

PENULISAN KARYA ILMIAH DI BIDANG PENDIDIKAN BAGI SUPEVISOR

**Makalah disampaikan pada Pelatihan Supervisi Pembelajaran Matematika
SLTP dan SMU se Indonesia di PPPG-Matematika Yogyakarta
Tanggal 30 September - 14 Oktober 2001**

Oleh: Dr Soenarto MSc MA
Dosen FT-Universitas Negeri Yogyakarta

A. PENDAHULUAN

Tulisan dan karangan mempunyai makna yang sama, bahwa orang yang melakukan kegiatan menulis mereka melakukan aktivitas mengarang. Tulisan atau karangan merupakan ungkapan ide atau pesan yang terorganisir secara tertulis tanpa membedakan hasil karyanya ilmiah atau tidak. Suatu tulisan dikatakan ilmiah, apabila ide dan pesan yang diungkapkan dalam bentuk tulisan didasarkan pada hasil pengamatan, hasil kerja, pengkajian, dan penelitian dalam bidang tertentu, yang disusun menggunakan metode tertentu, dengan sistematika penulisan dan bahasa baku, dan isinya dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Dengan demikian tulisan dikatakan karya ilmiah apabila:

1. Mengungkapkan masalah sedang menjadi isu masih hangat dibicarakan khalayak, menarik dan mampu memberikan kesan baik kepada pembaca sehingga ingin mengetahui pemecahannya.
2. Mengungkapkan masalah secara obyektif, berdasarkan realita dan bukan hasil rekaan penulis yang sifatnya subjektif, atau angan-angan penulis tanpa dilandasi pemikiran ilmiah.
3. Tulisan harus lengkap, dalam arti bahwa semua aspek yang terkait dengan permasalahan yang dibahas dikemukakan secara lengkap dan jelas tanpa ada yang disembunyikan karena sesuatu hal.
4. Pembahasan didasarkan pada teori, fakta, konteks dan empiris
5. Pembahasan bersifat analitis, dimana penulis mengungkapkan permasalahan, mencari dan menguraikan tentang hubungan beberapa fenomena yang sedang menjadi fokus pembicaraan.
6. Tulisan disusun secara sistematis, berarti bahwa permasalahan diungkapkan secara runtut, berjenjang, dan berkesinambungan. Suatu masalah dibahas mulai dari yang umum ke yang khusus, dari masalah yang ringan dan sederhana sampai kepada permasalahan yang sulit dan kompleks.

B. CIRI-CIRI TULISAN ILMIAH

Ada 9 ciri yang menunjukkan sebuah karya tulis dikatakan ilmiah:

1. Logis, berarti segala informasi yang disajikan memiliki argumentasi yang dapat diterima secara nalar dan dengan akal sehat.
2. Sistematis, yakni segala hal yang dikemukakan disusun secara berurutan, berjenjang, dan berkesinambungan.
3. Obyektif, keterangan dan informasi yang dikemukakan didukung oleh fakta yang sebenarnya, tidak bersifat fiktif, tidak ditambah-tambah, karena dapat menyimpang dari arti sebenarnya .
4. Komprehensif, permasalahan yang dikemukakan ditelaah secara lengkap dan tuntas.
5. Jelas dan seksama, materi yang ditulis terhindar dari kesalahan yang dapat menimbulkan perdebatan yang emosional.
6. Teoritik-empirik, permasalahan yang diungkapkan didukung oleh teori yang relevan, kontekstual atau hasil penelitian sebelumnya.
7. Terbuka, sesuatu yang dikemukakan tidak ada maksud yang terselubung oleh penulis. Hasil karya tulisannya tidak menutup kemungkinan adanya kritik dari para pembaca.
8. Universal, kesimpulan yang ditarik berlaku bagi semua populasi, sedangkan hasil tulisan yang dipublikasikan menjadi milik publik.
9. Penyajian tulisan menggunakan bahasa yang baik dan benar atau bahasa Indonesia Baku .

