

Catatan Kuliah

**ALGORITME
DAN
PEMROGRAMAN**

Oleh
JULIO ADISANTOSO

**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

Maret 1999

KATA PENGANTAR

Buku ini disusun sebagai pegangan untuk mata kuliah Algoritme dan Pemrograman dengan bobot kredit sebanyak 3 yang terdiri dari 2 jam seminggu tatap muka di kelas, dan 3 jam seminggu praktik di laboratorium komputer. Pengertian dan prinsip-prinsip penyusunan algoritme diuraikan pada dua bab pertama, sedangkan delapan bab lainnya banyak menyajikan teknik-teknik pemrograman dengan menggunakan bahasa C.

Disamping sebagai catatan kuliah untuk mahasiswa S1 semester awal bidang ilmu komputer, buku ini juga sangat sesuai bagi pembaca yang ingin mempelajari teknik pemrograman menggunakan bahasa C. Program diploma bidang aplikasi komputer juga dapat menjadi sasaran pembaca karena dilengkapi dengan contoh-contoh program C secara lengkap serta latihan-latihan untuk membantu pemahamannya.

Demi sempurnanya buku ini, saran dan kritik sangat penulis harapkan. Akhirnya semoga buku ini bermanfaat, terutama dalam ikut mengembangkan bidang ilmu dan aplikasi komputer di Indonesia.

Bogor, Maret 1999
Penulis,
JULIO ADISANTOSO
Staf Pengajar Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor

DAFTAR ISI

BAB I	PENDAHULUAN	1	BAB VI	ARRAY	26
	SISTEM KOMPUTER	1		DEKLARASI ARRAY	26
	ALGORITME DAN PEMROGRAMAN	2		MENGIRIM ARRAY KE FUNGSI	27
	LATIHAN 1	3		ARRAY GANDA	28
BAB II	IMPLEMENTASI ALGORITME	5		STRING	29
	STRUKTUR ALGORITME	5		LATIHAN 6	30
	FASE IMPLEMENTASI	6	BAB VII	POINTER	31
	LATIHAN 2	7		OPERATOR POINTER	31
BAB III	STRUKTUR PROGRAM C	8		POINTER DAN ARRAY	32
	SEJARAH C	8		LATIHAN 7	33
	TAHAPAN PEMROGRAMAN C	8	BAB VIII	STRUKTUR, UNION, ENUMERASI, DAN MANIPULASI BIT	35
	STRUKTUR PROGRAM C	9		STRUKTUR	35
	PREPROCESSOR DIRECTIVES	10		TYPEDEF	36
	KATA KUNCI	10		UNION	36
	TIPE DATA	11		ENUMERASI	36
	LITERAL CONSTANT	11		OPERATOR BITWISE	37
	SYMBOLIC VARIABLE	12	BAB IX	PEMROSESAN FILE	39
	MENULIS DAN MEMBACA	12		HIRARKI DATA	39
	OPERATOR ARITMATIKA	13		FILE DAN STREAM	40
	OPERATOR LOGIKA, RELASIONAL, DAN KESAMAAN	14		FILE SEKUENSIAL	42
	OPERATOR PENUGASAN (<i>ASSIGNMENT OPERATOR</i>)	14		FILE ACAK (RANDOM)	43
	COMPOUND ASSIGNMENT OPERATOR	14	BAB X	STRUKTUR DATA	47
	OPERATOR INCREMENT DAN DECREMENT	15		ALOKASI MEMORI DINAMIS	47
	LATIHAN 3	15		LINKED LIST	48
BAB IV	KONTROL PROGRAM	16		STACK	51
	STRUKTUR SELEKSI IF	16		QUEUE	52
	STRUKTUR WHILE	17		BINARY TREE	54
	STRUKTUR DO-WHILE	18			
	STRUKTUR FOR	19			
	STRUKTUR SWITCH	19			
	STRUKTUR JUMP	20			
	LATIHAN 4	20			
BAB V	FUNGSI	21			
	DEFINISI FUNGSI	21			
	FILE HEADER	22			
	PEMANGGILAN FUNGSI : BY VALUE/REFERENCE	23			
	FUNGSI REKURSIF	24			
	LATIHAN 5	25			