

## **MEMBANGUN DAYA NALAR DALAM PENULISAN ARTIKEL ILMIAH**

**Jongga Manullang**

### **Abstrak**

Kegiatan-kegiatan pengembangan, penyebarluasan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan sangat menentukan kualitas perguruan tinggi sebagai suatu lembaga ilmiah, yang pada akhirnya akan menentukan kualitas lulusannya. Jurnal ilmiah merupakan sarana yang efektif untuk mempublikasikan artikel ilmiah kepada kalangan yang lebih luas. Agar jurnal ilmiah dapat diterima kalangan nasional maupun internasional, maka aspirasi wawasan dan gaya selingkung harus mengacu pada standar nasional maupun internasional. Artikel yang dirancang untuk dimuat dalam jurnal ilmiah, selain ditulis dengan tata cara ilmiah, juga harus mengikuti pedoman yang dipersyaratkan oleh jurnal ilmiah yang dituju. Agar artikel yang akan dikirimkan sesuai kriteria dan diterima jurnal, setidaknya harus memenuhi tiga unsur yaitu kesesuaian bidang ilmu, tata bahasa yang baku, serta gaya khusus (gaya selingkung) yang dipersyaratkan oleh jurnal di mana artikel akan dikirim.

**Kata Kunci : Daya Nalar, Artikel Ilmiah.**

### **A. PENDAHULUAN**

Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999, pasal 2 ayat 1 dengan tegas menyebutkan bahwa tujuan pendidikan tinggi adalah untuk “mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional”. Rumusan ini secara eksplisit menyebutkan bahwa pendidikan tinggi mengemban tiga

misi utama, yaitu mengembangkan, menyebarluaskan, dan mengupayakan penggunaan ilmu pengetahuan. Menurut Huda (2003), pengembangan ilmu pengetahuan dilakukan melalui berbagai kegiatan penelitian, baik penelitian dosen, pustakawan dan laboran, maupun penelitian mahasiswa (dalam bentuk skripsi, tesis, disertasi); serta pengkajian dalam wujud pembahasan bahan-bahan non-empirik. Sedangkan penyebarluasan ilmu

pengetahuan dilakukan melalui berbagai kegiatan publikasi ilmiah, seperti jurnal ilmiah, prosiding, ataupun kumpulan abstrak tulisan ilmiah, baik melalui media cetak maupun elektronik (CD ROM, e-book, dan internet). Sementara itu upaya penggunaan ilmu pengetahuan di kalangan masyarakat luas dilakukan melalui kegiatan pendidikan dan pengajaran serta pengabdian kepada masyarakat.

Kegiatan-kegiatan pengembangan, penyebarluasan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan sangat menentukan kualitas perguruan tinggi sebagai suatu lembaga ilmiah, yang pada akhirnya akan menentukan kualitas lulusannya. Jurnal ilmiah merupakan sarana yang efektif untuk mempublikasikan artikel ilmiah kepada kalangan yang lebih luas. Agar jurnal ilmiah dapat diterima kalangan nasional maupun internasional, maka aspirasi wawasan dan gaya selingkung harus mengacu pada standar nasional maupun internasional. Artikel yang dirancang untuk dimuat dalam jurnal

ilmiah, selain ditulis dengan tata cara ilmiah, juga harus mengikuti pedoman yang dipersyaratkan oleh jurnal ilmiah yang dituju. Agar artikel yang akan dikirimkan sesuai kriteria dan diterima jurnal, setidaknya harus memenuhi tiga unsur yaitu kesesuaian bidang ilmu, tata bahasa yang baku, serta gaya khusus (gaya selingkung) yang dipersyaratkan oleh jurnal di mana artikel akan dikirim.

Gaya selingkung sebuah jurnal ilmiah umumnya dinyatakan dalam lembar gaya atau diinformasikan melalui petunjuk bagi penulis. Sebagai pedoman implementasi kewajiban publikasi ilmiah bagi mahasiswa Universitas Negeri Medan, berikut adalah panduan penulisan artikel yang telah disesuaikan dengan standar nasional maupun internasional dan dimodifikasi sesuai dengan pengalaman pengelolaan jurnal.

