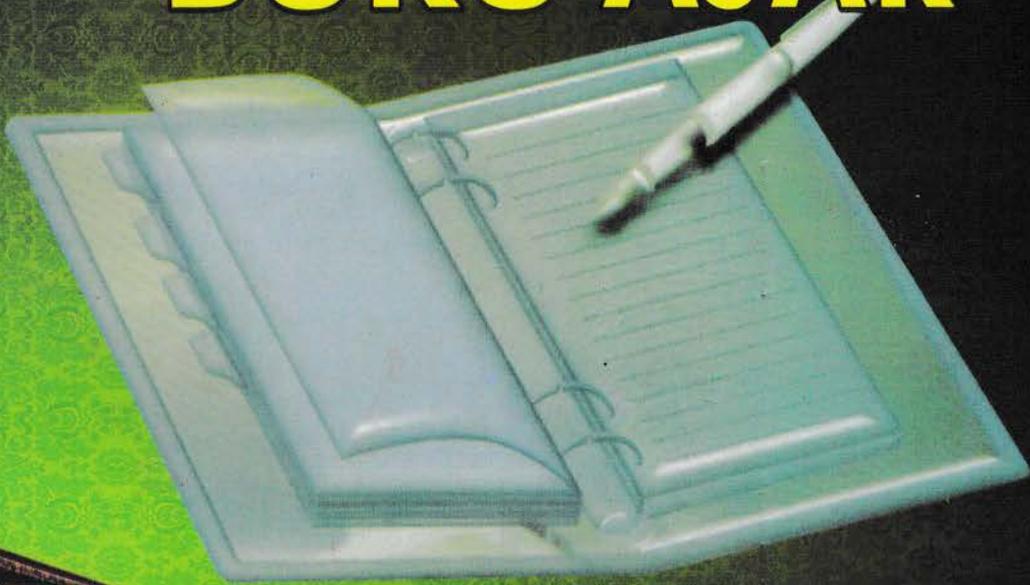


PEDOMAN PENYUSUNAN BUKU AJAR



UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN 2010

**PEDOMAN PENYUSUNAN
BUKU AJAR**

PENULIS

CHAIRANI HANUM

EDITOR

E. HARSO KARDHINATA

H.A.RAFIQI TANTAWI

ROESWANDY

ADE FRIADY

**UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2010**

SINOPSIS

Buku ajar mempunyai peran yang sangat penting dalam menghasilkan kualitas perkuliahan dan lulusan. Merupakan bahan bacaan, kawan belajar, sarana swauji, sarana pengajaran. Pengalihan dari sistem belajar satu arah menjadi dua arah juga merupakan hal yang didukung dengan tersedianya buku ajar. Layaknya jembatan buku ajar ini merupakan salah satu cara mempercepat progam ketidaktahuan terhadap ilmu menjadi menjadi tahu dan lebih paham.

Buku ini terdiri dari tigabelas bab, yang dibagi atas 4 bagian, bagian satu terdiri dari 3 bab yaitu Bab I,II,dan III. Bagian satu ini membahas mengenai hak, kewajiban dan tanggung jawab penulis dan mengapa seorang dosen harus menulis buku kemudian diikuti dengan pembahasan perbedaan hakiki antara buku ajar dengan teks.

Bagian 2 dari buku ini mengupas tuntas tahapan dan teknik pembuatan serta aturan yang ditetapkan untuk penulisan angka, bilangan, istilah dan tata nama ilmiah.

Bagian tiga buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar ini yaitu Bab XII dan XIII membahas tetang tahapan akhir dari pembuatan buku, yang meliputi penyuntingan naskah dan yang berkaitan dengan lay out buku ajar. Pada bagian akhir buku dibahas rambu-rambu penilaian buku, agar buku yang dihasilkan bermutu tinggi.

KATA PENGANTAR
YAYASAN PENDIDIKAN HAJI AGUS SALIM

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya, Pedoman Penyusunan Buku Ajar dapat diterbitkan pada tahun 2010, semoga buku panduan ini dapat bermanfaat dan mampu meningkatkan jumlah penerbitan buku ajar perguruan tinggi.

Buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar ini dipergunakan sebagai acuan dosen dalam penyusunan buku ajar/teks dari mata kuliah yang diampunya, sehingga dapat meningkatkan kompetensi lulusan perguruan tinggi umumnya dan Universitas Medan Area khususnya.

Badan pengurus Harian Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim (BPH-YPHAS) sebagai pelaksana harian Universitas Medan Area senantiasa mendukung semua program kerja yang dilaksanakan universitas dalam rangka meningkatkan mutu lulusan Universitas Medan Area.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan dan penerbitan buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar ini.

Medan 23 Juni 2010
BPH-YPHS
Ketua

Hj.Siti Mariani Harahap

KATA PENGANTAR PENULIS

Buku ajar/teks adalah buku yang isinya menguraikan atau menjelaskan suatu bidang ilmu pengetahuan. Isi dari buku ajar ini meliputi materi ajar yang akan menjadi panduan bagi dosen dan mahasiswa untuk mengikuti mata kuliah tertentu. Kualitas perkuliahan dan kelulusan perguruan tinggi sangat bergantung pada ketersediaan buku ajar. Cepat atau lambat kemajuan, pemahaman, dan penyebaran suatu ilmu juga bergantung pada ada tidaknya buku yang tersedia mengenai bidang ilmu tersebut. Menyadari pentingnya buku ajar bermutu untuk perguruan tinggi, maka buku "*Pedoman penyusunan buku ajar*" ini disusun.

Buku pedoman ini ditulis pertama sekali atas prakarsa Badan Pengurus Harian Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim (BPH-YPHAS), jika tidak diperoleh kepercayaan dan dorongan dari yayasan ini, buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar ini tidak akan tersusun.

Kepada Ir Roeswandy, Ir.Emi Harsò Kardhinata, MSc, dan semua pihak yang telah terlibat ikut membantu dan berupaya untuk menyempurnakan buku pedoman ini sehingga layak baca, penulis ucapkan terima kasih.

Semoga dengan terbitnya buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar ini, kemauan, kemampuan, dan jumlah buku ajar bermutu yang dihasilkan oleh dosen perguruan tinggi dapat meningkat.

Untuk segala bentuk saran dan kritik membangun demi pebaikan buku ini diterima dengan ketulusan hati.

Bertemu untuk ilmu, berpisah untuk maju!

Medan, Juni 2010

Dr.Dra.Ir.Chairani Hanum, MP

KATA PENGANTAR

REKTOR UNIVERSITAS MEDAN AREA

Atas rahmat dan izin Allah SWT, Tim penyusun buku "Pedoman Penyusunan Buku Ajar" telah menyelesaikan tugasnya dengan baik sehingga buku ini dapat diterbitkan dengan tujuan untuk memudahkan dosen menjelaskan arah dan tujuan kompetensi dari mata kuliah yang diampunya, dan memudahkan mahasiswa memahami isi dari buku ajar tersebut.

Buku ini disusun secara komprehensif, di dalamnya memuat mengenai hak, kewajiban dan tanggung jawab seorang dosen sebagai penulis buku ajar, sehingga dengan adanya buku ajar ini diharapkan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dapat terlaksana dengan baik dan kualitas pendidikan di Universitas Medan Area akan memenuhi standar pendidikan nasional

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut serta membantu memberikan bahan dan pemikiran-pemikiran sehingga buku ini dapat diterbitkan sebagaimana mestinya.

Semoga pedoman penyusunan buku ajar ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh dosen Universitas Medan Area yang menulis buku ajar dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik serta membangun budaya akademik di lingkungan kampus

Medan, Juni 2010
Rektor

Prof.Dr.H.A. Ya'kub Matondang, MA

DAFTAR ISI

Halaman

SINOPSIS	i
KATA PENGANTAR DARI YAYASAN HAJI AGUS SALIM	ii
KATA PENGANTAR DARI REKTOR UNIVERSITAS MEDAN AREA	iii
KATA PENGANTAR DARI PENULIS	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II HAK, KEWAJIBAN DAN TANGGUNG JAWAB PENULIS	3
2.1. Pendahuluan	3
2.2. Hak penulis	4
2.3. Tanggung jawab penulis	6
BAB III HAKIKAT PEMBUATAN BUKU	9
3.1. Pendahuluan	9
3.2. Siapa yang Membuat Buku Ajar	11
3.3. Tujuan Pembuatan Buku	12
3.4. Manfaat Buku Ajar dan Buku Teks	13
BAB IV PENGERTIAN DAN PERBEDAAN BUKU AJAR DAN BUKU TEKS	16
4.1. Pendahuluan	16
4.2. Pengertian Buku Ajar dan Buku Teks	16
4.3. Perbedaan Buku Ajar dan Buku teks	17
BAB V ANATOMI BUKU	19
5.1. Pendahuluan	19
5.2. Kerangka Umum Buku Ajar/Teks	20
BAB VI TAHAPAN PEMBUATAN BUKU	26
6.1. Pendahuluan	26
6.2. Tahapan Persiapan	29
6.3. Membuat Struktur Standar Kompetensi	33
6.4. Membuat Kompetensi Kunci	35
6.5. Rambu, Isi, dan Komponen Buku	37
6.6. Aturan Pokok Penulisan	38

BAB VII TEKNIK MERANCANG BUKU	39
7.1. Pendahuluan.....	39
7.2. Membangun Motivasi untuk Menulis	40
7.3. Menentukan Jenis Buku yang akan Ditulis	42
7.4. Mengidentifikasi Permasalahan	43
7.5. Mengumpulkan Sumber Acuan Penulisan	45
7.6. Mengidentifikasi Calon Pembaca	45
7.7. Penentuan Cakupan Materi Tulisan	46
7.8. Merancang Judul	48
 BAB VIII TATA TULIS	 50
8.1. Pendahuluan	50
8.2. Bagian Awal Buku (Pembuka)	50
8.3. Bagian Pendahulu Buku	52
8.4. Irisan Pendahuluan (Section Introduction)	56
8.5. Bagian Isi Buku	59
8.6. Pesan Penulis	65
8.7. Bagian Penyudah	70
 BAB IX KEBAHASAAN	 76
9.1. Perhurufan	77
9.2. Pengejaan dan Pemilihan Kata	80
9.3. Tanda Baca	85
9.4. Penataan Kalimat	91
9.5. Bahasa Ilmiah	95
9.6. Pengetikan Paragraf	97
 X PENULISAN ANGKA, LAMBANG, DAN TATA NAMA ILMIAH	 99
10.1. Pendahuluan	99
10.2. Angka dan Bilangan	99
10.3. Biologi	102
10.4. Genetika	104
10.5. Fisika	105
10.6. Kimia	108
10.7. Meteorologi	111
10.8. Statistika	112
10.9. Komputer	113
 BAB XI ILUSTRASI	 119
11.1. Pendahuluan	119
11.2. Sumber, Tujuan dan Fungsi	119
11.3. Jenis Ilustrasi	121
11.4. Pembuatan Ilustrasi	129
11.5. Penulisan Judul Tabel dan Gambar	129
11.6. Perujukan Tabel dan Gambar	130
11.7. Interpretasi Tabel dan Gambar	133

BAB XII PENYIAPAN DAN PENYELESAIAN NASKAH	138
12.1. Penyiapan Naskah	138
12.2. Perbaikan Naskah	140
12.3. Tahapan Penyuntingan Naskah	145
12.3.1. Prapenyuntingan Naskah	145
12.3.2. Penyuntingan Naskah	146
12.4. Penataan Layout Buku	148
BAB XIII PEDOMAN UMUM PENILAIAN BUKU	157
13.1. Pendahuluan	157
13.2. Aspek Penilaian Buku Ajar	157
13.2.1. Aspek Isi atau Materi Pelajaran	160
13.2.2. Aspek Penyajian Materi	160
13.2.3. Aspek Bahasa dan Keterbacaan	160
13.3. Deskripsi Penilaian Buku Ajar	161
13.3.1. Kelayakan Isi	161
13.3.2. Kelayakan Penyajian	162
13.3.3. Penilaian Kegrafikaan Buku Teks	164
DAFTAR PUSTAKA	165
GLOSARIUM	170
INDEKS	179

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbedann buku ajar dengan teks	18
Table 2. Angka Romawi dan Arab	100
Tabel 3. Besaran dan satuannya	107
Tebel 4. Nama orang yang dijadikan nama satuan	108
Tabel 5. Nama unsur kimia dan lambangnya	110
Tabel 6. Lambang yang sering digunakan dalam statistika.....	113
Tabel 7. Senarai padanan istilah	114
Tabel 8. Genotipe Kedelai yang Digunakan dan Ketenggangan terhadap cekaman Al atau Kekeringan.....	123
Tabel 9. Rata-rata cacah individu atau kelimpahan dan frekuensi ditemukannya tumbuhan <i>P</i>	135
Tabel 10. Jumlah bintil akar efektif dengan perlakuan perbedaan waktu tanam dan inokulasi rhizobium pada 4 dan 6 MST	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Contoh panduan penggunaan buku	57
Gambar 2.	Distribusi PDRB Kabupaten Simalungun Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2005	126
Gambar 3.	Curah hujan (mm) per bulan tahun 2009	127
Gambar 4.	Foto udara lanskap hutan hujan tropis	128
Gambar 5.	Pertumbuhan sindoro pada AI 25% dengan berbagai tingkat kadar air tanah	137

BAB I PENDAHULUAN

Buku atau kitab dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah lembar kertas yang berjilid berisi tulisan atau kosong. Sedangkan buku teks maupun buku ajar adalah buku yang isinya menguraikan atau menjelaskan suatu bidang ilmu pengetahuan.

Untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di perguruan tinggi setiap pengajar idealnya mempunyai buku ajar yang akan memberikan kemudahan kepada mahasiswa dalam mengikuti proses perkuliahan. Bahwa dengan buku ajar yang dimiliki oleh mahasiswa proses transfer ilmu pengetahuan akan menjadi lebih mudah dan efisien sehingga perkuliahan menjadi lebih dinamis, hidup dan berkembang.

Buku ajar sendiri pada dasarnya adalah kumpulan bahan atau materi ajar yang akan menjadi panduan bagi dosen dan mahasiswa mengikuti satu materi kuliah tertentu, dengan buku ajar yang dimiliki akan diperoleh perkuliahan yang sistematis dan teratur baik dari segi materi yang disampaikan juga waktu atau jadwal perkuliahan.

Buku ajar mempunyai peran yang sangat penting dalam menghasilkan kualitas perkuliahan dan lulusan. Merupakan bahan bacaan, kawan belajar, sarana swauji, sarana pengajaran. Pengalihan dari sistem belajar satu arah menjadi dua arah juga merupakan hal yang didukung dengan tersedianya buku ajar. Layaknya jembatan buku ajar ini merupakan salah satu cara mempercepat program ketidaktahuan terhadap ilmu menjadi menjadi tahu dan lebih paham.

Walaupun produk buku ajar maupun buku teks di dalam negeri belum banyak tersedia. Kendala dalam penulisan, kemampuan untuk menyusun dan merancang, mendisain secara benar, sesuai dengan kemampuan peserta didik, serta penerbitan menyebabkan terbatasnya produksi buku ajar. Padahal buku ajar akan sangat membantu jika ditulis dengan benar dan penampilan yang menarik

Tersedianya buku ajar dan buku teks yang relevan bagi perkembangan IPTEK akan sangat membantu proses belajar mengajar di perguruan tinggi. Mahasiswa tidak perlu menulis, tetapi beralih pada kegiatan lebih banyak membaca materi dan kemudian melakukan diskusi intensif dengan dosen. Program ini semakin mempermudah mempercepat terrealisasinya program

student center learning (SCL) dimana paradigma belajar di perguruan tinggi nantinya diarahkan lebih banyak pada mahasiswa sebagai subyek pembelajaran, mahasiswa dituntut untuk lebih aktif dalam perkuliahan dan dosen lebih banyak menjalankan peran sebagai fasilitator.

Ketersediaan buku-buku pengajaran yang bermutu untuk perguruan tinggi (PT) dirasakan masih sangat kurang. Kalaupun ada, buku-buku teks yang digunakan sebagian besar masih berbahasa asing.

Sementara itu, berbagai upaya telah dilakukan misalnya pemberian hibah intensif untuk buku ajar/teks dan alih bahasa dari bahasa asing ke bahasa Indonesia masih belum mencukupi serta menghadapi banyak kendala.

Menyadari rendahnya kesadaran transfer ilmu pengetahuan atau pengalaman melalui tulisan (artikel & buku) maka buku panduan penulisan buku ini dilakukan sebagai sarana dalam mengubah pola pikir jangka pendek dan pragmatis menjadi mampu berpikir panjang dan menyadari bahwa menulis itu merupakan kewajiban moral.

Perguruan tinggi sebagai wadah menempa generasi muda yang taqwa, ulet, tangguh, dan mempunyai keunggulan kompetitif tentunya sudah selayaknya merancang buku ajar yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik, visi misi perguruan tinggi, dan kompetensi dasar yang akan dicapai.

Jika setiap dosen mampu menulis satu buku ajar per tahunnya, maka transfer ilmu itu akan lebih cepat. Buku sebagai jendela dunia akan membantu peserta didik mencari tahu kebenaran suatu ilmu. Oleh karenanya, sudah merupakan kewajiban kita sebagai pendidik, untuk menuntun peserta didik kita ke arah tujuan yang ingin dicapainya.

Semoga dengan adanya panduan penulisan buku ini, suatu niat baik untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dan cita-cita generasi yang akan datang akan berkehidupan lebih baik dari kita akan terlaksana.

BAB II HAK, KEWAJIBAN, DAN TANGGUNG JAWAB PENULIS

2.1. Pendahuluan

Penulis adalah sebutan bagi orang-orang yang menulis atau menciptakan suatu karya tulis. Ciptaan ini bisa dalam bentuk karya tulis ilmiah, makalah, buku, artikel, opini, sastra (termasuk prosa dan puisi).

Media penulisan bisa beraneka seperti buku, majalah, koran, internet (web, blog). Orang yang pekerjaan utamanya menulis maka dia biasanya disebut dengan penulis. Penulis yang bekerja sebagai kegiatan sampingan atau bagian dari pekerjaan utamanya juga boleh saja dia menyebut dirinya sebagai penulis.

Karya Intelektual merupakan Hak-hak alami, berdasarkan ketentuan pasal 27 (2) Deklarasi Hak Asasi Manusia sedunia *"Setiap orang memiliki hak untuk mendapat perlindungan (untuk kepentingan moral dan materi) yang diperoleh dari ciptaan ilmiah, kesusasteraan atau artistik dalam hal dia sebagai pencipta"*.

Perlindungan reputasi dan karya intelektual merupakan wujud dari perlindungan reputasi penulis dari pihak lain yang menggunakan karya intelektual yang dimiliki secara tanpa hak/ijin.

Karya ilmiah ini harus dilindungi atau dihargai karena disebabkan dua hal yaitu

- Karya-karya intelektual yang dilahirkan seseorang tersebut membutuhkan pengorbanan tenaga, waktu dan bahkan biaya.
- Adanya pengorbanan tersebut menjadikan karya yang dihasilkan memiliki nilai, apabila ditambah dengan manfaat ekonomi yang dapat dinikmati, nilai ekonomi yang melekat menumbuhkan konsepsi kepemilikan terhadap karya-karya intelektual tadi. Bagi dunia usaha, karya-karya itu dikatakan sebagai aset perusahaan

Hak cipta adalah hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya atau memberikan izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pencipta adalah seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama yang atas inspirasinya melahirkan Ciptaan berdasarkan kemampuan pikiran, imajinasi, kecekatan, ketrampilan dan keahlian yang dituangkan ke dalam bentuk yang khas dan bersifat pribadi.

2.2. Hak penulis

Sebagai penulis yang memiliki karya cipta, otomatis memiliki hak-hak untuk hasil tersebut. Hak tersebut juga merupakan kontrol terhadap reproduksi ulang hasil karya tersebut.

Hak seorang penulis perlu diperhatikan karena terkait dengan potensi, kemajuan, dan kemampuan dan dampak dari penggunaan karyanya sendiri. Termasuk kewajaran penyebaran hasil tulisan kita kepada teman/kolega atau mahasiswa.

Perlindungan hak cipta penulis di Indonesia masih relatif rendah dibandingkan dengan di negara maju seperti Amerika, bahkan dengan negara tetangga Malaysia kita masih jauh dibawah. Penulis pada umumnya belum menyadari kepentingan untuk mendaftarkan tulisannya sebagai hak cipta miliknya sehingga dengan mudah digeser kepemilikannya.

Keadaan ini ditambah dengan pandangan masyarakat yang menganggap bahwa penulis bukan pekerjaan yang profesional. Berbeda dengan dokter, akuntan, bidan, dan pekerjaan lainnya yang sudah dilindungi oleh suatu badan tertentu. Misalnya jika seseorang telah selesai pendidikan dalam bidang tertentu (contoh sarjana teknik, dokter, sarjana ekonomi dan sebagainya) akan dilantik secara langsung dan masuk ke dalam organisasi profesi naungannya. Sedangkan penulis belum ada "acara wisuda" untuk seseorang yang telah menyelesaikan tulisannya.

Persoalan hak cipta, bukan saja menjadi tanggung jawab penulis, akan tetapi juga tergantung pada penerbit, dan seluruh pengguna jasa ciptaan tersebut. Beredarnya buku yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu yang tidak bertanggung jawab mempengaruhi penulis dan penerbit pada persaingan yang tidak sehat.

Hak yang dimiliki penulis terdiri dari dua komponen yang berbeda yaitu *hak-hak ekonomi* dalam menghasilkan karya ciptanya dan *hak-hak moral penulis*.

Hak ekonomi adalah *hak milik* yang terbatas dalam waktu dan dapat ditransfer oleh penulis kepada orang-orang lain dalam cara yang sama seperti properti lain (meskipun banyak negara mengharuskan transfer harus dalam bentuk tertulis kontrak). Hal ini dimaksudkan untuk memungkinkan penulis untuk mendapatkan keuntungan finansial dari karyanya dan termasuk hak untuk reproduksi ulang dari karya dalam bentuk apapun.

Perlindungan hak-hak moral seorang penulis didasarkan pada pandangan bahwa sebuah karya kreatif penulis merupakan ekspresi moral pribadi penulis tersebut. Oleh karenanya hak ini tidak dapat "dipindahalihkan" atau "dipindahnamakan" kepada orang lain.

Hak moral yang diterima seorang penulis sangat berbeda antar negara, tetapi biasanya meliputi hak untuk mendapat perlindungan terhadap hasil karyanya, hak untuk menolak setiap distorsi atau mutilasi dari karya yang akan merugikan kehormatan atau reputasinya.

Secara rinci penulis sebagai profesionalisme juga memiliki hak yang diperolehnya sebagai hasil dari aktivitasnya. Beberapa hak yang dimiliki oleh penulis tersebut adalah:

- a. Hak yang timbul sebagai hasil olah pikir otak yang menghasilkan suatu produk atau proses yang berguna untuk manusia
- b. Hak untuk menikmati secara ekonomis dari suatu kreativitas intelektual
- c. Perlindungan terhadap karya-karya yang timbul atau lahir karena kemampuan intelektual manusia
- d. Namanya tercantum dalam hasil pemikirannya dan bahan publikasi lainnya (*publicity material*)
- e. Apabila buku ditulis oleh sebuah tim, maka nama anggota tim yang terlibat dicantumkan sebagai anggota penulis
- f. Jangka waktu perlindungan untuk jenis ciptaan buku, pamflet dan karya tulis lainnya adalah seumur hidup penciptanya ditambah 50 tahun setelah pencipta tersebut meninggal.

Untuk mengurangi pelanggaran terhadap hak cipta penerbitan, pemerintah memberlakukan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta, yang berlaku sejak tanggal 29 Juli 2003. Undang-undang ini melindungi ciptaan dalam bidang ilmu pengetahuan, seni, dan sastra.

2.3. Tanggung jawab penulis

Pada umumnya seorang penulis harus memiliki tiga keterampilan dasar yaitu:

- a. Keterampilan berbahasa dalam merekam bentuk lisan ke tulisan, termasuk kemampuan menggunakan ejaan, tanda baca, dan pemilihan kata.
- b. Keterampilan penyajian, seperti pengembangan paragraf, merinci pokok bahasan menjadi sub pokok bahasan, dan susunan secara sistematis.
- c. Keterampilan perwajahan, termasuk kemampuan pengaturan tipografi seperti penyusunan format, jenis huruf, kertas, tabel, dan lain sebagainya.

Penulis dalam berekspresi menghasilkan buku sudah seharusnya mengikuti kode etik penulisan. Disamping mengetahui sasaran pembelajaran yang ingin dicapai, tentunya berpegang pada kemampuan pembaca untuk memahami apa yang dituliskannya. Kemampuan pembaca/peserta didik tentunya tidak sama, oleh karenanya buku ajar harus memiliki banyak contoh atau narasi yang akan membantu peserta didik yang sedikit lambat untuk memahami dan mencerna isi buku lebih sempurna.

Penulis yang bertanggung jawab akan membuat hasil karyanya mampu dipahami oleh pembaca dan tidak remang nalar. Keberhasilannya dapat dilihat jika apa yang dimaksud oleh penulis memiliki arti yang sama dengan pembaca. Dengan kata lain apa yang penulis tuliskan pembaca tidak salah tafsir.

Pendapat, gagasan, teori, maupun praktek yang disampaikan dapat dipahami oleh pembaca. Buku yang baik adalah jika dengan membaca buku tersebut, seorang pembaca dapat memahami informasi yang disampaikan.

Penulis tentunya harus memiliki kemampuan ahli dibidang yang ditulisnya, sehingga mempunyai dasar-dasar yang kuat untuk dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam menulis, seorang penulis setidaknya harus menyadari tiga hal yang merupakan kode etikanya, yaitu:

- a. Unsur informasi,
- b. Unsur edukasi/pendidikan, dan
- c. Unsur hiburan.

