

Panduan Pembuatan Makalah Kuliah

Budi Rahardjo, *Member, IEEE*,

Sebuah Panduan

Abstract—Tulisan ini menjelaskan bagaimana membuat makalah untuk tugas di akhir kelas. Hal-hal penting yang terkait dengan penilaian sebuah makalah akan dibahas dengan rinci. Tata cara penulisan referensi akan dibahas dengan lebih rinci.

Index Terms—makalah, final project

I. PENDAHULUAN

SALAH satu penilaian, bahkan penilaian utama, di perguruan tinggi adalah pembuatan makalah. Pembuatan makalah merupakan syarat utama bagi kelulusan mahasiswa di tingkat pasca sarjana. Masalahnya adalah banyak mahasiswa yang tidak paham bagaimana membuat makalah yang baik. Tulisan ini ditujukan untuk menjelaskan cara membuat makalah yang baik.

II. BAGIAN PENTING

Ada banyak hal yang menjadi obyek penilaian dari sebuah makalah. Pada tulisan ini adalah cara saya dalam memberikan penilaian.

A. Referensi

Makalah tidak mungkin dibuat tanpa menggunakan referensi. Sangat jarang (atau bahkan tidak ada) penelitian yang tidak mengacu kepada penelitian sebelumnya. Penulisan referensi dan penggunaannya dalam tulisan sangat penting. Kesalahan dalam penggunaannya dapat membuat Anda dicurigai sebagai plagiat.

Penulisan referensi sangat bergantung kepada media tempat makalah diterbitkan. Jika makalah tersebut akan dikirimkan ke jurnal IEEE, maka standar IEEE yang harus digunakan. Jika makalah tersebut dikirimkan ke sebuah seminar, maka format standar dari seminar tersebut yang digunakan. Untuk itu salah satu tugas dari Anda adalah mencari tahu format standar tersebut.

Tidak ada yang salah dari cara penulisan referensi. Yang penting adalah Anda harus konsisten dengan standar tersebut. Jangan menyampurkan standar-standar dalam sebuah tulisan. Sebagai contoh, jika referensi

dituliskan dengan menggunakan “[1]”, maka jangan ada referensi yang menggunakan “(Nama, 2020)”. Jika Anda melakukan hal ini maka Anda akan dicurigai melakukan proses salin-dan-tempel (*copy and paste*) yang tidak sempurna.

Sumber referensi memiliki tingkatan atau “kasta”. Tingkatan tertinggi adalah makalah yang bersumber pada jurnal yang terpercaya (*peer reviewed journals*). Hal ini disebabkan makalah yang masuk ke dalam jurnal tersebut sudah melalui proses review yang ketat. Biasanya makalah yang masuk ke jurnal tersebut membutuhkan waktu bulanan untuk direview. Selain itu, topik-topik yang menjadi bahasan jurnal adalah topik yang sedang aktif diteliti.

Buku merupakan salah satu sumber referensi. Salah satu contoh penggunaannya adalah seperti berikut.

Dalam bukunya, Budi Rahardjo [1] mengatakan bahwa keamanan itu adalah *confidentiality*, *integrity*, dan *availability*. Mereka seringkali disebut dengan “CIA”, yaitu singkatan dari kata-kata tersebut.

Pada contoh di atas, pendapat dikutip dengan menyertakan sumber referensinya. Sumber referensi dapat juga diletakkan pada akhir kalimat.

B. Penggunaan Bahasa

Makalah harus ditulis dalam bahasa yang baku dan formal. Ternyata banyak mahasiswa yang kurang mahir dalam menggunakan Bahasa Indonesia. Banyak hal-hal “sepele” yang dilupakan oleh mahasiswa. Padahal hal-hal yang terlihat sangat sepele ini justru menunjukkan kemahiran seseorang dalam menulis.

Bahasa Indonesia memiliki masalah tersendiri untuk digunakan pada makalah yang bersifat teknis. Ada banyak istilah-istilah yang sulit diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Kadang ada terjemahan dari kata tersebut, tetapi maknanya sedikit berbeda. Akibatnya seringkali istilah-istilah masih menggunakan bahasa Inggris. Untuk itu, istilah-istilah tersebut harus dicetak miring.

Secara umum, dalam penulisan makalah gunakan kalimat yang singkat. Jangan menggunakan kalimat yang

panjang-panjang. Salah satu indikasi kalimat terlalu panjang adalah jika terdapat banyak tanda baca koma (.). Pecah kalimat tersebut menjadi beberapa kalimat.

III. TUGAS KELAS BR

Pada bagian ini akan diuraikan hal yang lebih spesifik terhadap tugas kelas saya (kelas BR). Hampir setiap perkuliahan saya diakhiri dengan pembuatan makalah. Hal ini saya lakukan untuk memaksa mahasiswa membuat makalah. Pada bagian ini akan diuraikan format yang digunakan untuk makalah di kelas saya.