Makalah ini membahas berbagai aspek penting yang perlu diperhatikan oleh seorang penulis untuk menerbitkan karya tulisnya di jurnal ilmiah nasional terakreditasi

atau internasional bereputasi. Pembahasan dalam makalah ini akan difokuskan pada teknik-teknik untuk menghasilkan suatu karya tulis

## **B. MACAM ARTIKEL ILMIAH**

Artikel ilmiah merupakan suatu hasil pemikiran, studi kepustakaan, hasil eksperimen di laboratorium atau hasil percobaan di lapangan yang dilaporkan dalam bentuk yang lebih singkat dari Laporan Akhir Penelitian namun tetap mengandung isi yang sama. Cara penyajian artikel ilmiah sangat beragam tergantung pada bidang ilmu (sosial atau eksakta) dan macam artikel yang dipublikasikan, apakah hasil eksperimen (*original article*) ataukah kajian kepustakaan (*review article*). Namun demikian, meskipun tidak ada format baku yang berlaku universal, suatu artikel ilmiah harus mengandung unsur-unsur utama seperti judul artikel, identitas penulis, batang tubuh dan daftar pustaka. Setiap majalah ilmiah menerbitkan petunjuk redaksi (*instruction for authors*) yang mutlak harus diikuti oleh penulis. Oleh karenanya sangat perlu untuk mempelajari format,

ilmiah yang bermutu yang memenuhi standar jurnal terakreditasi dan terhindar dari tindakan plagiat.

teknik penulisan, persyaratan administrasi serta ketentuan lainnya dari majalah yang dituju.

Secara umum, artikel ilmiah dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu artikel yang tidak/belum dipublikasikan dan artikel yang dipublikasikan. Artikel ilmiah dari kelompok pertama misalnya laporan penelitian dengan berbagai metoda (sejarah, filsafat, deskriptif, observasi atau pun eksperimental) dan laporan penelitian berbentuk skripsi, tesis dan disertasi. Sedangkan artikel ilmiah dari kelompok ke-dua meliputi artikel-artikel yang dipublikasikan dalam berbagai media, baik cetak maupun elektronik, seperti majalah ilmiah, prosiding hasil seminar/konferensi, buku teks, *handbook* dan sebagainya. Pada makalah ini uraian akan dibatasi pada teknik penulisan artikel untuk

dipublikasikan dalam majalah ilmiah

nasional terakreditasi.

### C. ANATOMI ARTIKEL UNTUK BERKALA ILMIAH

Secara garis besar, kerangka suatu artikel ilmiah terdiri atas 3 bagian, yakni bagian awal, batang tubuh dan bagian akhir tulisan.

#### 1. Bagian Awal Tulisan

Bagian awal suatu artikel ilmiah mencakup judul, nama penulis berikut institusi afiliasinya, abstrak dan kata-kata kunci. Artikel ilmiah yang disajikan dalam suatu pertemuan ilmiah biasanya juga memiliki halaman muka/judul, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. Akan tetapi setelah disunting dan dijadikan prosiding pada umumnya format yang dipakai disederhanakan sebagaimana artikel di dalam majalah ilmiah.

Judul hendaknya singkat namun menarik minat untuk membaca isi artikel. Judul yang relatif singkat tersebut hendaknya juga menggambarkan isi atau topik artikel. Oleh sebab itu judul harus mengandung kata-kata kunci (*keywords*) sehingga artikel tersebut

mudah ditelusuri melalui penelusuran pustaka menggunakan komputer. Dengan demikian, judul harus dapat menggambarkan hal-hal yang spesifik dan menarik sehingga menggugah pembaca untuk menyimak isi artikel. Akan tetapi, judul hendaknya tidak terlalu ambisius sehingga sangat menarik perhatian pembaca namun ternyata tidak didukung oleh isi artikel.

Nama penulis atau para penulis hendaknya dicantumkan secara lengkap. Gelar akademik dapat saja dicantumkan sepanjang diperkenankan oleh ketentuan jurnal ilmiah yang dituju. Namun secara umum kebanyakan jurnal ilmiah tidak mencantumkan gelar akademik penulis di dalam artikel-artikelnya. Alamat institusi afiliasi atau alamat untuk korespondensi sangat dianjurkan untuk dicantumkan. Hal ini akan sangat membantu pembaca yang menginginkan informasi lebih lanjut mengenai artikel tersebut

ataupun untuk korespondensi langsung dengan penulis mengenai hal-hal yang lain.

