplemen bahan ajar pada kegiatan perkuliahan Pemrograman Komputer di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNY dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Bahan Ajar ini tidak bisa terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pengelola PHK-I UNY, yang telah memberi fasilitas atas terlaksananya penyusunan Bahan Ajar ini.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan menulis modul ini.
3. Dekan Fakultas Teknik UNY yang telah memberikan fasilitas pendukung lainnya sehingga kegiatan penyusunan modul ini dapat terlaksana sesuai dengan baik.
4. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya sampai dengan terselesaikannya penulisan modul ini.

Akhirnya, semoga Modul ini dapat bermanfaat khususnya bagi mahasiswa/ peserta PPG, dan peserta didik lainnya di semua jenjang pendidikan yang terkait. Kami mengharapkan sumbang saran yang konstruktif untuk penyempurnaan penulisan modul ini.

Yogyakarta, Oktober 2011
Penulis,

Ttd

Drs. Mutaqin, MPd., MT

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAM BAHAN AJAR	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Deskripsi	1
B. Prasyarat	2
C. Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar.....	2
D. Kompetensi	3
E. Cek Kemampuan	3
BAB II PEMBELAJARAN	4
A. Rencana Belajar Peserta	4
B. Kegiatan Pembelajaran	5
1. Kegiatan Belajar 1. Perkembangan Sejarah Bahasa C	5
2. Kegiatan Belajar 2. Struktur Bahasa C++	18
3. Kegiatan Belajar 3, Operator C++.....	33
4. Kegiatan Belajar 4, Percabangan	44
5. Kegiatan Belajar 5, Perulangan	53
6. Kegiatan Belajar 6, Array.....	65
6. Kegiatan Belajar 7, Fungsi dalam C++	77
BAB III EVALUASI	100
A. Kognitif Skill	100
B. Psikomotor Skill	101
C. Atitude Skill	101
BAB IV PENUTUP	102
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kata kunci dalam C	9
Tabel 2. Tingkatan bahasa berdasarkan levelnya	11
Tabel 3. Tipe data bilangan bulat	27
Tabel 4. Tipe data Riil (Pecahan)	28
Tabel 5. Tipe data String	29
Tabel 6. Operator unary	33
Tabel 7. Operator binary	34
Tabel 8. Operator logika	35
Tabel 10. Operator bitwise	36
Tabel 11. Data Kelulusan Jurusan Diknik Elektro	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sejarah Perkembangan bahasa C	6
Gambar 2. Tokoh para pengembang bahasa C	7
Gambar 3. Ilustrasi proses kompilasi dan eksekusi program di dalam C++	13
Gambar 4. Bentuk Umum bahasa C++	18
Gambar 5. Tampilan tulisan C++	19
Gambar 6. Komponen program dalam C++	20
Gambar 7. Indentifier program dalam C++	24
Gambar 8. Tampilan program bil bulat	28
Gambar 9. Tampilan Program bil bulat	28
Gambar 10. Penggunaan tipe char	30
Gambar 11. Tampilan program menghitung diskriminan	33
Gambar 12. Program pre-increment	37
Gambar 13. Program Decrement	38
Gambar. 14. Diagram flowchart IF	45
Gambar. 15. Program pengambilan keputusan dengan flowchart IF	45
Gambar. 16. Diagram flowchart IF-ELSE	46
Gambar. 17. program dengan Diagram flowchart IF-Else	47
Gambar. 18. Diagram flowchart IF di dalam IF	48
Gambar. 19. Diagram flowchart chase-break	50
Gambar. 20. Diagram flowchart sruktur Switch	50
21. Diagram flowchart Perulanagn dengan While	54
Gambar 22. Diagram flowchart perulanagn dengan Do – While	55
Gambar 23. Bentuk perulangan menggunakan Break	59
Gambar 24. Bentuk perulangan menggunakan Continue	60
Gambar 25. Bentuk perulangan menggunakan goto	62
Gambar 26. Bentuk deklarasi array dimensi satu	65

Gambar 27. Bentuk Elemen array dimensi satu	66
Gambar 28. Bentuk array dimensi satu untuk pemberian nilai awal	69
Gambar 29. Bentuk umum array dimensi dua	71
Gambar 30. Isi data pada array dimensi dua	72
Gambar 31. Array Dimensi tiga	75
Gambar 32. Diagram definisi fungsi dalam fungsi	78
Gambar 33. Bentuk blackbook fungsi	79
Gambar 35. Bentuk definisi fungsi	81
Gambar 36. Bentuk Fungsi Rekursi	92