Ketiga unsur diatas terpadu dalam suatu karya tulis yang akan memberi manfaat yang menyenangkan pembaca. Dengan membaca suatu tulisan pembaca memperoleh informasi sekaligus juga dapat mempelajari sesuatu.

Tulisan yang enak dibaca, dengan susunan kalimat dan frase yang jelas dan lancar, dengan gaya tulisan yang menarik, tidak gersang, pasti disukai pembaca. Bacaan itu akan lebih menarik perhatian pembaca apabila berisi hal-hal yang ingin diketahui dan dipelajarinya. Selain itu, hal-hal yang disampaikan benar-benar memberinya manfaat.

Sifat keingintahuan peserta didik akan ilmu yang terkandung pada buku perlu dipancing sehingga ia akan tertarik untuk mempelajari isinya lebih lanjut. Penjelasan dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dengan alur yang jelas, berurutan disertai dengan contoh dan ilustrasi yang menarik membantu untuk menarik minat baca.

Setelah mempelajari buku lalu pembaca dapat mengembangkan pengetahuannya tentunya merupakan hal yang menjadi idaman penulis. Misalnya, seseorang ingin mengetahui cara mengoperasikan penggunaan program excel, ia akan membaca buku petunjuk penggunaan (manual prosedur) tentang bagaimana menggunakan program tersebut dan apa yang lebih dahulu dilakukan, agar tidak salah langkah. Setelah membaca buku tersebut pembaca dapat mempraktikkan dan mengoperasionalkannya secara benar, maka penulis telah berhasil mentransfer ilmunya melalui buku kepada pembaca.

Walaupun kita menyadari tidak semua buku dapat dipraktikkan, tetapi gambaran di atas menunjukkan bahwa seorang penulis memiliki tanggung jawab moral yang berkaitan dengan kode etikanya.

Kesadaran akan tanggung jawabnya itulah yang harus ada dalam jiwa setiap penulis. Keberaniannya untuk menyampaikan pendapat dan kebebasannya untuk berekspresi di arena tulis-menulis akan dihargai oleh masyarakat pembaca apabila ia memang memiliki kemampuan untuk memertanggungjawabkan manfaat maupun kebenarannya. Apalagi jika buku itu mampu menggerakkan hati nurani pembacanya dan kemudian menciptakan opini di kalangan peserta didik. Inilah keberhasilan seorang penulis atau pengarang. Bahkan, buku-buku seperti ini dapat mengubah pandangan dunia.

Berdasarkan keterangan tersebut di atas, maka dapat disimpulkan tanggung jawab seorang penulis adalah:

1. Tulisannya harus singkat, padat, dan akurat.
2. Buku harus memuat semua rujukan yang digunakan, sehingga dapat memberitahu pembaca dengan jelas tentang publikasi sebelumnya untuk dapat mengerti tulisannya.
3. Hindari fragmentasi ilmiah, penulis buku ajar mengenai bidang ilmu tertentu harus merancang penulisannya demikian rupa sehingga setiap bab dari buku memuat pembahasan lengkap tentang aspek tertentu dari bidang ilmu yang ditekuninya.
4. Penulis tidak dibenarkan menulis/menerbitkan buku yang kira-kira sama lebih dari satu (*auto plagiat*)
5. Kritik dari suatu publikasi boleh saja dilakukan, asal mengkritik substansinya dan bukan penulisnya.
6. Untuk *memproteksi integritas penulis*, hanya orang yang berjasa signifikan dalam penulisan buku saja yang boleh dimuat sebagai penulis. Penulis utama ini menyetujui bahwa penulis lainnya memang ikut berjasa dan telah melihat dan menyetujui tulisan yang akan diberikan untuk publikasi. Bila orang yang berhak menjadi *co-author* meninggal maka namanya harus dicantumkan sebagai *co-author* dan dalam footnote diberi catatan bahwa ia telah meninggal, beserta tanggalnya meninggal. Tidak dibenarkan untuk mencantumkan nama sebagai penulis atau *co-author* yang tidak berhak. Penulis utama yang mengajukan manuskrip untuk publikasi memikul tanggung jawab tentang kebenaran penulis dan *co-author* dan tidak memuat yang tidak berhak.

BAB III HAKIKAT PEMBUATAN BUKU

3.1. Hakikat suatu buku teks/ajar

Buku merupakan Kekayaan Intelektual sebagai alat penunjang pembangunan ekonomi dan penciptaan kreasi yang pada saat ini belum digunakan untuk memberikan hasil yang optimal di semua negara, terutama di negara berkembang. Terdapat tiga kekayaan yang diperoleh dari sebuah buku, yaitu:

- a. Kekayaan Intelektual merupakan sebuah kekuatan yang dapat digunakan untuk memperkaya kehidupan seseorang dan masa depan suatu bangsa secara material, budaya dan sosial.
- b. Kekayaan Intelektual mendukung dan memberi penghargaan kepada kreator, merangsang pertumbuhan ekonomi dan memajukan pengembangan sumber daya manusia, karenanya kekayaan intelektual bersifat memberdayakan
- c. Pada hakekatnya Kekayaan Intelektual merupakan hasil pemecahan masalah yang dihadapi seseorang, kreativitas yang timbul tersebut memicu daya cipta untuk menghasilkan karya intelektual

Buku teks (yang sering disebut juga buku ajar) didefinisikan sebagai buku yang dipakai dalam memelajari atau mendalami suatu subjek pengetahuan, ilmu, teknologi, dan seni sehingga mengandung penyajian asas-asas tentang subjek tersebut, termasuk karya-karya ilmiah (*scientific*) dan kependitan (*scholarly, literary*) yang terkait dengannya.

Oleh karena itu sebuah buku dapat dikatakan merupakan buku teks jika secara utuh memaparkan materi tentang pengetahuan atau ilmu suatu disiplin atau mata ajaran yang terdapat dalam kurikulum. Dengan demikian isinya memang akan sangat sesuai untuk dipakai sebagai buku pegangan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran suatu disiplin ilmu atau mata ajaran terkait.

Sehubungan dengan itu, penyajian sebuah buku teks selalu terstruktur dan berjenjang secara jelas sesuai dengan peringkat pendidikan (kelas, sekolah, tingkat, angkatan, program studi) yang sengaja diperuntukkan saat penyusunannya. Oleh karena itu, untuk memudahkan penggunaannya penerbitan sebuah buku teks adakalanya dilakukan secara berjilid-jilid

selaras dengan jenjang tingkatnya. Pengetahuan atau ilmu yang disajikan dalam sebuah buku teks dibangun secara bertahap melalui pemaparan sejumlah konsep sesuai dengan peta atau pohon konsep keilmuan yang terkait. Dalam menyajikan materinya, segi didaktik dan paedagogi selalu sangat diperhatikan, sehingga buku teks sering dilengkapi dengan indikasi atau penjelasan tentang tujuan instruksional umum dan tujuan instruksional khusus mata ajarannya seperti dikehendaki kurikulum.

Masih dalam kaitan dengan pembelajaran ini, buku teks adakalanya menyertakan pula instrumen evaluasi diri untuk mengukur kemajuan belajar peserta didik dalam memahami dan menguasai materi yang bersangkutan. Instrumen tersebut umumnya disajikan dalam bentuk tugas, pertanyaan, tes, ulangan, ujian, lembar kerja, atau bentuk-bentuk lainnya lagi.

Selain itu sebuah buku teks sering melampirkan glosarium untuk menjelaskan arti istilah-istilah khusus yang dipakainya, dan menyertakan sejumlah bibliografi untuk dibaca lebih lanjut oleh mereka yang ingin lebih mendalami topik-topik tertentu yang diminatinya.

Buku teks perguruan tinggi tidak hanya berisi pengetahuan tetapi juga ilmu. Bagian bab dalam buku teks disusun secara sistematis, yang bersumber dari pengoperasian metode ilmiah yang telah diuji dan dikaji. Dengan demikian penuntut ilmu yang menggunakan buku teks perguruan tinggi dapat mengembangkan dan memajukan ilmunya melalui kegiatan seperti penelaahan dan penelitian.

Karena diinginkan agar mahasiswa yang digembleng berdasarkan isi yang dikandungnya akan dapat terus mutakhir pengetahuan dan ilmunya, dapatlah dimengerti jika penulisan buku teks harus didasarkan pada kemajuan pengembangan ilmu yang umumnya diperoleh melalui telaahan terbitan penelitian mutakhir.

Sekalipun demikian upaya untuk menjaga agar buku teks tidak terlalu ketinggalan zaman masih terhambat oleh kendala pemaparan keberterimaan pelbagai pendapat dan teori keilmuan terkait yang terus-menerus berkembang. Oleh karena itu keterlambatan 5-10 tahun pada umumnya dianggap dapat ditoleransi, seperti tersaksikan dari tenggang waktu pengeluaran edisi baru buku-buku teks yang terkenal.

3.2. Siapa yang Membuat Buku Ajar

Sebagai pengajar, dosen perlu menunjukkan kompetensinya, salah satunya dapat dilakukan dengan membuat buku ajar berbasis hasil penelitian, pengembangan ataupun pengabdian. Akan tetapi hingga saat ini belum banyak dosen yang membuat buku ajar tersebut, disebabkan oleh masih minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatannya. Walaupun ketertarikan dosen akan penelitian sudah banyak, akan tetapi penguasaan dalam buku ajar masih sangat sedikit.

Sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan di perguruan tinggi, dan membuktikan seorang dosen mempunyai kompetensi, maka penulisan buku adalah jalan keluarnya. Ada atau tidak adanya hibah dalam pembuatan buku teks/ajar, seorang dosen wajib membuat buku mengingat buku tersebut sangat penting sebagai referensi mahasiswa. Buku ajar tersebut dapat dijadikan pedoman untuk mengembangkan referensi atau pengetahuan yang diperoleh dari berbagai sumber, sehingga proses belajar menjadi lebih fokus.

Pertanyaan yang sering muncul adalah siapa yang akan membuat buku ajar/teks. Buku ajar yang paling tepat semestinya dibuat oleh staff pengajar di perguruan tinggi tempat dosen mengajar, dan disesuaikan dengan karakter lingkungan, visi dan misi perguruan tinggi tersebut.

Kekurangan dari buku ajar yang dibuat oleh orang lain, dari tempat yang jauh, sangat tidak kontekstual. Akibat dibuat oleh orang lain, buku ajar yang digunakan tidak mengena dan tidak tepat sasaran. Misalnya, buku ajar dengan topik pertanian, yang menjadi bahasannya dan contoh-contoh yang diberikan adalah pertanian di pegunungan dengan sifat karakteristik daerah dataran tinggi padahal, peserta didik pengguna buku ajar berada di kawasan pertanian dekat pantai. Hasilnya, peserta didik lebih mengenal pertanian dataran tinggi daripada pertanian daerah dataran rendah atau pasang surut. Peserta didik menjadi terasing di bumi sendiri. Hal ini tentunya menjadikan peserta didik tidak paham mengenai dirinya sendiri (biofisik daerahnya), lebih banyak menebak dan berandai-andai apabila timbul masalah pertanian pada daerahnya.

Setiap perguruan tinggi memiliki visi dan misi, yang dituangkan dalam jbaran kurikulum. Penyusunan kurikulum didasari kompetensi dasar yang hendak dicapai oleh program studi dalam lingkungan perguruan tinggi tersebut. Oleh karena itu penulisan buku ajar lebih baik jika ditulis oleh dosennya sendiri, karena bagaimana kemampuan dasar yang dimiliki peserta didik tentunya berbeda. Perbedaan kompetensi dasar, visi, dan misi suatu program studi, merupakan bahan dasar cetakan dalam menyusun buku ajar.

Hasil produk sendiri ini akan menghasilkan buku ajar yang benar-benar sesuai dengan peserta didiknya. Buku ajar yang tidak dibuat oleh dosen perguruan tingginya, akan menyalahi prinsip belajar, yakni dari yang dekat ke yang jauh, dari konkret ke abstrak, dari mudah ke yang sulit, dari sederhana ke yang kompleks, dan dari diri sendiri ke lingkungan luarnya.

3.3. Tujuan pembuatan buku

Definisi tujuan adalah sasaran atau hasil yang akan dicapai. Setiap apa yang dilakukan oleh makhluk hidup mempunyai tujuan. Begitu juga halnya dengan buku ajar/teks yang memiliki tujuan dalam pembuatannya. Tujuan inilah yang merupakan arah penentu dalam melakukan penulisan.

Buku teks adalah buku yang ditulis dengan tujuan peningkatan mutu pendidikan. Buku teks/ajar tentunya harus representatif untuk membangun pikiran peserta didik.

Setiap bab yang ditulis ada kaitannya dengan hasil level belajar yang diinginkan. Penulis juga harus sadar bahwa tujuan setiap bagian dari buku semata untuk tujuan pendidikan, hal ini tidak boleh digunakan untuk tujuan penulis sendiri (pribadi).

Tujuan utama dari proses belajar tersebut adalah apakah peserta didik sudah dapat menguasai ilmu setelah membahas beberapa bagian-bagian dari buku ajar/teks. Oleh karenanya umumnya buku ajar disertai dengan aktivitas lain di luar kelas, seperti pekerjaan rumah dan sebagainya. Untuk hal ini penulis, guru, peserta didik juga harus terlibat dalam latihan yang diberikan.