Suatu tulisan dikatakan sebagai karya ilmiah apabila mampu memberikan pemahaman kepada pembaca. Secara rinci Andrews (1978:3) mengemukakan lima prinsip dasar sebagai patokan atau syarat tulisan yang baik : (1) ketepatan (accuracy) , (2) jelas (clear), (3) ringkas dan sesuai dengan tema pokok (concise) , (4) menganut aturan tertentu (conventional) , dan (5) sesuai (appropriate) .

C. JENIS-JENIS KARYA TULIS ILMIAH DAN TUGAS SUPERVISOR

Tulisan ilmiah dapat dibedakan berdasarkan tingkat permasalahan dan metodologi. Permasalahan mulai dari yang sederhana sampai pada yang kompleks, sedangkan metodologi mulai dari tingkat deskriptif atau pengungkapan fakta sampai dengan generalisasi dan pembuktian hipotesis. Sembilan macam karya tulis ilmiah: (1) skripsi, (2) thesis, (3) disertasi, (4) laporan penelitian, (5) makalah, (6) artikel, (7) buku, (8) studi lapangan, (9) laporan pelaksanaan kegiatan, dan (10) monograf.

Pada pelatihan ini, pembahasan difokuskan pada karya ilmiah yang terkait tugas-tugas sebagai supervisor (pengawas) sekolah. Dalam supervisi sekolah, ruang lingkup materi tulisan mencakup berbagai faktor atau variabel pendidikan:

1. variabel context: kondisi sekolah, visi-misi sekolah, harapan orang tua, kondisi SES siswa & orang tua;
2. variabel input: jumlah dan motivasi siswa, fasilitas pendidikan, struktur organisasi sekolah, kurikulum, dana untuk penyelenggaraan pendidikan, keberadaan komite sekolah, dukungan BP3 terhadap sekolah;
3. variabel proses: KBM di kelas dan laboratorium, penyelenggaraan pendidikan di sekolah, kegiatan ekstra kurikuler, pemanfaatan fasilitas pendidikan, dan diklat guru;
4. variabel hasil dan dampak: kemampuan lulusan (siswa), daya serap, perilaku lulusan bekerja di lapangan, perilaku guru setelah mengikuti pelatihan, jumlah siswa yang melanjutkan pendidikan.

D. TEKNIK MENULIS

Setelah ditentukan tujuan dan lingkup materi yang akan ditulis, ada beberapa tahap yang perlu dikerjakan dalam penulisan ilmiah.

1. Penelusuran sumber informasi
2. Pemilihan topik atau tema tulisan
3. Pengembangan topik
4. pengumpulan bahan/data dan sumber acuan
5. Penyusunan kerangka tulisan:

A. Bagian pendahuluan:

B. Bagian Pokok:

- Penyampaian ide/isi pokok
 - Description(pengungkapan), secara deskriptif
 - Exposition (pemaparan), secara expositoris
 - Naration (penceritaan), secara naratif
 - Argumentation (perbincangan/debat), argumentatif
- Banyak sub-pokok:
 - Sub-pokok 01
 - Sub-pokok 02
 - Sub-pokok 03

C. Bagian Penutup/akhir

- Kesimpulan
- Implikasi/hambatan yang dijumpai
- Rekomendasi/saran

6. Pengisian bagian-bagian dari kerangka
7. Penyemurnaan dan revisi
8. Penarikan kesimpulan dan rekomendasi
9. Penyelesaian tulisan

E. PENGGUNAAN BAHASA

Untuk dapat menulis dengan baik dan hasil tulisannya enak dibaca oleh orang lain, seorang penulis harus memahami punctuation dan diksi, makna denotatif dan konotatif, penggunaan bahasa baku, kata tunggal dan idiom, dan pemekaran kosa kata.

