

Tugas Makalah IF2211 Strategi Algoritma Sem. II Tahun 2018/2019

1. Latar Belakang

Mahasiswa Teknik Informatika sebaiknya tidak hanya mampu membangun program aplikasi, tetapi juga diharapkan mampu menulis karya ilmiah. Dengan membuat tulisan, maka berbagai pemikiran, karya, maupun, penelitian di bidang Informatika dapat dikomunikasikan ke tengah masyarakat. Salah satu mata kuliah dasar di Teknik Informatika adalah **IF2211 Strategi Algoritma**. Mahasiswa yang mengambil mata kuliah IF2211 diwajibkan menulis sebuah makalah ilmiah dengan memilih salah satu topik strategi algoritma (lihat penjelasan tugas di bawah ini). Dengan menulis makalah maka kita telah ikut mendokumentasikan pengetahuan dan berbagi ilmu dengan orang lain.

Tujuan penulisan makalah:

1. Memotivasi mahasiswa agar memiliki kemampuan menulis untuk menuangkan ide-ide atau hasil risetnya;
2. Melakukan eksplorasi terhadap isu, metode, dan masalah yang dipelajari dalam pengembangan serta menyebarkan aplikasi yang mendukung teknologi informasi;
3. Sebagai media untuk berbagi informasi hasil-hasil pemikiran dan penelitian. Semua makalah mahasiswa akan dimuat di dalam *website* dosen, sehingga siapa pun dapat melihat dan membaca karya ilmiah mahasiswa Teknik Informatika Tahun kedua;

2. Deskripsi Tugas

Buatlah makalah ilmiah yang berupa *technical report* yang berkaitan dengan aplikasi strategi algoritma dengan memilih salah satu dari topik berikut:

- a. Algoritma *Brute Force*.
- b. Algoritma *Greedy*.
- c. Algoritma *Divide and Conquer*.
- d. *DFS* dan *BFS*.
- e. Algoritma Runut-balik (*backtracking*).
- f. Algoritma *Branch and Bound*.
- g. Program Dinamis.
- h. Pencocokan *String*.
- i. Teori P, NP, dan NP Complete

2. Ruang Lingkup

Makalah harus berisi laporan penggunaan salah satu metode di dalam strategi algoritma (baik yang sudah dijelaskan di dalam kuliah maupun metode baru) untuk menyelesaikan suatu masalah. Kata kunci di sini adalah: kontribusi. Di dalam makalah itu tergambar kontribusimu, jadi tidak sekadar studi literatur atau kompilasi berbagai sumber saja. Lebih bagus lagi jika makalah didukung dari hasil eksperimen (hasil pengujian dengan program yang dibuat). Spesifikasi teknis program tidak perlu ditulis di dalam makalah, dan makalah tidak perlu dilampirkan dengan kode program.

Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan susunan penulisan yang terdiri dari: judul, nama penulis dan instansi, abstrak (maksimal 200 kata), kata kunci, isi makalah,

apendiks (jika ada), dan daftar pustaka. Jumlah halaman penulisan makalah minimal 6 halaman dan maksimal 10 halaman.

Naskah ditulis pada kertas berukuran A4 dengan format terlampir. *Template* makalah dapat diunduh dari situs www.informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir

Makalah tidak boleh sama dengan makalah yang sudah dibuat pada tahun-tahun sebelumnya. Makalah tidak boleh berupa saduran, terjemahan, atau plagiasi dari makalah orang lain. Pada bagian akhir makalah (setelah daftar referensi harus ada pernyataan bahwa makalah bukan plagiasi dan ditandatangani dengan Microsoft Paint).

3. Pengumpulan Tugas

Makalah ini dibuat per orang. Makalah dikumpulkan pada hri Jumat tanggal 26 April 2019 paling lambat pukul 16.00 dalam dua bentuk:

1. *Hardcopy*: *print out* dari makalah.
2. *Softcopy*: Untuk semua mhs K1, K2, dan K3, makalah dalam format PDF dikirim langsung ke alamat *e-mail*: rinaldi.munir@itb.ac.id dan khusus untuk kelas K1 dan K2 dikirimkan cc email ke Bu Masayu (masayu@informatika.org) dan Bu Ulfa (ulfa@informatika.org). Format email: tanpa isi, hanya *attachment*, dan subject: Makalah IF2211 Nama dan NIM

Semua makalah akan di-*publish* di dalam www.informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir

4. Lain-lain

- a. Jangan menjadikan Wikipedia sebagai salah satu daftar referensi . Boleh menjadikan Wikipedia sebagai bahan bacaan awal, tetapi gunakan referensi yang terdapat di laman Wikipedia tersebut sebagai daftar referensi.
- b. Semua gambar, tabel, diagram, dan lain-lain yang diambil dari karya orang lain dan dipakai di dalam makalah harus disebutkn sumbernya.
- c. Jangan sekali-kali melakukan *copas* meskipun terjemahan, tulislah kembali dalam gaya bahasa anda sendiri dan sebutkan sumbernya (jika dikutip seluruhnya).
- d. Setiap makalah diberi tanda tangan (*digitized signature*) pada akhir makalah (setelah pernyataan).
- e. Jangan mengakali jumlah halaman dengan memuat banyak gambar.