Tujuan suatu buku setara atau sama dengan tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan sendiri tidak terlepas dari 6 (enam) tingkatan yang dikeluarkan oleh Bloom. Keenam "Taksonomi Bloom" tersebut adalah :

- a. *Pengetahuan*: penghafalan (kemampuan mengingat tanpa pikir, pengenalan, atau daya ingat akan suatu fakta).
- b. *Pengertian*: pemahaman akan arti suatu fakta
- c. *Aplikasi*: mengoreksi penggunaan fakta, mengatur, dan melaksanakan ide-ide.
- d. *Analisis*: merinci informasi ke dalam bagian komponen yang lebih sederhana.
- e. *Sintesis*: mampu mengkombinasikan bagian-bagian sehingga menjadikan suatu hal baru yang utuh
- f. *Evaluasi*: mampu menentukan atau menilai suatu informasi atau ide-ide.

Bergantung pada tujuan umum suatu buku, penulis juga dapat meletakkan penekanan yang berbeda terhadap setiap tingkatan Taksonomi Bloom. Tujuan dari masing-masing bab buku juga harus berhubungan dengan aktivitas-aktivitas, pengkajian, dan lain-lain yang berkaitan dengan pencapaian tujuan pendidikan.

Oleh karenanya tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan buku ajar adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kepercayaan diri seorang dosen.
- b. Alat bantu menyebarkan ilmu dan iptek
- c. Menentukan panduan/arah pada proses belajar mengajar
- d. Merupakan sarana untuk mencerdaskan peserta didik, yang menimbulkan motivasi untuk memahami suatu ilmu tertentu dan mendapat manfaat dari ilmu tersebut, yang terukur dari perubahan perilaku
- e. Tempat pemilihan "serangkaian aksi" untuk pemahaman ilmu

3.4. Manfaat buku ajar dan buku teks

Penggunaan buku ajar dalam kuliah sungguh sangat terasa, khususnya untuk materi kuliah teori seperti manajemen dan sebagainya, walaupun tidak terbuka kemungkinan untuk materi keterampilan atau praktik. Hanya memang dibutuhkan ketrampilan khusus untuk mengubah bahasa pada praktik ke dalam bahasa tulisan. Beberapa manfaat dari buku ajar/teks antara lain adalah:

-
- a. Mempercepat pemberian materi, mahasiswa tidak perlu mencatat, atau jika mencatatpun hanya bagian-bagian yang dianggap penting yang terjadi pada proses belajar mengajar. Mahasiswa cukup memperhatikan, mengembangkan wawasan, sehingga lebih banyak berdiskusi (sistem belajar dua arah).
 - b. Mahasiswa dapat membaca materi yang akan diajarkan lebih awal, dan menambahkan catatan ringkas. Untuk beberapa hal (topik bahasan) yang kurang dipahami, peserta didik telah memberi catatan khusus, yang merupakan sumber diskusi kelas pada waktu proses belajar mengajar berlangsung.
 - c. Lebih banyak waktu untuk berdiskusi membahas persoalan aktual yang sedang berkembang. Mahasiswa diberi kesempatan lebih banyak mengemukakan pendapat tentang suatu kasus yang merupakan aplikasi dari teori yang diajarkan. Dialog interaktif antar staff pengajar dan peserta didik menjadi lebih banyak, sehingga membuka wawasan mengenai ilmu yang diajarkan bertambah luas.
 - d. Secara kelompok mahasiswa dapat mempresentasikan hasil diskusi, sebagai latihan tampil di depan umum. Latihan presentasi ini merupakan hal yang wajib bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan dirinya menghadapi tuntutan pekerjaan kelak.
 - e. Latihan yang disisipkan pada buku ajar, dapat dikerjakan mahasiswa dan jawabannya dapat merupakan indikator berhasil tidaknya suatu kasus/permasalahan/ilmu pengetahuan dapat dipahami peserta didik.
 - f. Terdapat perpanjangan waktu, kegiatan proses belajar mengajar tidak hanya tergantung pada jumlah jam tatap muka di depan kelas, akan tetapi peserta didik dapat belajar aktif secara mandiri dengan tersedianya buku ajar.
 - g. Konsistensi dalam penilaian bagi perguruan tinggi yang memiliki lebih dari satu kelas (kelas-kelas paralel). Buku ajar dapat dijadikan pegangan untuk kelas yang paralel, sehingga bahan ajar dan sistem penilaian yang sama, akan menghasilkan sistem evaluasi peserta didik yang lebih akurat dan handal
 - h. Buku ajar umumnya menggunakan ilustrasi yang banyak tampilannya sehingga mahasiswa dapat belajar sendiri dan dosen tinggal memperjelas konsep. Dengan kata lain proses belajar mengajar menjadi hemat.

-
- i. Menstimulasi ide-ide untuk penelitian. Melalui buku ajar kita dapat menerangkan berbagai hal yang menyangkut suatu ilmu tanpa batasan waktu. Penuangan ide dalam lembaran buku menjadikan transfer ilmu tanpa batasan waktu, dapat dilakukan dimana saja, dan kapan saja. Apa yang tertuang dalam halaman cetak secara menyeluruh kadang-kadang dapat menjadi ide untuk melakukan penelitian. Permasalahan yang diungkapkan pada buku ajar tentunya akan membangkitkan ide untuk membantu menyelesaikan permasalahan dengan membuat suatu penelitian.
 - j. Membentuk pikiran peserta didik. Penjelasan yang tertuang pada lembaran buku ajar, adalah bentangan yang maha luas, penulis dapat menjelaskan dari beberapa sisi. Dalam membuat aneka pilihan ini penulis membangun dari pengalaman belajar yang paling sederhana sampai ke bagian yang paling sulit. Beberapa argument/pandangan penting yang merupakan konsep dasar adalah yang pertama sekali diungkapkan, baru kemudian tahapan pengembangan. Hal ini akan membantu membentuk pandangan peserta didik.

BAB IV

PENGERTIAN DAN PERBEDAAN BUKU AJAR DENGAN BUKU TEKS

4.1. Pendahuluan

Seorang dosen sudah seharusnya memiliki kemampuan untuk menyajikan karya ilmiahnya tidak hanya dalam bentuk lisan akan tetapi juga tulisan. Oleh karenanya setiap dosen dituntut untuk berlatih membuat tulisan berupa buku yang spesifik untuk peserta didiknya.

Buku yang dirancang oleh dosen di tempat ia mengajar akan lebih mengena karena disesuaikan dengan kemampuan dasar peserta didik. Masing-masing perguruan tinggi memiliki visi, misi, kemampuan dasar peserta didik, dan kompetensi lulusan yang berbeda oleh karenanya buku ajar/teks disiapkan berdasarkan keempat hal tersebut di atas.

Informasi yang komunikatif, mudah untuk dicerna, dan dapat membangun mindset peserta didik merupakan cita-cita penulis buku ajar.

4.2. Pengertian Buku Ajar dan Buku teks

Buku teks merupakan terbitan berisi bidang atau ilmu pengetahuan tertentu yang ditulis oleh seseorang atau lebih atas nama pribadi atau lembaga dengan sistematis. Sedangkan buku ajar adalah tulisan yang menimbulkan minat pembaca, ditulis dan dirancang untuk digunakan mahasiswa, menjelaskan tujuan instruksional.

Buku ajar disusun berdasarkan metode belajar yang fleksibel, strukturnya berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kompetensi akhir yang ingin dicapai. Tujuan utama pembuatan buku ajar adalah memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya kepada mahasiswa untuk lebih memahami suatu bidang ilmu dan memberikan banyak latihan agar peserta didik lebih memahami.

Buku ajar yang dihasilkan harus mematuhi tujuan pendidikan yang akan dicapai. Tentunya buku ajar yang dihasilkan akan beraneka ragam bergantung buku ajar tersebut diperuntukkan untuk mahasiswa pemula atau mahasiswa lanjut.

Untuk tingkat pemula buku ajar akan berisikan tujuan mengenali dan mengingat, pemahaman, dan penerapan. Sedangkan buku ajar untuk mahasiswa tingkat lanjut spektrum yang harus dicapai adalah sintesis dan analisis.

Ragam buku ajar yang dihasilkan akan sangat bergantung pada kurikulum suatu program studi. Hal ini disebabkan kurikulum bersifat khas untuk suatu program studi, sebagaimana kekhasan kompetensi dasar yang ingin dicapainya. Sifat spesifik dari kompetensi inilah yang akan melahirkan banyak "alat bantu" untuk mencapai tujuan yang diidamkan, termasuk diantaranya membuat buku.

Dalam penulisan buku ajar/teks, penulis perlu terlebih dahulu menyusun silabus, menentukan metode pembelajaran, mencari bahan yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, dan menentukan cara penyajian bahan yang sesuai dengan perkembangan peserta didik.

Mengingat keterkaitan yang begitu erat antara kurikulum dengan buku ajar, maka semakin besarlah tanggung jawab penulis buku untuk menjabarkan kurikulum tersebut dalam bentuk pembagian bab dari buku yang akan ditulisnya. Kurikulum membantu kita membuka peluang untuk menemukan gagasan membuat buku yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan kata lain kurikulum sebagai pembentuk ide dan konsep dalam pembuatan buku ajar.

Di samping itu, penulis perlu memahami benar landasan-landasan dan arah yang digunakan dalam penyusunan kurikulum agar penafsiran dan pengembangannya dalam bentuk buku ajar dapat dipertanggung jawabkan dari berbagai segi.

4.3. Perbedaan Buku Ajar dan Buku Teks

Buku ajar sebenarnya adalah pengembangan dari diktat perkuliahan yang diramu menjadi satu yang disebut buku ajar, dengan alasan dan kriteria tertentu buku ajar biasanya tidak berhasil terbit pada terbitan pertama.

Buku ajar dan teks mempunyai perbedaan yang mendasar. Buku teks mengasumsikan minat dari pembaca, ditulis terutama digunakan untuk dosen, dirancang untuk dipasarkan secara luas, disusun secara linier, strukturnya berdasarkan logika bidang ilmu, dan kadangkala tidak memuat latihan.

Buku teks merupakan terbitan berisi bidang atau ilmu pengetahuan tertentu yang ditulis oleh seorang atau lebih atas nama pribadi atau lembaga dengan sistematis yang jumlah halamannya minimal 48 halaman. Terbitan ini biasanya

digunakan sebagai bahan ajar pada sekolah, perkuliahan, atau pelatihan-pelatihan dan dapat dipelajari sendiri.

Sedangkan buku ajar merupakan tulisan yang dirancang untuk menimbulkan minat pembaca, ditulis untuk digunakan mahasiswa, menjelaskan tujuan instruksional, disusun berdasarkan belajar yang fleksibel, strukturnya berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kompetensi akhir yang dicapai, berfokus pada pemberian kesempatan pada mahasiswa untuk berlatih.

Dengan kata lain buku ajar merupakan sumber belajar bagi peserta didik untuk memahami bidang ilmu tertentu. Susunannya yang sistematis serta mengikutkan kompetensi dasar yang akan dicapai tentunya akan membantu peserta didik secara utuh menguasai bidang ilmu yang terkandung dalam buku ajar tersebut. Untuk lebih jelasnya pada Tabel 1 berikut dirinci perbedaan antara buku ajar dengan buku teks.

Tabel 1. Perbedaan buku ajar dengan buku teks

No	Buku teks	Buku ajar
1	Mengasumsi minat pembaca	Menimbulkan minat pembaca
2	Diperuntukkan bagi dosen	Diperuntukkan bagi mahasiswa
3	Dirancang dan dipasarkan secara luas	Menjelaskan tujuan instruksional,
4	Strukturnya berdasarkan logika ilmu pada bidang tertentu	Berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan kompetensi akhir yang akan dicapai dari kegiatan pembelajaran
5	Ada atau tidak ada latihan	Berfokus pada pemberian kesempatan pada mahasiswa untuk berlatih.

BAB V ANATOMI BUKU

5.1. Pendahuluan

Seperti juga manusia, buku juga memiliki anatomi yang merupakan bagian-bagian yang perlu ada dalam sebuah buku. Bagian bagian tersebut yang menjadikan buku tersebut berbeda dari yang lain. Jika dilihat selintas dari sudut fisik sebuah buku, kelihatannya buku tersebut tidak memiliki arti apapun. Akan tetapi begitu kita membaca dan mempelajarinya lebih mendalam akan kelihatan bedanya antara buku yang satu dengan buku yang lain. Terlebih pembaca yang mengkonsumsi isi buku dan memahami artinya. Kekuatan suatu buku terletak pada bagaimana penulis merancang bagian bagian buku tersebut (anatomi buku).

Beberapa penerbit juga menghendaki beberapa anatomi dasar yang patut dipatuhi, agar penulis dapat menerbitkan bukunya. Hal inilah yang kadang kala membedakan mengapa penulis A lebih mudah menerbitkan bukunya dibandingkan dengan penulis lainnya.