1. Punctuation

Dalam bahasa lisan punctuation dilihat dari gerak gerak alat indra dan intonasi pembaca. Sedangkan dalam bahasa tulis, punctuation menunjukkan tanda baca pada kalimat-kalimat dalam suatu paragraf. Tanda baca memiliki arti penting, memberikan kunci utama makna suatu tulisan. Tanda baca meliputi titik (.) koma (,), tanda petik (") , titik-koma (;) , titik dua (:) tanda tanya (?) , tanda seru (!), tanda kurung ().

2. Diksi

Terkandung makna penggunaan kata yang tepat sesuai dengan jenis tulisan. Diksi membedakan tulisan ilmiah dengan untuk jurnalistik, maupun tulisan pribadi. Diksi dapat ditinjau dari makna denotatif dan konotatif, jenis kata dalam bahasa baku, kata tunggal dan idiom, dan pemekaran kosa kata.

- (a) Makna denotatif bersifat konseptual, banyak dijumpai dalam kamus bahasa atau leksikon, dan digunakan dalam karya tulis ilmiah,. Makna konotatif mengarah ke padanan kata, sering menimbulkan banyak interpretasi, digunakan pada karya sastra dan seni.
- (b) Kata-kata standar sebagai bahasa baku, disebut ejaan yang disempurnakan, digunakan dalam karya tulis ilmiah. Dialek bersifat khusus, biasanya hanya difahami oleh pemakainya sendiri dalam kelompok masyarakat tertentu, dan kadang-kadang tidak dimengerti oleh kelompok lain. Dalam karya ilmiah dialek supaya dihindari.

Kata standar	Kata nonstandar
ajaib	adjaib
apoteker	apotheker
asas	azas
jelita	djelita

- (c) Kata tunggal terdiri dari satu kata yang telah memiliki makna. Sedangkan idiom adalah gabungan dari dua kata atau lebih yang membentuk ungkapan berbeda dan memiliki arti khusus. Pemakaian idiom dalam penulisan karya ilmiah agar dihindari.

Kata asli	Idiom	Makna/arti
• keras dan kepala	keras kepala	pendirian kuat
• tangan dan kanan	tangan kanan	orangkepercayaan

- ringan dan tangan ringan tangan sering memukul
- bulan dan madu bulan madu masa awal indah

(d) Kata serapan dan terjemahan. Penggunaan kata asing dalam penulisan ilmiah ditempuh dengan serapan dari bahasa asing dengan mengurangi atau mengubah satu sampai beberapa huruf sehingga menjadi kata yang mudah dimengerti.

Kata Indonesia	Kata asing
efektif standar	effective standard
teknik konsekuen	technic consequence
kualitas produksi	quality production
tradisional	traditional

(e) Penggunaan istilah (kosa kata) asing yang telah dibakukan. Namun apabila istilah ini memang belum ada padanannya, diperbolehkan menggunakan istilah asing.

Istilah Indonesia	Istilah asing
acak acuan	random references
dampak anjungan	impact pavilion
alih tugas adikuasa	mutation super power

F. KALIMAT

Dalam penulisan ilmiah diperlukan penggunaan kalimat yang efektif, yang memungkinkan pembaca lebih mudah memahami isi tulisan yang tertuang dalam kalimat. Menurut Daniel Parera, kalimat dikatakan efektif apabila ungkapan-ungkapan disampaikan didukung oleh sifat: kesepadanan, paralelisme, penonjolan, kehematan, dan bervariasi.

1. Kesepadanan.

Kalimat yang baik memiliki struktur yang lengkap sehingga mampu mendukung gagasan penulis yang ingin diekspresikan ke dalam tulisan. Kalimat yang sepadan memiliki 4 ciri:

- Kalimat mayor harus memiliki subiek dan predikat, sedangkan kalimat yang lengkap tersusun dari subjek, predikat dan objek atau keterangan.
- Ide pokok harus terdapat pada induk kalimat.
- Kalimat ganda memiliki induk kalimat dan anak kalimat. Pada setiap kalimat ganda, ide pokok harus selalu ditempatkan pada induk kalimat, sedangkan anak kalimat sebagai keterangan.
- Ide pokok pada induk kalimat dan jangan pada anak kalimat. contoh berikut:

- Arya Werkudara naik pangkat ketika ia masih bekerja di Stasiun TVRI Bandung.
- Arya Werkudara masih bekerja di Stasiun TVRI Bandung ketika ia naik pangkat.

c. Penggabungan kalimat dengan menggunakan partikel.