Abstrak merupakan salah satu bagian yang wajib dibuat oleh penulis suatu artikel ilmiah. Abstrak yang dibuat hendaknya mengemukakan hal-hal yang telah dilakukan berikut hasil-hasilnya secara singkat, padat dan informatif. Penelitian eksperimental biasanya menekankan informasi yang bersifat kuantitatif di dalam abstraknya. Sementara itu di dalam penelitian survey atau eksploratif penekanan dengan sendirinya pada aspek-aspek yang bersifat kualitatif dan/atau deskriptif.

Kata-kata kunci sangat berguna dalam penelusuran kepustakaan, sehingga semakin banyak kata kunci yang ditampilkan akan semakin besar peluang bagi artikel tersebut untuk muncul bila dilakukan penelusuran pustaka. Namun biasanya, kebanyakan majalah ilmiah membatasi jumlah kata-kata kunci maksimum 6 kata kunci, karena judul artikel sebenarnya secara implisit sudah

mengandung kata-kata kunci. Oleh karenanya kata-kata kunci yang dicantumkan di dalam baris kata-kata kunci hendaknya spesifik dan berbeda dari kata-kata yang digunakan dalam menyusun judul artikel.

## **2. Batang Tubuh Tulisan**

Bagian ini merupakan inti dari artikel ilmiah dan berisikan bagian-bagian seperti: pendahuluan, metoda penelitian, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran. Pendahuluan umumnya mengandung unsur-unsur latar belakang penelitian, masalah yang diteliti dan tujuan pelaksanaan penelitian. Pencapaian tujuan penelitian umumnya dijabarkan dalam bentuk hipotesis yang akan diuji atau gejala alam/sosial yang akan diungkapkan atau bisa juga untuk mengungkapkan gagasan baru. Kajian kepustakaan yang benar-benar relevan dengan penelitian dan mengarah pada perumusan hipotesis/tujuan penelitian dapat diuraikan dan dibahas di dalam Pendahuluan. Bila dikaitkan dengan langkah-langkah penelitian,

Pendahuluan merupakan bagian yang menampung identifikasi masalah, perumusan masalah, studi kepustakaan dan perumusan hipotesis/tujuan penelitian.

Metoda Penelitian adalah bagian di mana penulis menguraikan secara singkat namun jelas hal-hal yang berkaitan dengan teknis pelaksanaan penelitian. Cara-cara pengumpulan data/informasi, pengambilan contoh, rancangan percobaan serta analisis data secara statistik (jika ada) dikemukakan pada bagian ini. Dengan demikian, susunan Metoda Penelitian dapat mengandung aspek-aspek seperti: tempat dan waktu, bahan dan alat, rancangan percobaan, model statistik, variabel yang diuji, variabel yang diamati, cara pengumpulan data, cara uji statistik dan prosedur kerja penelitian itu sendiri.

Hasil dan Pembahasan pada umumnya digabung dalam satu bagian sehingga lebih padat dan dapat menghindarkan pengulangan penyampaian hal-hal yang tidak perlu (bila bagian ini dibuat terpisah). Dapat dikatakan bahwa

bagian Hasil dan Pembahasan merupakan “jantung” dari suatu artikel ilmiah karena di sinilah penulis diuji kemampuan analisisnya terhadap data/informasi yang diperoleh. Mutu penelitiannya pun ditentukan oleh mutu data/informasi dan ketajaman analisis. Data/informasi kuantitatif maupun kualitatif umumnya ditabulasikan dalam tabel atau disajikan dalam bentuk grafik atau bentuk lain sehingga hubungan antar variabel yang diuji menjadi sangat jelas. Bahkan dengan cara ini sering dapat dikembangkan hubungan matematik atau statistik yang dapat dikembangkan menjadi dalil atau teori baru.

Tujuan penelitian, hipotesis dan hasil yang diperoleh dibahas dengan tuntas, baik dengan metoda analisis kuantitatif maupun kualitatif sehingga menjurus untuk diselaraskan sebagai bahan kesimpulan. Dalam hal ini perlu ditelaah kembali keterkaitan dan sinkronisasi judul, hasil percobaan dan analisisnya serta kesimpulan yang diperoleh.

Kesimpulan dan saran merupakan puncak sekaligus penutup dari seluruh rangkaian artikel ilmiah. Kesimpulan hendaknya singkat, padat namun penuh arti serta informatif dengan sistematika yang sinkron dengan sistematika pembahasan hasil penelitian. Saran tidak selalu harus ada. Saran dapat dikemukakan apabila ada temuan yang signifikan yang diyakini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat jika diterapkan. Ada kalanya saran dibuat berupa rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut yang biasanya dinyatakan secara eksplisit maupun implisit di dalam Kesimpulan.