Secara umum suatu buku memiliki bagian yaitu:

- a. Kaver
- b. Halaman persembahan
- c. Daftar isi
- d. Prolog
- e. Isi
- f. Epilog.

Kaver adalah tempat judul berada, yang diikuti dengan halaman persembahan, yaitu tempat penulis memberikan ucapan terima kasih untuk orang yang paling spesial. Kemudian daftar isi yang diikuti dengan prolog atau pembukaan, yaitu tempat penulis memberikan pengantar sebelum pembaca memasuki inti dari buku.

Bagian paling penting dari sebuah buku adalah isi yang berisi bab, sub-bab, yang isinya adalah ulasan lengkap dari buku. Akhir dari sebuah buku adalah epilog atau penutup untuk memberikan semacam rangkuman dari isi buku tersebut, atau ucapan promosi untuk menarik pembaca untuk membaca buku berikutnya untuk melengkapi ilmu/pengetahuan yang dipelajari. Daftar pustaka yang diletakkan pada bagian akhir buku merupakan tempat acuan/referensi dalam penulisan.

Buku pada umumnya diketik menggunakan kertas fotokopi HVS putih 80 g berukuran A4, atau B5. Huruf yang dianjurkan ialah Times New Roman dengan fonta 12 (atau Arial 11) untuk teks. Judul bab menggunakan huruf dengan fonta Times New Roman 14 sedangkan judul subbab dan sub-sub bab dengan fonta seperti teks, yaitu fonta 12. Sesuaikan ukuran untuk tipe Arial.

Semua judul dicetak tebal. Naskah diketik dengan spasi 1.5 pada halaman dengan pias 4 cm dari tepi kiri dan pias 3 cm dari tepi kanan, atas, serta bawah kertas dari ukuran final. Ketikan catatan kaki dan entri dalam tabel atau gambar tidak lebih kecil dari fonta 8. Kutipan verbatim diketik dengan spasi 1, dengan seluruh blok kutipan menjorok 1 cm. Bila diperlukan, gunakan huruf miring, bukan garis bawah. Naskah dapat diketik pada satu atau dua muka halaman.

Setiap awal paragraf dimulai dengan menjorok 1 cm. Naskah umumnya diketik dalam satu kolom kecuali untuk beberapa kondisi yang menghendaki pengetikan dalam dua kolom. Penulisan yang menggunakan dua kolom, jarak antar kolom ialah 0.8 cm dan gunakan ukuran fonta 10 untuk teks dan 12 untuk judul ; awal paragraf dimulai dengan menjorok 0.5 cm.

Setiap halaman diberi nomor. Nomor berurut dan tidak menggunakan subnomor, misalnya 29A, atau nomor berdasarkan bab, misalnya II.7. Nomor halaman diletakkan di sebelah kanan bagian atas dengan tidak melanggar batas pias. Pada halaman yang memuat judul bab nomor halaman tidak ditampilkan. Judul ditulis tetap 3 cm dari batas tepi atas.

Gunakan pencetak dengan hasil cetak grafis bermutu tinggi, seperti tipe laser atau *inkjet*. Mutu fotokopi harus menghasilkan huruf-huruf yang lengkap dan berwarna gelap.

5.2.Kerangka Umum Buku Ajar/Teks

Secara garis besar unsur buku ajar dibagi atas 4 (empat) unsur yaitu: Sampul buku (kaver), pendahulu, isi buku ajar, dan bagian penyudah. Kaver sebuah buku umumnya terdiri dari:

- a. Sampul muka
- b. Sheetblad depan 1 (yang menempel di sampul depan)
- c. Sheetblad depan 2
- d. Sheetblad depan 3
- e. Sampul belakang

Unsur pendahulu buku berisikan:

- Halaman pancir (lembar pertama setelah kaver)
- Halaman persembahan atau semboyan
- Halaman judul
- Teraan
- Daftar isi
- Daftar gambar dan tabel
- Pengantar
- Prakata
- Ucapan terimakasih (sarwacana)
- Kamus kecil.

Sedangkan isi buku ajar, terdiri dari:

- Parwa (part)
- Bab
- Pasal
- Ayat

Unsur penyudah dalam buku ajar terdiri dari:

- Daftar pustaka
- Lampiran
- Takarir (glosari)
- Penjurus (indeks)

Buku ajar merupakan bahan pembelajaran yang diperuntukkan bagi peserta didik untuk tingkatan tertentu. Oleh karenanya buku ini umumnya disertai dengan sejumlah soal yang membantu mengembangkan nalar keilmuan peserta didik. Tentunya buku ajar ini juga harus dilengkapi dengan cara-cara penyelesaian soal yang umumnya diletakkan pada lembaran setelah daftar pustaka. Bagian inilah yang membedakan antara buku teks dengan buku ajar, sedangkan struktur lainnya dari kedua buku ini sama.

1. Sampul buku (Kaver)

Kaver depan

Hal ini adalah salah satu bagian terpenting dari buku dan penulis harus berpotensi untuk mengundang pembaca. Dengan kata lain kaver depan merupakan sarana penulis untuk menjual bukunya, oleh karenanya supaya menarik kadangkala dilengkapi dengan foto warna atau ilustrasi lainnya, sehingga wajah buku menjadi lebih menarik. Fonta dari tulisan judul harus lebih besar dan paduan warna yang menarik, mudah untuk diingat, dan jangan terlalu panjang.

Kaver belakang

Kaver belakang ini berisi uraian singkat mengenai isi buku, tentang penulis, dengan fotonya, ekstrak dari review atau informasi lain mengenai pekerjaan penulis, dan Nomor ISBN. Umumnya bagian lembar sebaliknya baik pada kaver depan atau belakang hanya merupakan lembaran kosong.

Punggung buku

Pada bagian ini dicetak judul buku dan nama penulis, dengan fonta yang lebih kecil dari judul pada kaver depan.

2. Unsur pendahulu (*Preliminary pages/front mater*)

Yang termasuk unsur pendahulu adalah halaman yang mendahului halaman isi. Halaman ini hanya menginformasikan keberadaan isi buku. Sebagian penerbit memberikan nomor dan jenis angka tersendiri pada halaman pendahulu ini (tidak merupakan satu rangkaian dengan halaman naskah/teks dan umumnya menggunakan angka romawi). Namun banyak juga penerbit yang tidak membedakan cara penomorannya.

Yang termasuk kedalam unsur pendahulu buku adalah:

- a. Halaman judul (memuat judul saja dengan font ukuran kecil)
- b. Halaman pancir (memuat judul dan pengarang)
- c. Halaman persembahan
- d. Judul (full title)
- e. Halaman pengantar penulis
- f. Halaman pengantar penerbit
- g. Halaman pengantar editor ahli/staf ahli
- h. Halaman perancis (copyright)
- i. Halaman daftar isi.

Halaman Pancir

Halaman ini berisi pemberitahuan hak cipta, tanggal publikasi, detail penerbitan, ISBN dan CiP Data (jika bisa diterapkan). Nama editor, produsen buku dan perusahaan percetakan. Bagian ini juga tidak mempunyai nomor halaman.

Halaman Persembahan

Jika penulis mempunyai pesan atau ungkapan sederhana yang ingin disampaikan maka penulis meletakkannya pada bagian ini. Bagian ini kelihatannya sederhana tapi jika ditata secara baik secara signifikan akan meningkatkan daya jual buku.

Daftar Gambar dan Tabel

Jika buku mempunyai lebih dari satu ilustrasi maka seluruhnya harus dibuat daftarnya.

Prakata

Prakata berisi satu pernyataan singkat tentang buku yang biasanya ditulis oleh seseorang selain penulis. Seorang pakar dibidangnya atau orang yang secara luas mengetahui lebih dalam mengenai topik buku ini. Prakata merupakan alat bantu untuk meningkatkan jumlah penjualan buku.

Daftar Isi

Halaman ini berisikan pembagian bab dan sub bab sebuah buku secara lengkap.

Kata Pengantar

Kata pengantar merupakan pernyataan dari penulis topik bahasan buku dan kualifikasi bidang ilmu tertentu.

Ucapan Terimakasih (Sanwacana)

Ucapan terima kasih penulis kepada orang-orang yang telah menyediakan dukungan/bantuan selama proses penulisan. ucapan ini dapat disampaikan pada ilustrator, editor, sponsor, maupun kepada penulis yang dikutip bagian bukunya. Bagian ini juga dapat ditempatkan pada bagian belakang buku.

3. Isi buku

Pendahuluan

Bagian ini memberikan informasi tentang isi buku kepada pembaca, karena pembaca harus mengetahui lebih dahulu sebelum membaca lebih lanjut. Berbeda dengan kata pengantar yang memperlihatkan kualifikasi dari penulis, pendahuluan teks mengacu pada isi/konsep buku.

Bab dan sub-sub bab

Sebagian besar buku dibagi menjadi beberapa bab dan sub-subbab, yang disesuaikan dengan topik bahasan.

Epilog.

Bagian terakhir. Tulisan tambahan pada ujung buku, bertindak sebagai sekilas komentar atau kesimpulan isi buku, terkadang juga berisi pemberitahuan buku selanjutnya yang layak dibaca setelah menyelesaikan isi buku pertama.

Kesimpulan

Bagian ini menampilkan ringkasan dari isi buku, konsep, advis, dan sebagainya menyangkut isi buku.

3. Bagian penyudah

Bagian ini terdiri dari: lampiran, catatan, indeks, singkatan, takarir (daftar istilah disertai penjelasan yang disusun secara berurutan abjad), daftar pustaka, biografi penulis, sanwacana (teks yang berisi ucapan terima kasih penulis), *sheetblad* belakang 1, *sheetblad* belakang 2, dan *sheetblad* belakang 3 (yang menempel di sampul belakang).

Appendices

Catatan-catatan tambahan: Hal ini meliputi data apapun yang mungkin membantu memperjelas informasi buku kepada pembaca. Yang terkandung dalam bagian ini meliputi: daftar referensi, tabel, laporan, latar belakang penulisan buku dan sumber.

Takarir (Glossary)

Daftar kata: Halaman ini berisikan defenisi dari seluruh kata-kata/istilah penting atau baru yang digunakan pada buku dan disusun secara alfabetis.

Sumber-sumber lain

Pembaca yang ingin lebih banyak mempelajari tentang apa saja yang terkait dengan buku yang ditulis, maka dapat ditelusuri dari sumber-sumber ini. Seluruh acuan ini tercantum dalam daftar pustaka yang meliputi, penulis lain, daftar organisasi, distributor, situs-situs web dan sumber lain mungkin menjadi sumber acuan penulis maupun pembaca.

Daftar pustaka atau References

Daftar pustaka merupakan semua sumber acuan yang dipergunakan dalam penulisan buku, dan disusun secara alfabetis.

Penjurus (Indeks)

Indeks adalah suatu susunan daftar kata-kata yang digunakan untuk acuan penelusuran isi buku. Umumnya indeks ini disusun secara alfabetis.

Biografi penulis

Pada bagian belakang buku dapat ditambahkan riwayat hidup penulis. Bidang keahlian penulis, buku apa yang ditulis sebelumnya, maupun jumlah buku yang sudah diterbitkan. Sekilas mengenai tempat tinggal sekarang, keluarga dan pekerjaan. Halaman biografi penulis ini dapat ditempatkan pada bagian depan sebelum kaver belakang atau pada bagian kaver belakang..

BAB VI

TAHAPAN PERSIAPAN PEMBUATAN BUKU

6.1. Pendahuluan

Sebelum memulai menulis buku teks/ajar terlebih dahulu perlu dipahami bagaimana "gaya" suatu buku teks/ajar agar dapat diterima oleh khalayak ilmiah. Beberapa pendapat menjelaskan bahwa keberhasilan buku disebabkan teknik penyusunan struktur buku tersebut. Akan tetapi hal yang patut diingat, ada tiga strategi sebagai "resep unggulan" dalam penulisan buku yaitu:

- a. Sederhana
- b. Mudah dicerna
- c. Merupakan mediator dalam pengembangan konsep keilmuan.

Makna sederhana dalam penulisan buku ajar/teks adalah sederhana pada isi, penjelasan mengenai suatu bidang tertentu. Setiap teks mempunyai hubungan kohesif. Sederhana dalam penjelasan dan contoh.

Supaya buku mudah dicerna, maka penulis dapat melakukan:

- a. Menyediakan paragraf pengantar misalnya berupa pendahuluan dari teks, yang berfungsi sebagai pengenalan awal pada pembaca
- b. Alat bantu bagan, gambar dan ilustrasi lain dapat membantu peserta didik untuk mengingat lebih cepat
- c. Membuat analisis struktural dari suatu bagian, yang dimulai dari sederhana sampai ke bagian yang sulit, hal ini membantu peserta didik untuk lebih memahami isi teks.
- d. Tambahkan penjelasan yang runut pada bagian teks yang agak sulit untuk dicerna
- e. Beberapa komentar penulis pada bagian tengah ataupun akhir, sehingga pembaca dapat berasumsi dengan materi teks
- f. Lengkapi dengan beberapa pertanyaan agar pembaca dapat bersatu dengan teks

Ada tiga prinsip yang diperlukan dalam penyusunan bahan ajar. Ketiga prinsip itu adalah relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Relevansi artinya keterkaitan atau berhubungan erat. Konsistensi maksudnya ketaatasaan atau keajegan tetap. Kecukupan maksudnya secara kuantitatif materi tersebut memadai untuk dipelajari.