Untuk memperoleh efektivitas kalimat, dua kalimat atau lebih dapat digabungkan menjadi satu kalimat dengan menggunakan partikel "dan" dan "sedangkan". Penggabungan kalimat dengan menggunakan partikel "dan" akan dihasilkan satu kalimat dengan klausa setara, sedangkan penggabungan dengan menggunakan partikel "sedangkan," akan dihasilkan kalimat dengan klausa bertingkat. Perhatikan contoh berikut:

- Masyarakat merasakan bahwa mutu siaran rendah.
- Peningkatan mutu siaran menjadi tugas aparat kepenerangan

Kedua kalimat dapat dirubah menjadi kalimat efektif

- Masyarakat merasakan bahwa mutu siaran rendah dan peningkatannya menjadi tugas aparat kepenerangan.
- Masyarakat merasakan bahwa mutu siaran rendah sedangkan peningkatannya menjadi tugas aparat kepenerangan

2. Paralelisme

Paralelisme mengandung makna adanya kesejajaran di dalam mengungkapkan beberapa ide-ide dalam satu kalimat. Pengungkapan pikiran dan gagasan yang sama harus dinyatakan dalam struktur gramatikal yang sama pula dan dinyatakan dengan frase yang sama. Perhatikan beberapa contoh kalimat berikut:

- Untuk menjadi penyiar yang baik, beberapa masalah pokok perlu mendapatkan perhatian bagi calon penyiar.
- Kemampuan mengekspresikan ide dalam bentuk kata adalah masalah yang pertama bagi calon penyiar.
- Kemampuan berbahasa merupakan masalah yang kedua.
- Masalah ketiga yang perlu diperhatikan bagi calon penyiar adalah penampilan di depan kamera.

Contoh empat kalimat di atas mengungkapkan tentang kemampuan Keempat kalimat tersebut dapat dijadikan satu kalimat yang mencakup tiga permasalahan, sebagai contoh berikut:

- Untuk menjadi penyiar yang baik, calon penyiar harus memperhatikan tiga masalah pokok: kemampuan mengekspresikan ide dalam bentuk kata, kemampuan berbahasa, dan kemampuan menampilkan diri di depan kamera.

- Tiga masalah yang perlu mendapatkan perhatian bagi para calon penyiar adalah pengekspresian ide dalam bentuk kata, penggunaan bahasa, dan penampilan diri di depan kamera.
 - Karena didukung oleh baiknya naskah, lengkapnya fasilitas studio, dan profesionalnya tenaga kerja, proses produksi dapat menghasilkan program acara siaran yang berkualitas.
 - Proses produksi acara harus didukung oleh naskah yang baik, fasilitas studio yang lengkap, dan tenaga kerja yang professional agar menghasilkan siaran yang berkualitas.

3. Penonjolan atau penegasan

Untuk dapat menyampaikan ide-ide pokok melalui ekspresi tulisannya, penulis harus menonjolkan, memberikan penegasan, atau memberikan porsi tertentu dalam penyusunan kalimat. Penonjolan kalimat dapat ditempuh dengan cara.

a. Pengubahan posisi kata

- Propagasi gelombang elektromagnet dapat dipengaruhi oleh kelembapan udara.
- Kelembapan udara dapat mempengaruhi propagasi gelombang elektromagnet.

b. Pengulangan gagasan yang penting

- Untuk menjaga alat dalam kondisi baik, diperlukan perawatan mingguan dan perawatan bulanan.
- Untuk menjadi seorang pengarah acara yang baik, diperlukan kemampuan memimpin kelompok, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan menulis naskah.

