



Pengantar Perkuliahan IF2030/Algoritma & Struktur Data

Semester 1/2009-2010



Pendahuluan (1/2)

- Visi kurikulum 2008 STEI untuk memberikan *basic* keilmuan STEI yang sama untuk semua mahasiswa STEI:
 - MK Bersama Teknik Elektro dan Informatika (10 SKS)
 - MK Bersama Teknik Elektro (17 SKS)
 - MK Bersama Informatika (Computing) (23 SKS)
 - **IF2030/Algoritma dan Struktur Data** → untuk mahasiswa prodi Teknik Informatika dan Teknik Elektro
 - ...



Pendahuluan (2/2)

- Pre-requisite IF2030/Algoritma dan Struktur Data
 - Sudah pernah mengikuti kuliah:
 - IF1282/Dasar Pemrograman (Kurikulum 2003 v 2006)
 - KU1071/Pengantar Teknologi Informasi A (Kurikulum 2008)



Tujuan Perkuliahan IF2030

- Tujuan Instruksional Umum
 - Memberikan kemampuan untuk melakukan **pemrograman** dalam **skala menengah** dengan memanfaatkan **struktur data internal** yang kompleks dan **mengimplementasikan** dalam bahasa pemrograman yang dipilih
- *Outcome* yang diharapkan:
 - Mahasiswa mampu untuk membuat **primitif ADT** dan memakainya untuk **program yang berstruktur data kompleks** dalam **paradigma fungsional dan imperatif** dan **mengimplementasi** dalam bahasa pemrograman yang dipilih.



Kegiatan Perkuliahan (1/2)

- Beban kuliah 4 SKS:
 - 4 jam kuliah (Selasa dan Kamis)
 - 2 jam kegiatan terbimbing (praktikum, Kamis)
 - 6 jam kegiatan mandiri (tugas/PR)
- Pertemuan terjadwal:
 - Kuliah, dilaksanakan sesuai jadwal
 - Praktikum (jadwal setiap Kamis, pukul 11.00-13.00)
 - Tempat: Lab Informatika Dasar I, II, IV
 - Pembagian: tbd



Kegiatan Perkuliahan (2/2)

- Penilaian:
 - Kuis: dilaksanakan 2 kali
 - Ujian Tengah Semester (UTS)
 - Ujian Akhir Semester
 - Hasil praktikum mingguan
 - Tugas Besar:
 - Menyelesaikan studi kasus struktur data skala menengah
 - Dilaksanakan secara berkelompok



Kegiatan Perkuliahan (3/3)

- Praktikum:
 - Tujuan praktikum: memahami prinsip-prinsip implementasi ADT dan penggunaan ADT dalam program
 - Menggunakan bahasa LISP (fungsional) dan C (prosedural)
 - Tiap minggu akan ada ADT yang harus diselesaikan (jika ada pengecualian, akan diberitahukan) → akan diberikan list ADT yang harus diisi
 - ADT diselesaikan sebagai PR di luar waktu kuliah dan praktikum → praktikum digunakan untuk melakukan implementasi tambahan/perubahan terhadap ADT yang sedang menjadi topik serta membuat driver



Ringkasan Silabus

- Pemrograman fungsional, ADT dalam paradigma fungsional, dan translasinya ke LISP
- Review materi pemrograman prosedural dan translasinya ke Bahasa C
- ADT (dasar, array, matriks, stack, queue, list, tree) dalam paradigma prosedural
- Studi Kasus



Pustaka

- Inggriani Liem, “Diktat Kuliah Dasar Pemrograman, Bagian Pemrograman Fungsional”, KK Rekayasa Perangkat Lunak dan Data, STEI, ITB, Februari 2008.2.
- Sri Purwanti, “Diktat LISP”, Departemen Teknik Informatika, ITB, 2006-2007.
- Inggriani Liem, “Diktat Struktur Data (Bagian I dan II)”, 2003, Teknik Informatika.
- Inggriani Liem, “Catatan Singkat Bahasa C”, Departemen Teknik Informatika ITB, 1998.
- Inggriani Liem, “Contoh Program Kecil dalam Bahasa C”, Departemen Teknik Informatika ITB, 1998.
- Inggriani Liem, “Diktat Dasar Pemrograman, Bagian Pemrograman Prosedural”, KK Rekayasa Perangkat Lunak dan Data, STEI, ITB, edisi April 2007.
- Tambahan:
 - Wirth, “Algorithm and Data Structure”
 - Kernighan, Ritchie, “The C Programming Language”
 - Jeri R. Hanly, Elliot B. Koffman, “Problem Solving and Program Design in C”
 - Buku-buku/website/artikel relevan lain terkait struktur data dan bahasa C



Komunikasi (1/3)

- Setiap mahasiswa akan mendapatkan account email dengan format:

if1xyyy@students.if.itb.ac.id

- x : digit terakhir angkatan, yyy: 3 digit terakhir NIM
- digunakan selama menjadi mahasiswa prodi IF

el1xyyy@students.if.itb.ac.id

- x : digit terakhir angkatan, yyy: 3 digit terakhir NIM
- hanya digunakan selama mengikuti perkuliahan IF2030 sem. 1 2009-2010

- Merupakan account untuk akses ke server yang digunakan untuk praktikum



Komunikasi (2/3)

- Akan dibuat mailing list IF2030 di alamat: if2030@stei.itb.ac.id
 - Peserta: mahasiswa peserta kuliah, asisten, dan dosen
 - Digunakan untuk:
 - Broadcast informasi terutama dari dosen ke mahasiswa
 - Diskusi dan bertanya hal-hal yang terkait dengan kuliah
 - Gunakan etika ber-email yang baik



Komunikasi (3/3)

- Menghubungi dosen, gunakan email:
 - ayu@stei.itb.ac.id
 - riza@stei.itb.ac.id
 - fazat@stei.itb.ac.id
 - cia@stei.itb.ac.id
 - ulfa@stei.itb.ac.id
- Situs kuliah: <http://kuliah.itb.ac.id/>
 - Link: IF2030/Algoritma dan Struktur Data
 - Disarankan untuk mendaftar sebagai anggota



Sekilas Etika Menggunakan E-mail

- Perhatikan bagian : **header** (To, CC, BCC, Subject), **body**, **signature**
- Saran :
 - Subject harus diisi; 1 email per subject
 - **Pakailah bahasa yang baik dan sopan** untuk email bersifat “dinas”. Email bukan SMS.
 - Pada body: sebutkan dengan jelas kepada siapa email ditujukan
 - Signature harus diperhatikan (maksimum 4 baris, identitas jelas → NIM, Nama, Kelas)
 - Body dipisahkan dari signature dengan “--” diikuti “return”