Prinsip relevansi atau keterkaitan atau berhubungan erat, maksudnya adalah materi pembelajaran hendaknya relevan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar. Jika kemampuan yang diharapkan oleh menghafalkan fakta, materi yang disajikan adalah fakta. Kalau kompetensi dasar meminta kemampuan melakukan sesuatu, materi pelajarannya adalah prosedur atau cara melakukan sesuatu. Begitulah seterusnya.

Prinsip konsistensi adalah ketaatasaan dalam penyusunan bahan ajar. Misalnya kompetensi dasar meminta kemampuan siswa untuk menguasai tiga macam konsep, materi yang disajikan juga tiga macam. Umpamanya kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa adalah menyusun paragraf deduktif, materinya sekurang-kurangnya pengertian paragraf deduktif, cara menyusun paragraf deduktif, dan cara merevisi paragraf deduktif. Artinya, apa yang diminta itulah yang diberikan.

Prinsip kecukupan, artinya materi yang disajikan hendaknya cukup memadai untuk mencapai kompetensi dasar. Materi tidak terlalu sedikit dan tidak terlalu banyak. Jika materi terlalu sedikit, kemungkinan siswa tidak akan dapat mencapai kompetensi dasar dengan memanfaatkan materi itu. Kalau materi terlalu banyak akan banyak menyita waktu untuk mempelajarinya.

Berikut ini diberikan beberapa aturan yang dapat dipedomani penulis buku ajar:

- a. Prakata harus ada yang disertai dengan alasan mengapa buku ditulis, siapa khalayak pengguna buku, struktur buku, pesan khusus bagi pengguna buku ajar
- b. Pembagian bab sebaiknya merata, diperkirakan untuk materi pengajaran satu semester
- c. Tujuan mempelajari setiap bab, dan harus dapat mencerminkan apa yang dituju (tugas baca, diskusi kelompok atau pekerjaan rumah)
- d. Dilengkapi dengan pertanyaan dan cara pemecahan soal
- e. Penggunaan istilah asing merupakan alternatif terakhir jika kosakata dalam Bahasa Indonesia tidak tersedia.
- f. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
- g. Harus ada glosarium untuk istilah-istilah penting

- h. Buku juga dilengkapi dengan indeks
- i. Ilustrasi buku harus menjelaskan teks dan sumbernya harus disebutkan. Seandainya sumber tersebut telah mengalami modifikasi harus disebutkan juga bahwa data tersebut sudah mengalami modifikasi
- j. Bukan tulisan disertasi ataupun gaya penyajian catatan kuliah
- k. Sebaiknya merujuk pada hasil-hasil penelitian di dalam negeri

Ada beberapa prosedur yang harus diikuti dalam penyusunan bahan ajar. Prosedur itu meliputi:

- a. Memahami standar isi dan standar kompetensi lulusan, silabus, program semester, dan rencana pelaksanaan pembelajaran
- b. Identifikasi jenis materi pembelajaran berdasarkan pemahaman terhadap poin (a);
- c. Melakukan pemetaan materi
- d. Menetapkan bentuk penyajian
- e. Menyusun struktur (kerangka) penyajian
- f. Membaca buku sumber
- g. Mendraf (memburam) bahan ajar
- h. Revisi (menyunting) bahan ajar
- i. Ujicoba bahan ajar
- j. Revisi dan menulis akhir (finalisasi).

Memahami standar isi (Peraturan Menteri No.22, Tahun 2006) berarti memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar. Hal ini telah dilakukan guru ketika menyusun silabus, program semester, dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Memahami standar kompetensi lulusan (Peraturan Menteri No. 23 Tahun 2006) juga telah dilakukan ketika menyusun silabus. Walaupun demikian, ketika penyusunan bahan ajar dilakukan, dokumen-dokumen tersebut perlu dihadirkan dan dibaca kembali. Hal itu akan membantu penyusun bahan ajar dalam mengaplikasikan prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan. Selain itu, penyusunan bahan ajar akan terpandu ke arah yang jelas, sehingga bahan ajar yang dihasilkan benar-benar berfungsi.

Mengidentifikasi jenis materi dilakukan agar penyusun bahan ajar mengenal tepat jenis-jenis materi yang akan disajikan. Hasil identifikasi itu kemudian dipetakan dan diorganisasikan sesuai dengan pendekatan yang dipilih (prosedural atau hierarkis). Pemetaan materi dilakukan berdasarkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Standar Kelulusan. Tentu saja di dalamnya terdapat indikator

pencapaian yang telah dirumuskan pada saat menyusun silabus. Jika ketika menyusun silabus telah terpeta dengan baik, pemetaan tidak diperlukan lagi. Penyusun bahan ajar tinggal mempedomani yang ada pada silbus. Akan tetapi jika belum terpetakan dengan baik, perlu pemetaan ulang setelah penyusunan silabus.

Langkah berikutnya yaitu menetapkan bentuk penyajian. Bentuk penyajian dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan. Bentuk-bentuk tersebut adalah seperti buku teks, modul, diktat, lembar informasi, atau bahan ajar sederhana. Masing-masing bentuk penyajian ini dapat dilihat dari berbagai sisi. Di antaranya dapat dilihat dari sisi kekompleksan struktur dan pekerjaannya. Bentuk buku teks tentu lebih kompleks dibandingkan dengan yang lain. Begitu pula halnya modul dengan yang lain. Yang paling kurang kompleksitasnya adalah bahan ajar sederhana. Sesuai dengan namanya "sederhana", tentu wujudnya juga sederhana.

Jika bentuk penyajian sudah ditetapkan, penyusun bahan ajar menyusun struktur atau kerangka penyajian. Kerangka-kerangka itu diisi dengan materi yang telah ditetapkan. Kegiatan ini sudah termasuk mendraf (membahasakan, membuat ilustrasi, gambar) bahan ajar. Draf itu kemudian direvisi. Hasil revisi diujicobakan, kemudian direvisi lagi, dan selanjutnya ditulis akhir (finalisasi). Selanjutnya, pendidik telah dapat menggunakan bahan ajar tersebut untuk membelajarkan peserta didiknya.

6.2. Tahapan Persiapan

Untuk memulai menulis buku, minimal ada enam langkah yang perlu dilakukan yaitu: mencari/menemukan ide, mengumpulkan bahan pustaka, menuliskan, merumuskan sasaran pengajaran, analisis kebutuhan peserta didik, dan penguasaan materi.

1. Mencari dan menemukan ide

Ide dihasilkan dari kemampuan seorang dosen untuk menjadi pendidik yang baik. Seseorang yang selalu punya niat untuk membantu orang lain, umumnya penuh dengan ide-ide inovatif. Setiap dosen tentunya idenya tidak sama, sehingga tulisan yang dihasilkan juga berbeda. Tema sebuah buku bisa saja sama akan tetapi tata saji dan isinya dapat berbeda. Buku yang memiliki inovatif yang tinggi pada proses belajar akan dicari oleh penerbit maupun peserta didik.

Buku yang ditulis seorang dosen merupakan bidang ilmu yang ditekuninya, alasan inilah mengapa buku yang dihasilkan tersebut tidak akan melenceng dari kurikulum yang telah ditetapkan. Oleh karenanya buku tersebut juga memiliki keunggulan spesifik dibandingkan dengan buku lainnya.

Modal awal dalam menulis buku, adalah adanya rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan. Kemauan dan tidak mengenal lelah, akan melahirkan suatu buku yang bernilai tinggi. Ide pembuatan suatu buku dapat diperoleh dari lingkungan, perubahan atau gejala alam, hasil penelitian, pengembangan, maupun pengabdian. Seorang Penyair Perancis: Charles Pierre Baudelaire, menyatakan "*ilham datang dari kerja setiap hari*", dengan kata lain setiap hari sewaktu melakukan aktivitas maupun sedang berdiri di depan kelas, kita akan memiliki ide untuk merancang sebuah buku.

Pemilihan tema yang akan ditulis akan membantu penulis mengumpulkan semua rujukan yang berkenaan dengan bidang ilmu yang ditulisnya. Silabus mata kuliah atau SAP (satuan acara pembelajaran) dapat dijadikan alat bantu, dalam menentukan *outline* buku. Tentu saja garis besar isi buku (bab, sub-bab, atau sub-sub bab), dapat dimodifikasi atau diubah lagi.

2. Mengumpulkan bahan pustaka

Pengumpulan bahan pustaka dapat dilakukan melalui penelusuran pustaka baik dalam bentuk hard maupun soft copynya. Tugas mahasiswa berupa paper juga dapat membantu mengumpulkan bahan pustaka, disamping itu penulis memperoleh gambaran sejauh mana pemahaman peserta didik pada topik yang akan ditulis. Membaca buku sejenis yang dikeluarkan penulis dalam atau luar negeri akan membantu membuka wawasan dan pemahaman yang lebih baik bagi penulis. Pengumpulan dalam bentuk soft copy akan lebih memudahkan, karena dapat disitir pada waktu dibutuhkan dengan metode "*cut dan paste*".

3. Mulai menulis

Untuk penulisan memang dibutuhkan konsentrasi penuh, dan kesiapan mental. Yang perlu menjadi catatan adalah menulis tidak harus dimulai dari pendahuluan atau judul. Jika sulit untuk menulis kalimat pertama, mulailah dari kalimat kedua. Mulailah menulis dengan menangani bagian yang paling disukai. Alat bantu membuat poin, tabel, atau gambar dapat digunakan untuk menambah ide tulisan.

Penulisan buku dapat dimulai sedini mungkin, draft tulisan dapat disimpan beberapa saat jika penulis merasa "kekurangan ide" dalam melanjutkan. Tulisan yang kurang sempurna masih dapat diperbaiki menjadi sempurna sambil melakukan kegiatan tri dharma perguruan tinggi. Langkah pertama memang berat karena masing-masing individu memiliki bioritme yang berbeda, pahami bioritme kita, dan lakukan sesuai polanya.

4. Merumuskan sasaran pengajaran

Tugas paling penting yang penulis hadapi ketika merencanakan sebuah program untuk merancang tujuan pembelajaran yang tepat, atau lebih dikenal sebagai hasil pembelajaran. Hasil inilah yang menentukan apa yang penulis inginkan dari peserta didik untuk mengetahui atau dapat melakukan pada akhir kegiatan belajar mengajar (pada akhir setiap sesi, unit, atau bab). Hal-hal lain yang mendukung tercapainya sasaran pembelajaran, termasuk strategi mengajar, tugas dan penilaian, akan didorong oleh tujuan pembelajaran tersebut.

Jika penulis belum memiliki tujuan dalam pikiran, dapat dilakukan dengan mempelajari tujuan pembelajaran yang dikeluarkan oleh program studi atau perguruan tinggi lain, sebagai bahan pembelajaran. Yang penting adalah bahwa tujuan pembelajaran mempunyai syarat spesifik, terukur, dan sasaran yang berpusat pada peserta didik.

Sasaran pengajaran ini dibentuk berdasarkan kurikulum pada program studi dimana seorang dosen bernaung. Penulisan Buku ajar harus didasarkan pada pemahaman yang memadai tentang kurikulum yang dimilikinya. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan peraturan tentang kompetensi yang dibakukan dengan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan daerah. Kompetensi perlu dicapai secara tuntas.

Pengajaran yang jelas sasarannya membuat peserta didik melihat dengan jelas inti dari pokok pelajaran itu. Mereka dapat menangkap seluruh liputan pelajaran, bahkan mengalami kemajuan dalam proses belajar.

Empat ciri khas yang harus diperhatikan pada saat memilih dan menuliskan sasaran pengajaran adalah:

- a. Inti dari sasaran harus disebutkan dengan jelas.
- b. Ungkapan penting dari sasaran harus bertitik tolak dari konsep peserta didik.
- c. Sasaran harus meliputi hasil belajar.
- d. Hasil sasaran yang dapat dicapai.

5. Analisa kebutuhan peserta didik

Pengajaran memiliki tiga komponen yaitu pembelajar/peserta didik, materi pengajaran, dan pengajar. Titik sentral dari ketiga komponen tersebut ialah pembelajar atau peserta didik, karena dialah yang membutuhkan materi pembelajaran dan sebagai pendamping diberi kemudahan pengajar. Jika pembelajar menjadi titik sentral, maka tujuan pengajaran dapat ditelusuri melalui analisis terhadap kebutuhan peserta didik. Kebutuhan ini dapat diketahui antara lain dengan mengidentifikasi fungsi yang menjadi sasaran pembelajaran. Identifikasi kebutuhan masyarakat terhadap lulusan suatu program studi, sangat diperlukan dalam penyusunan buku ajar, sehingga bab maupun sub bab yang tertuang didalamnya dapat menjawab kebutuhan peserta didik.