4. Kehematan

Dalam penyusunan kalimat perlu penghematan dalam pemakaian kata, frase, atau bentuk bahasa yang memang tidak perlu, atau agar tidak menimbulkan pengertian ganda. Penghematan menyangkut "semantik" atau makna kata dan "gramatikal" atau susunan kalimat. Penghematan dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain: menghindari pengulangan subjek, menghindari pemakaian hiponimi, dan menghilangkan kata penghubung.

5. Variasi

Untuk menghindari kejenuhan pembaca, penyusunan kalimat dalam paragraf harus bervariasi. Variasi kalimat dapat diperoleh dengan berbagai cara antara lain: variasi dalam penggunaan kata, variasi dengan menggunakan frase, dan variasi dengan inversi.

- Variasi dalam penggunaan kata. Apabila dalam satu kalimat terdapat dua kata yang memiliki suku kata yang sama sebaiknya salah satu diganti dengan menggunakan padanan katanya. Contoh berikut:
 - ✓ Peningkatan mutu siaran dapat ditempuh dengan meningkatkan kelengkapan alat dan kelengkapan naskah acara. Dirubah menjadi Meningkatkan mutu siaran dapat ditempuh dengan melengkapi alat dan memperbaiki naskah acara.
 - ✓ Pengembangan jaringan komputer akan dimulai dengan mengembangkan jangkauan; dirubah menjadi. Pengembangan jaringan komputer akan dimulai dengan memperluas jangkauan.
- Variasi dengan penggunaan frase. Penggunaan frase dapat membuat kalimat enak dibaca sehingga menyenangkan pembaca. Contoh berikut:
 - ✓ Jika kurang memperhatikan SOP naskah acara menjadi kurang utuh
 - ✓ Dari memperhatikan masalah yang sederhana itu dapat dihasilkan naskah cerita yang menarik
 - ✓ Karena perawatan yang rutin, kondisi alat dapat bertahan lebih lama.
- Variasi dengan inversi. Kalimat inversi adalah kalimat yang diperoleh dengan mengubah posisi subjek-predikat-objek dengan arti yang tidak berubah. Perhatikan contoh berikut:
 - ✓ SOP ternyata tidak dimengerti oleh semua orang, terutama bagian teknik. Dirubah menjadi [Tidak semua orang mengerti tentang SOP terutama orang teknik]
 - ✓ Program Direktur menjelaskan jalannya produksi acara mulai persiapan produksi, pelaksanaan produksi, sampai dengan produksi akhir; dirubah menjadi [Jalannya produksi acara dijelaskan oleh PD mulai dari persiapan, pelaksanaan dan produksi]

C. Paragraf

Paragraf merupakan sebuah rangkaian kalimat (beberapa kalimat) yang disusun secara logis, sistematis, dan membentuk satu kesatuan ekspresi dari ide dan pikiran yang mendukung tema pokok tulisan yang tersirat dalam keseluruhan karangan (Tarigan, 1987:11). Kalimat-kalimat yang membentuk satu paragraf dikatakan sebagai unsur paragraf, sedangkan hubungan antar kalimat dalam satu paragraf disebut sebagai struktur paragraf. Dengan demikian suatu paragraf dalam karangan dapat ditinjau dari unsur dan struktur

1. Unsur-unsur Paragraf

Suatu paragraf terdiri dari 4 jenis kalimat: kalimat topik atau pendahuluan, kalimat penjelas, kalimat penegas, dan kalimat transisi.