### **3. Bagian akhir tulisan**

Bagian ini dapat sangat beragam dan berbeda antara artikel yang satu dengan artikel yang lain sekalipun di dalam majalah ilmiah yang sama. Umumnya bagian akhir suatu tulisan terdiri atas ucapan terima kasih (*acknowledgement*), daftar pustaka dan lampiran.

Ucapan terima kasih pada dasarnya berisikan ungkapan rasa terima kasih kepada perorangan

maupun institusi atas bantuan ilmiah, teknis maupun dana penelitian. Ucapan terima kasih tidak selalu harus ada, tergantung pada seberapa jauh kepentingannya terutama dalam bantuan yang diberikan.

Daftar pustaka merupakan bagian akhir suatu artikel ilmiah yang selalu harus ada. Perlu diketahui, bahwa salah satu ciri dari tulisan ilmiah adalah di samping melaporkan kegiatan penelitian juga mengkaji berbagai artikel yang berisikan ide-ide ataupun hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan. Artikel-artikel yang dikutip tersebut ditulis ringkas dan disajikan dalam daftar pustaka. Tata cara penulisan daftar pustaka sangat beragam tergantung pada ketentuan majalah ilmiah yang dituju. Penggunaan perangkat lunak komputer seperti End Note (ISI Research Soft, 2001) sangat berguna dalam menyusun daftar pustaka yang baik. Apa lagi program komputer ini dilengkapi dengan *Style Library* yang berisi gaya penulisan daftar pustaka yang berlaku pada berbagai majalah ilmiah internasional, serta dapat pula

dimodifikasi dan disesuaikan dengan gaya selingkung tertentu, sehingga sangat membantu penyusunan daftar pustaka.

Lampiran pada umumnya berisikan kumpulan dari berbagai aspek yang berkaitan dengan artikel yang ditulis yang kalau dibuang

dapat mengurangi nilai atau kejelasan artikel yang bersangkutan, namun dapat mengganggu kesinambungan tulisan bila dimasukkan ke dalam batang tubuh tulisan. Lampiran dapat berupa tabel data/informasi, grafik, gambar dan sebagainya.

#### **D. PENUTUP**

Secara ringkas dapat dikatakan bahwa suatu artikel ilmiah yang diterbitkan dalam suatu majalah ilmiah atau prosiding pertemuan ilmiah hendaknya memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Mengemukakan masalah yang akan dicari jawabannya, dipertegas oleh tujuan yang pada dasarnya untuk menjawab hipotesis atau mengungkapkan gejala/fenomena alam atau sosial atau bahkan hanya sekedar mengungkapkan suatu pandangan atau gagasan yang dianggap baru.
2. Menggunakan metoda ilmiah baku yang sistematis dan runtut dalam mencari jawaban teoritik/logik ataupun empirik terhadap permasalahan yang

diajukan sehingga analisis data dapat dilakukan secara objektif.

3. Mengungkapkan kesimpulan yang diperoleh, baik berupa hal-hal yang sama sekali baru atau hanya sekedar membenarkan atau membantah suatu kesimpulan yang sudah ada sebelumnya.
4. Selalu berpegang pada prinsip kejujuran, terutama dalam mengungkapkan data/informasi.
5. Ditulis secara sistematis dan runtut mengikuti aturan atau ketentuan yang telah menjadi kesepakatan para ilmuwan, dan menggunakan bahasa resmi (Indonesia atau Inggris) yang baku, jelas dan dimengerti oleh khalayak sasaran artikel tersebut.



## Daftar Pustaka

- Huda, N. 2003. Kebijakan Pengelolaan dan Penerbitan Jurnal dan Berkala. Dalam A. Saukah [ed.], Menerbitkan Jurnal Ilmiah. Malang: Universitas Negeri Malang
- Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999. *Tujuan Pendidikan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional
- ISI ResearchSoft. 2001. EndNote for Windows Version 5: The All-In-One Solution. ISI ResearchSoft, Berkeley, California.
- Zulkarnaen. 2012. Menghindari Perangkap Plagiarisme dalam Menghasilkan Karya Tulis Ilmiah. *Makalah*. Jambi: Universitas Jambi