6. Penguasaan materi

Menguasai isi pengajaran merupakan kewajiban yang dipunyai seorang dosen. Seorang dosen harus mengetahui apa yang diajarkan, jika dosen sendiri ingin membuat buku ajarnya. Kewajiban untuk mengetahui dengan jelas materi pelajaran yang akan ditulis bukunya memudahkan proses pembuatan buku. Dosen dapat membuat beberapa modifikasi yang diinginkan sehingga materi yang diajarkan dipahami secara tuntas.

6.3. Membuat Struktur Standar Kompetensi

Kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terukur, meliputi: pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan *performance* (kemampuan kerja) yang ditetapkan. Sedangkan standar kompetensi merupakan kesepakatan-kesepakatan tentang kompetensi yang diperlukan pada suatu bidang pekerjaan oleh seluruh *stakeholders* di bidangnya, yang didasari oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan. Secara sederhana, standar kompetensi dapat dikatakan sebagai ukuran kemampuan yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Peningkatan arus globalisasi meminta lulusan perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi dirinya.

Beberapa modifikasi sebagai alat bantu untuk pencapaian tujuan pembelajaran masih dibenarkan. Perubahan atau modifikasi ini diharapkan pengembangan buku teks pengajaran agar dapat lebih dinamis, up to date, kontekstual, dan mengakomodasi aspek-aspek sosio-kultural

Berdasarkan keterangan tersebut di atas dapat diketahui bahwa sebelum menyusun buku ajar yang perlu diketahui seorang dosen adalah sasaran pengajaran dari masing-masing pokok bahasan mata kuliah tertentu yang akan dibuat bukunya.

Contoh 1 berikut ini merupakan sasaran pembelajaran dari materi "*Mengenal ciri-ciri makhluk hidup*". Sasaran pembelajarannya adalah sebagai berikut:

- Mengenal* komponen-komponen yang membentuk suatu ekosistem.
- Dapat *menjelaskan* peranan dari masing-masing komponen dalam ekosistem.
- Menjelaskan dan meramalkan* hubungan interaksi antara komponen penyusun ekosistem
- Keterkaitan* antara ekosistem dengan konsep kestabilan lingkungan

Contoh 2 ini memperlihatkan silabus mata kuliah "*Sistem informasi manajemen*".

Penjelasan umum

- Kode>Nama Mata Ajar: SI 412
- Satuan Kredit Semester: 3 (**tiga**) SKS kuliah tatap muka, yang dijabarkan menjadi 16 (enam belas) kali tatap muka.

Sasaran Utama Pembelajaran

Agar peserta didik memiliki landasan pengetahuan untuk memahami pola dan jenis penelitian dalam bidang Sistem Informasi Manajemen

Sasaran penunjang:

- Memahami pola serta jenis dari makalah ilmiah bidang SIM.
- Dapat meringkas dan menerangkan dengan cepat, sebuah makalah (terutama dalam bahasa Inggris).

lokal serta karakter masing-masing daerahnya sebagai bentuk respon terhadap permasalahan kemanusiaan.

Buku ajar disusun berdasarkan tuntutan permasalahan sosiologis masyarakat yang berkembang. Dengan demikian, buku ajar yang dilahirkan harus berada pada konteks pengajaran yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Misalnya permasalahan pada daerah Sumatera Utara tentunya berbeda dengan permasalahan yang ada pada daerah lainnya. Perbedaan tuntutan ini nantinya akan menghasilkan buku ajar yang berbeda walaupun topik bahasannya sama.

Contoh 3 adalah cara mudah membuat bab buku ajar, berdasarkan kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan teknik evaluasi yang diambil dari satuan acara pengajaran (pelajaran matematika).

Kompetensi dasar	Indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian
Operasi pada bilangan riil	Dua atau lebih bilangan bulat dioperasikan (dijumlah, dikurang, dikali, dibagi) sesuai dengan prosedur	Sistem bilangan riil	Membedakan macam-macam bilangan riil	Kuis Tes lisan Tes tertulis Pengamatan Penugasan
		Operasi pada bilangan bulat	Menghitung operasi dua atau lebih bilangan bulat sesuai dengan prosedur	
		Operasi pada bilangan pecahan	Menghitung operasi dua atau lebih bilangan pecahan sesuai dengan prosedur	
		Konversi bilangan	Menjelaskan konsep perbandingan, skala dan persen	
		Perbandingan (senilai dan berbalik nilai), skala, dan persen	Menghitung perbandingan (senilai, dan berbalik nilai), skala dan persen	
Penerapan bilangan riil dalam menyelesaikan masalah program keahlian	Menyelesaikan masalah program keahlian berkaitan dengan operasi bilangan riil	Melakukan konversi bilangan		

Contoh 4 berikut memperlihatkan keterkaitan antara standar kompetensi lulusan dengan kemampuan yang akan diuji dari peserta didik.

Contoh 4.

No	Standar kompetensi lulusan	Kamampuan yang akan diuji
1	Membaca	a. Mengidentifikasi berbagai ungkapan komunikatif b. Memperoleh informasi c. Menyusun kalimat d. Menentukan kelompok kata

Seorang dosen diminta pertanggung jawabannya terhadap kompetensi yang akan dicapai peserta didiknya. Ada begitu banyak ragam kompetensi yang mungkin harus kita kuasai; namun terdapat tiga kompetensi yang merupakan *core competencies* dan patut dipahami dengan penuh kesungguhan.

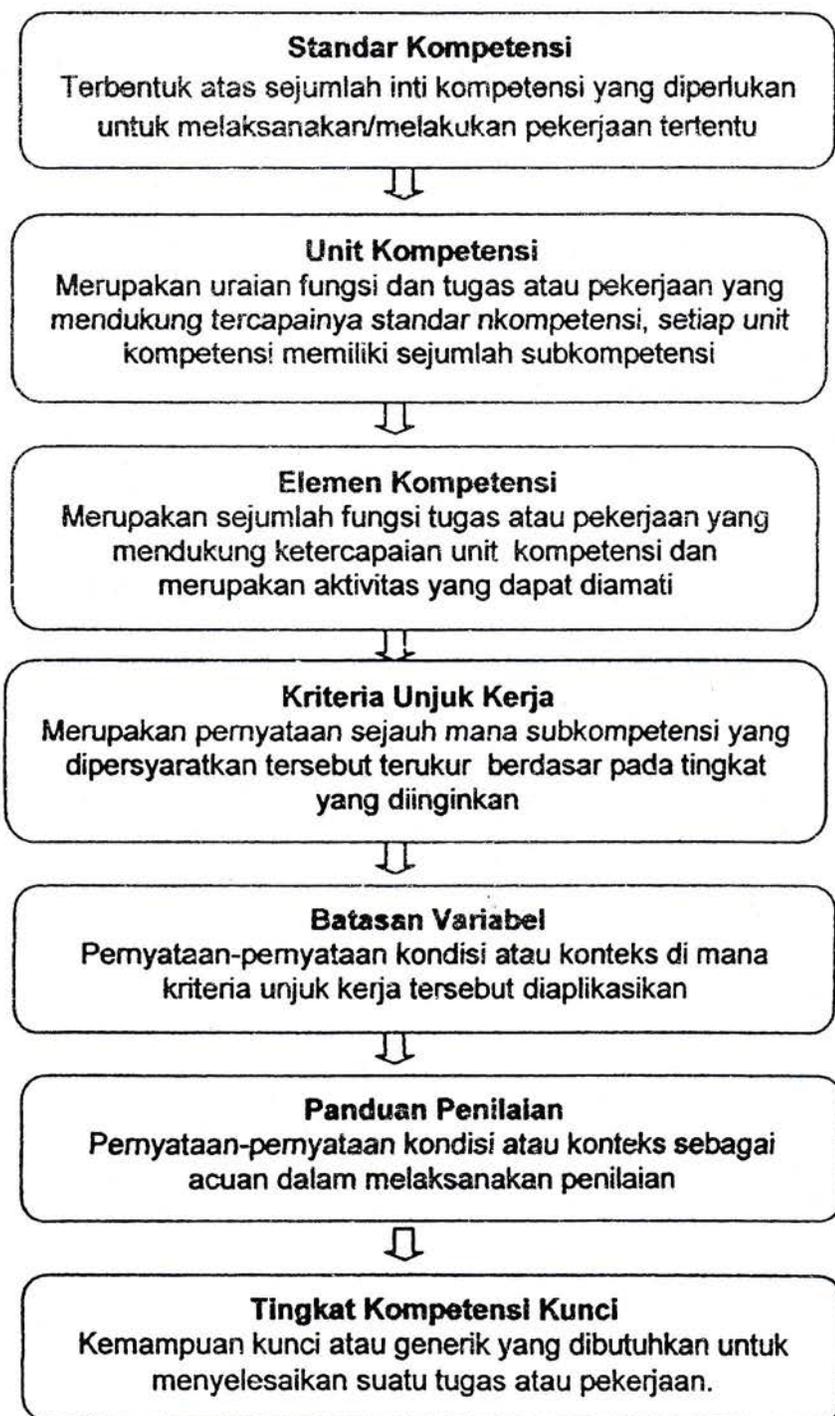
Kompetensi yang pertama adalah: *strong need for achievement*. Menggantungkan cita-cita setinggi langit, menjadi niat yang bersarang dalam hati yang akan dikerjakan dengan kesungguhan hati. Cita-cita menjadi orientasi, arah, dan semangat untuk melakukan seluruh aktivitas yang menyangkut pencapaian target. Pandangan hidup yang berorientasi pada keberhasilan dan kesungguhan akan menjadikan peserta didik memiliki rasa tanggung jawab, bekerja dengan ikhlas, bertindak hati-hati, gigih, mampu bekerja sama untuk tujuan tertentu.

Kompetensi yang kedua adalah *learning spirit*. Ilmu merupakan nur (cahaya) oleh karenanya orang yang memiliki ilmu akan mempunyai kepribadian yang berbeda dengan yang tidak berilmu. Ilmu dan pengetahuan setiap detik terus bertambah, bagaimana seorang dosen menanamkan kemauan peserta untuk terus mencari ilmu. Kompetensi yang terakhir adalah: *spirituality intelligence*. Kompetensi ini merupakan kewajiban setiap insan untuk selalu bersyukur kepada Khaliknya atas segala pemberian dan kasih sayangnya. Perilaku dan seluruh kegiatan dimana saja dan apa saja akan bersandar pada norma dan etika.

6.4. Membuat kompetensi kunci

Masing-masing mata kuliah membutuhkan standar kompetensi dan kompetensi kunci tertentu. Pembuatan buku ajar yang baik akan membuat kompetensi kunci terlebih dahulu, yang

akan diramu sebagai materi dalam bab buku. Berikut ini adalah bagaimana membangun kompetensi kunci yang berinduk dari standar kompetensi



6.5. Rambu, isi dan komponen buku

Ada 4 (empat) ketentuan yang harus diperhatikan dalam penulisan buku ajar/teks yaitu: kecermatan isi (*accuracy*), ketepatan cakupan (*appropriateness*), keterbacaan naskah (*readability*), dan kemutakhiran

1. Kecermatan Isi

Kecermatan isi meliputi keaslian dan kemutakhiran konsep dan teori dari masing-masing bidang yang dikembangkan. Dengan demikian tulisan yang dihasilkan diharapkan merefleksikan "*state of the art*" dari bidang yang bersangkutan. Sebagai contoh, dalam bidang ilmu-ilmu sosial, ada kemungkinan terjadi kekurangselarasan suatu konsep dan teori dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat tertentu, sehingga diperlukan keluasan wawasan dan fleksibilitas cara pandang dalam pembahasannya.

2. Ketepatan Cakupan

Ketepatan cakupan adalah kesesuaian antara isi buku dan muatan konsep dalam judul yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan jenjang pendidikan misalnya S1. Selain itu, isi buku harus mempresentasikan konsep-konsep pengayaan. Dengan modal pemahaman tentang profil kompetensi lulusan, penulis harus menetapkan lingkup dan kedalaman yang dituliskannya.

3. Keterbacaan Naskah

Keterbacaan naskah perlu diupayakan melalui penggunaan :

- Sistematika pemaparan yang logis dengan memperhatikan pula faktor prasyarat antar materi
- Modus ekspresi yang jelas/mudah dipahami, baik ekspresi verbal, numerik, maupun visual
- Bahasa ragam ilmiah yang komunikatif.

4. Kemutakhiran

Bahan rujukan/referensi yang digunakan mengacu pada penerbitan mutakhir, termasuk mengacu pada jurnal. Di samping itu, disarankan penulis merujuk pada buku-buku teks klasik yang mengandung konsep-konsep dasar yang masih relevan dengan fenomena saat ini dan menjadi rujukan para ahli. Dari segi psikologis perlu juga diperhatikan kesesuaian materi dengan tingkat penalaran mahasiswa S-1, dan disertai contoh-contoh kontekstual dengan ilustrasi yang tepat dan menarik.

