

TEKNIK KOMPILASI

I. DESKRIPSI

Pada kuliah ini, akan dijelaskan tentang teknik kompilasi dari mulai mengenal terlebih dahulu apa itu kompiler dan perbedaannya dengan interpreter, kemudian dilanjutkan dengan analisis leksikal, analisis sintaktik, syntax directed translation, intermediate code generation, code optimization, dan code generation, di mana semua proses tersebut dari awal sampai akhir mempelajari bagaimana bahasa pemrograman tingkat tinggi diterjemahkan dan dijalankan ke dalam bahasa mesin yang ringkas.

II. SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

- a. Nama Mata Kuliah : Teknik Kompilasi
- b. Kode Mata Kuliah : ...
- c. Jumlah SKS : 3 (tiga)
- d. Semester : 7 (tujuh)
- e. Kelompok Mata Kuliah : Kecerdasan Buatan
- f. Program Studi : Ilmu Komputer
- g. Status Mata Kuliah : Pilihan
- h. Prasyarat : Teori Bahasa dan Automata
- i. Dosen : Muhamad Nursalman, S.Si., M.T.

2. Tujuan

Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa mampu untuk memahami konsep dan menerapkan aplikasi teknik kompilasi dari mulai analisis leksikal sampai dengan code generation dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

3. Deskripsi Isi

Mengenal kompiler, analisis leksikal, analisis sintaktik, syntax directed translation, intermediate code generation, code optimization, code generation.

4. Pendekatan/Metode Pembelajaran

Kuliah semester 7 dilaksanakan dalam 16 minggu/tatap muka. Kuliah disertai dengan tugas besar bertema aplikasi teknik kompilasi dalam beberapa bahasa pemrograman tingkat tinggi yang ada, di mana harus diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok. Tuntutan keterampilan dalam pemahaman Teori Bahasa dan Automata mutlak diperlukan.

UTS, UAS, dan tugas harus diikuti dengan baik. Jika tidak, maka nilainya NOL. Semua complain, pertanyaan disampaikan via email atau di e-learning mata kuliah tersebut. Mahasiswa dapat mengerjakan tugas-tugasnya di lab Kecerdasan Buatan dan disarankan untuk bekerja secara berkelompok dan saling belajar.

5. Media Pembelajaran

Papan tulis, OHP, Laboratorium Kecerdasan Buatan, internet/e-learning

6. Evaluasi

Tugas Kecil (10%), Tugas Besar(20%), UTS (30%), UAS (40%)

7. Materi Perkuliahan

Mg	Sub Topik
1	Mengenal kompiler dan perbedaannya dengan interpreter Tugas: PR 1
2	Analisis Leksikal
3	Analisis Leksikal Tugas: PR 2
4	Analisis Sintaktik
5	Analisis Sintaktik Tugas: PR 3
6	Syntax Directed Translation
7	Syntax Directed Translation Tugas: PR 4
8	UTS
9	Intermediate Code Generation Tugas: 5
11	Code Generation Tugas: 6
12	Presentasi Tugas Besar
13	Presentasi Tugas Besar
14	Presentasi Tugas Besar
15	Presentasi Tugas Besar
16	UAS

8. Buku Sumber

Aho Alfred V, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman, 1988, , *Compilers: Principles, Techniques, and Tools*, , Addison-Wesley Publishing Company, California

Parson Thomas W., 1992, *Introduction to Compiler Construction*, Computer Science Press, Oxford