A. Proposal

Makalah dimulai dengan sebuah proposal. Hal ini dilakukan agar tidak ada topik makalah yang sama. Pada satu semester, seringkali mahasiswa mengajukan makalah dengan topik yang sama. Topik ini biasanya terkait dengan hal-hal yang sedang populer pada saat itu. Misalnya ketika layanan *cloud* mulai bermunculan maka ada banyak topik terkait dengan keamanan dari layanan *cloud*. Untuk memastikan agar tidak ada yang sama, maka setiap mahasiswa diwajibkan membuat sebuah proposal sederhana.

Proposal terdiri dari satu halaman yang berisi:

- 1) judul makalah;
- 2) nama mahasiswa (beserta nomor induk mahasiswa / NIM / NIK);
- 3) abstrak;
- 4) daftar pustakan (minimal tiga referensi).

Proposal dalam bentuk PDF diunggah ke halaman kelas (yang biasanya ada di Trello) dan/atau dikirimkan ke saya melalui Telegram. Biasanya proposal ini setelah mendapat persetujuan, dicetak dan kemudian saya tandatangani yang disertai dengan tanggal. Tujuannya adalah apabila ada dua makalah yang memiliki topik yang sama (karena saya tidak ingat semua topik yang pernah diajukan oleh mahasiswa), maka yang lebih dahulu adalah yang lebih berhak menggunakan topik tersebut. Sementara itu mahasiswa selanjutnya harus mengganti topik.

B. Format Makalah

Makalah ditulis dengan menggunakan bahasa pilihan mahasiswa; Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Mahasiswa diperkenankan memilih bahasa pilihannya selama konsisten dalam penulisannya.

Jumlah halaman dari makalah berkisar 15 halaman dengan spasi 1,5 dan **satu kolom**. (Perlu diperhatikan bahwa makalah yang Anda kirimkan berbebeentuk satu kolom dan tidak sama dengan contoh ini.) Jumlah halaman ini dapat dianggap banyak atau sedikit. Secara

umum, jumlah halaman ini cocok untuk membahas tulisan yang mendalam. Sesungguhnya makalah kelas ini lebih tepat disebut *technical report*, daripada makalah biasa.

Fonts menggunakan *Times New Roman* (atau yang sejenis, asalkan *Serif*) 12 poin. Jika Anda menggunakan template, misalnya menggunakan Lyx dengan IEEEclass, gunakan fonts bawaan dari standar tersebut. Jika ukuran fonts terlalu kecil, ubah ukurannya menjadi 12.

Format referensi diserahkan kepada mahasiswa. Standar yang digunakan di lingkungan saya biasanya adalah standar IEEE (seperti yang digunakan dalam tulisan ini).

Makalah dikirimkan dalam bentuk PDF. Makalah disimpan ke tempat pengumpulan makalah secara elektronik.

C. Penilaian

Untuk makalah yang sudah memenuhi semua kriteria dengan baik akan langsung diberikan nilai. Untuk makalah yang belum memenuhi persyaratan diberikan nilai incomplete (T) dan harus diperbaiki oleh mahasiswa. Jika sampai batas waktu mahasiswa tidak melakukan perbaikan, maka nilai akan otomatis menjadi tidak lulus (E).

Secara berkala, nilai akan saya perbaharui sesuai dengan perbaikan dari mahasiswa. Anda harus menghubungi dosen secara proaktif untuk menanyakan status makalah Anda.

IV. PENUTUP

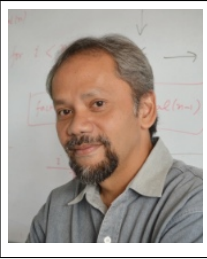
Panduan ini dapat digunakan agar makalah Anda dapat menjadi lebih baik dan dapat diterima di berbagai jurnal, seminar, dan tempat penerbitan lainnya dengan revisi yang tidak terlalu banyak. Ada bagian-bagian yang khas untuk tugas mahasiswa di mata kuliah saya, namun secara umum panduan ini dapat digunakan untuk berbagai situasi. Untuk itu perhatikan juga standar yang digunakan di tempat Anda.

CATATAN

Panduan ini akan diperbaharui secara berkala. Ini adalah versi 0.1, dibuat pada bulan April 2020.

REFERENCES

- [1] Budi Rahardjo. *Keamanan Informasi*. PT Insan Infonesia, 2017.



Budi Rahardjo Budi Rahardjo selain menjadi dosen, dia merupakan reviewer dari berbagai jurnal dan penerbitan. Tugas dari perkuliahan-nya sebagian besar dilakukan dengan menggunakan makalah. Sudah ribuan makalah yang diperiksa olehnya.