- Kalimat topik, berisi pokok pikiran yang ingin dikemukakan dalam tulisan, dan bersifat umum.
- Kalimat penjelas, berisi penjelasan mengenai pokok pikiran dalam kalimat topik dan merupakan pengembangan dari ide-ide yang tertuang dalam kalimat topik. Uraian dan contoh-contoh merupakan ciri dari kalimat penjelas.
- Kalimat penegas, merupakan penegasan atau penguatan terhadap isi yang terdapat dalam kalimat topik, dan merupakan kesimpulan dari kalimat penjelas. Jika dalam kalimat penjelas berisi tentang pendapat orang lain, kalimat penegas merupakan rangkuman atau kesimpulan
- Transisi dapat berupa penambahan kata, kelompok kata, atau kalimat. Kata sebagai penghubung antar kalimat dalam paragraf berfungsi menghaluskan perpindahan maksud dari kalimat satu ke kalimat berikutnya, sehingga terjadi koherensi antar kalimat; sedangkan kalimat transisi sebagai penghubung antara paragraf satu dengan paragraf berikutnya.

2. Struktur Paragraf

Struktur paragraf dapat bervariasi tergantung dari pola berfikir penulisnya. Struktur paragraf dikelompokkan menjadi 4 pola pokok:

- Pola berfikir deduktif, menunjukkan struktur kalimat dalam paragraf: "kalimat topik - kalimat penjelas"
- Pola berfikir induktif, menunjukkan struktur kalimat dalam paragraf: "kalimat penjelas - kalimat topik"
- Pola berfikir kombinasi, dimana hubungan kalimat dalam paragraf menunjukkan struktur kalimat: "kalimat topik - kalimat penjelas - kalimat penegas"
 - 1). topik - penjelas - penegas transisi
 - 2). transisi - topik - penjelas penegas
 - 3). transisi - penjelas - topik
 - 4). transisi - topik - penjelas penegas - transisi

3. Paragraf yang efektif

Paragraf dikatakan efektif apabila satu paragraf mampu memberikan wawasan yang utuh kepada pembaca. Paragraf efektif memiliki tiga syarat, yaitu: asas tunggal (unity), koherensi, dan adekuasi.

a. Asas tunggal

Apabila suatu paragraf mampu memberikan hanya satu ide atau gagasan secara rinci sebagai pengendali paragraf. Dalam satu paragraf tidak memiliki gagasan pokok yang kembar atau ganda. Gagasan pokok tercermin dalam kalimat topik, yang biasanya terletak pada kalimat pertama atau terakhir di dalam paragraf; hal ini

sangat tergantung dari selera atau pola berfikir penulis. Dengan demikian, ide pokok tersebut merupakan pengandali dalam paragraf, yang akan memberikan batasan-batasan terhadap pengembangan kalimat dalam paragraf.

b. Koherensi

Paragraf yang koheren memiliki sejumlah ide-ide pengembangan yang tertata secara logis, runtut dan relevan dengan gagasan pokok, sehingga mampu mengajak para pembaca menelusuri gagasan penulis secara nalar. Asas koherensi dapat diciptakan dengan menyusun kalimat berdasarkan kronologi waktu, ruang, peristiwa, klimaks dan logika.

c. Adekuasi

Paragraf yang komprehensif menjelaskan idenya secara rinci (detail), menunjukkan bukti tentang, kebenaran atau keberadaannya, memberikan contoh yang relevan, dan mengungkapkan idenya dalam susunan yang koheren.

G. KESIMPULAN

Dalam penulisan karya ilmiah, perlu memperhatikan beberapa hal: tujuan penulisan untuk apa, jenis karya ilmiah yang akan ditulis (makalah, laporan kegiatan, hasil penelitian, atau buku teks). Masing-masing mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Untuk membuat tulisan tidak menjemukan pembaca, pengukapan kalimat dalam paragraf menggunakan pendekatan yang bervariasi. Penyusunan kalimat dalam paragraf memperhatikan unsur dan struktur kalimat.

Dalam penulisan perlu memperhatikan azas koherensi, yaitu hubungan antara kalimat dalam paragraf. Sedangkan aspek keruntutan, sistematika, dan kesinambungan hubungan antara paragraf satu dengan yang lain perlu diusahakan.

Kemampuan menulis diperoleh tidak bisa hanya dari membaca teori-teori tentang menulis karya ilmiah, namun harus langsung diukti dengan latihan menulis. Demikianlah semoga makalah ini bermanfaat.