6.6. Aturan pokok penulisan

Buku teks/ajar yang baik mengikuti peraturan yang telah disepakati dalam penulisan suatu karya ilmiah. Ada beberapa faktor dominan yang memisahkan apakah suatu buku ajar itu tergolong baik atau kurang baik. Kriteria tersebut antara lain adalah:

- a. Buku tersebut bermanfaat bagi pembaca ditinjau dari karya ilmiahnya
- b. Isi buku tidak sesuai dengan kurikulum program studi tempat buku disebarakan
- c. Isi buku tidak sesuai dengan judul
- d. Buku tidak memperhatikan hak dan kewajiban penulis, atau dengan kata lain sering memindahalihkan nama pengarang buku lain menjadi karya tulisnya (plagiat)
- e. Buku tidak merupakan karya asli, yang artinya buku tersebut bukan merupakan pengulangan
- f. Seluruh bab disusun dengan runut dari bab pertama yang berisi bagian yang paling mudah "dicerna" sampai pada bagian akhir (bagian yang paling sulit).
- g. Patuh pada aturan tata tulis dan bahasa yang baku (Indonesia)
- h. Tidak menimbulkan salah interpretasi bagi pembaca, dan harus mampu meyakinkan pembaca tentang nilai ilmu yang dikandungnya.
- i. Mematuhi prosedur baku dalam tata saji
- j. Memiliki tema tertentu

BAB VII TEKNIK MERANCANG BUKU

7.1 Pendahuluan

Ada banyak cara untuk untuk membuat buku, bergantung pada kemauan seseorang. Proses pembuatannya pun beraneka ragam ada yang dimulai dari membuat judul, dan ada yang membuat terlebih dahulu pembagian bab demi bab, baru judul dan sebagainya. Hal terpenting adalah bagaimana menghasilkan suatu buku ajar/teks yang menarik dan disukai peserta didik. Beberapa penulis bahkan menyisipkan beberapa kata-kata mutiara pada bagian akhir dari setiap bab untuk memberi kesan buku tidak mati. Dengan kata lain biarkan imajinasi kita melanglang buana, ikuti langkah alur pikiran, setelah selesai satu atau beberapa bab baru dilakukan pengeditan.

Buku ajar/teks ditulis bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik akan suatu bidang ilmu. Oleh karenanya buku yang ditulis oleh staff pengajar/dosen harus mampu membangun ide dari peserta didik. Buku ajar yang tidak sesuai untuk peserta didiknya akan ditinggalkan.

Untuk mengantisipasi hal tersebut di atas maka alangkah baiknya jika buku tersebut dirancang sesuai dengan kemampuan peserta didik, tidak remang nalar, dan memberikan banyak contoh/latihan. Buku seperti ini akan lebih komunikatif dan dicari oleh peserta didik.

Buku ajar yang memuat penuntun praktik diwajibkan menjelaskan instruksi yang jelas pada buku tersebut, hal ini akan membantu peserta didik untuk melakukan kerja mandiri. Pengaturan paragraf dari penjelasan mengenai prinsip kerja, manfaat alat, dan manual prosedur dari alat/bahan yang digunakan akan membantu dalam pelaksanaan kerja.

Penulis juga dapat menggunakan pembagian paragraf untuk mengelola pikiran peserta didik kearah tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Ada beberapa cara untuk mengarahkan tercapainya tujuan pembelajaran dapat dimulai dari penjelasan hal yang bersifat umum, kemudian dilanjutkan dengan hal yang bersifat khusus. Ringkasan dari topik bahasan, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, akan memberikan informasi pada peserta didik arah mana yang akan dituju.

Pemberian beberapa definisi yang berkaitan dengan topik, juga dapat membangun pola pikir peserta didik.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, hendaknya ditulis pada bagaian awal dari setiap topik bahasan. Bagian ini memuat apa yang ingin dicapai setelah peserta didik menguasai bahan ajar yang disiapkan.

Pada umumnya buku ajar juga berhubungan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik diluar waktu tatap muka, seperti pekerjaan rumah, pembuatan paper singkat dan sebagainya. Dengan kata lain penulis buku ajar harus merancang buku ajar yang menyangkut semua kegiatan peserta didik baik di dalam maupun di luar ruang kelas.

Tujuan umum yang akan dicapai pada setiap pembelajaran, tidak terlepas dari 6 tingkatan Taksonomi Bloom, seperti pengetahuan, pengertian, aplikasi, menganalisis, sintesis, dan evaluasi. Dengan kata lain penulis dapat memilih satu dari enam tujuan menurut Bloom, pada setiap topik bahasan pada buku ajar.

7.2. Membangun motivasi untuk menulis

Sudah menjadi pameo di masyarakat, yang selalu mengatakan bahwa menulis hanya merupakan keahlian orang-orang tertentu. Penulis membutuhkan bakat tersendiri, sehingga orang yang punya bakatlah yang dapat menulis. Akan tetapi sebenarnya menulis tidak membutuhkan keahlian tersendiri, yang dibutuhkan adalah kemauan dan kerja keras.

Di tingkat dosen perguruan tinggi juga memiliki pola yang sama yaitu enggan untuk menulis. Minimnya tulisan karya ilmiah dosen di Indonesia sudah sering menjadi bahasan pada pembicaraan di tingkat nasional. Beberapa anggapan menyatakan minimnya jumlah hasil karya ilmiah di kalangan dosen disebabkan oleh rendahnya minat baca. Pendapatan per kapita yang relatif lebih rendah dibandingkan negara tetangga seperti Thailand, Malaysia dan Singapura merupakan alasan mengapa minat baca masyarakat Indonesia masih rendah. Kebutuhan bahan bacaan bukan merupakan skala prioritas utama, tetapi apa yang akan dimakan hari ini. Walaupun begitu, semua alasan yang telah dikemukakan tersebut di atas, hanya merupakan alasan, yang mungkin kalau dicari-cari akan muncul seribu satu alasan. Intinya adalah bagaimana mulai hari ini, perbanyak membaca sehingga muncul ide-ide baru untuk melahirkan sebuah tulisan.

Mulailan menulis dengan hal yang paling sederhana, misalnya dengan membuat catatan apa yang akan kita sampaikan di depan kelas. Tentunya sebelum berdiri di depan kelas seorang dosen akan membaca beberapa buku mengenai pokok bahasan yang akan diajarkan kelak, kemudian membuat daftar mana yang lebih dulu dan yang kemudian. Untuk memudahkan mengajar, kadang kala seorang dosen membuat ringkasan hal-hal apa yang akan diajarkan. Kemajuan IT (informasi dan teknologi) membuat pekerjaan dosen menjadi lebih mudah yaitu dengan membuat power point bahan ajar. Hal ini semuanya merupakan latihan awal untuk membantu lebih "percaya diri" membuat buku ajar/teks.

Publikasi karya ilmiah dosen ke jurnal juga merupakan latihan dalam membuat buku. Umumnya dosen yang selalu menulis ke jurnal, mampu untuk membuat buku.

Berikut adalah latihan menulis yang mungkin dapat membantu berlatih menulis. Tulisan yang di dalam kotak empat persegi panjang adalah bahan ajar (dalam bentuk power point) mengenai jenis buku

JENIS BUKU

- Monograf
- Rujukan
- Buku Ajar
- Buku dagang

Berdasarkan power point tersebut dapat dibuat narasi misalnya:
" Buku dapat dikelompokkan atas beberapa jenis, yaitu buku monograf, rujukan, ajar, dan dagang. Pengelompokkan buku atas empat jenis ini didasarkan pada siapa sasaran/pengguna buku tersebut. Monograf adalah buku yang ditulis oleh ilmuwan dan diperuntukkan untuk ilmuwan. Sedangkan buku rujukan merupan kumpulan beberapa informasi dari satu bidang tertentu. Buku ajar adalah buku yang ditulis oleh dosen dan ditujukan penggunaannya oleh mahasiswa. Buku yang diperuntukkan bagi konsumsi umum adalah buku dagang".

Persoalan lain yang sering muncul adalah kesibukan atau tidak punya waktu untuk menulis. Tidak cukupnya waktu selalu menjadi "kambing hitam" pada pekerjaan yang dapat diselesaikan dengan baik. Begitu juga dengan membuat buku, niat untuk membuat sudah ada, tetapi alangkah sulitnya merealisasikannya. Padahal jika dalam satu hari berubah dari 24 jam menjadi 48 jam, tanpa ada kemauan untuk memulai menulis, juga tidak akan menghasilkan sebuah buku. Walaupun masing-masing menyadari bahwa pembagian pekerjaan berdasarkan waktu bergantung pada individunya. Manajemen waktu yang baik adalah syarat utama dalam menyiapkan sebuah buku.

Oleh karenanya seorang yang memiliki pembagian waktu yang rapi, akan lebih berhasil untuk membuat sebuah buku. Pada saat ini sudah umum seorang dosen mempunyai laptop. Teknologi ini dapat digunakan pada setiap saat diluar jam tatap muka. Jika dalam satu jam kita dapat membuat 10 kalimat, coba bayangkan berapa kalimat yang dapat diciptakan per bulan, tahun bahkan per satu dasa warsa. *Dengan kata lain, alangkah sederhananya membuat buku.*

7.3. Menentukan jenis buku yang akan ditulis

Salah satu tujuan penulisan buku adalah untuk menyampaikan ide, teori, nilai, dan sikap melalui tulisan. Penulis dapat melakukan pendidikan dan pengajaran sepanjang masa, tidak bergantung pada jumlah jam tatap muka. Jangkauan ilmu yang akan disebarakan jauh lebih luas jika ilmu tersebut ditulis dalam bentuk buku. Ide dan pemikiran penulis akan abadi meskipun jasadnya hancur dimakan tanah. Ada beberapa pilihan jenis buku yang akan ditulis, seperti:

- a. Biografi adalah buku yang menceritakan mengenai tentang kehidupan seseorang. Bukan hanya sebatas tempat tanggal lahir, tapi juga bercerita tentang kejadian-kejadian yang dialami oleh tokoh tersebut. Ini membuat kita sebagai pembaca dapat merasakan perasaan tokoh yang diceritakan dalam buku tersebut. Apabila biografi itu ditulis sendiri oleh sang tokoh, maka namanya adalah autobiografi.
- b. Ensiklopedia, merupakan informasi mengenai suatu cabang ilmu tertentu. Dengan kata lain, jika kita membutuhkan informasi tentang sesuatu cabang ilmu, maka buku yang dapat kita jadikan rujukan adalah ensiklopedia. Ensiklopedia adalah buku yang memuat penjelasan-penjelasan singkat dan padat tentang berbagai cabang ilmu pengetahuan yang

-
- tersusun rapi dan sistematis sesuai abjad dan berdasarkan kategori.
- c. Karya Ilmiah. Umumnya buku ini berisi tentang laporan penelitian, disertasi, tesis, skripsi dan sebagainya yang sering tersimpan di perpustakaan sebagai referensi dalam pembuatan karya-karya ilmiah.
 - d. Kamus, adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Biasanya dalam kamus, kita dapat menemukan informasi mengenai kosakata-kosakata, maksud kata, pedoman sebutan, asal-usul (etimologi) kata dan juga contoh penggunaannya.
 - e. Panduan (praktikum misalnya). Biasa digunakan sebagai petunjuk dalam melakukan kegiatan-kegiatan atau hal-hal tertentu. Misalnya panduan praktikum biokimia, praktek kerja bengkel dan sebagainya.
 - f. Buku Teks/ajar, buku pelajaran, diktat dan modul merupakan buku yang tergolong kelompok ini.

Pemilihan jenis buku yang akan ditulis oleh seorang dosen bergantung pada bagian ilmu mana yang akan dicarikan penyelesaiannya, dan minat seseorang. Buku apapun yang akan ditulis dengan tujuan untuk meningkatkan mutu hasil pembelajaran akan mendapatkan penghargaan baik materi maupun rohani.

Rendahnya ketersediaan buku ajar atau teks di masyarakat mungkin merupakan pilihan utama seorang dosen untuk menulis jenis buku ini, walaupun tidak tertutup kemungkinan untuk menulis buku populer lainnya.

7.4. Mengidentifikasi permasalahan

Penulis adalah sosok manusia yang memiliki kepekaan dan sikap kritis terhadap fenomena sosial, ilmu pengetahuan, ekonomi, budaya, politik, dan pendidikan yang terjadi. Mereka peka dan bersikap kritis terhadap permasalahan kehidupan. Dengan nurani dan nalurnya, penulis mencoba untuk membantu meningkatkan pemahaman akan suatu bidang ilmu tertentu.

Untuk pengembangan suasana akademik yang positif, dosen didorong untuk terus aktif dan inovatif menggali ide-ide baru tentang metode dan materi pembelajaran, terutama yang sesuai dengan perkembangan dan aplikasi teknologi. Salah satunya adalah dengan membuat bahan belajar yaitu buku.

Kesulitan belajar pada peserta didik merupakan hal yang harus dicari sebab musababnya. Pembuatan buku baik ajar, teks, maupun pedoman akan membantu peserta didik untuk memahami lebih dalam materi ilmu tertentu tanpa harus bertatap langsung. Diskusi panjang antara pembaca dan penulis akan menjadikan dunia ilmu pengetahuan semakin ramai.

Kualitas suatu buku sangat ditentukan pada apakah materi yang dikandungnya dapat dipahami peserta didik. Membuat diskusi kelompok dengan dosen lain yang sebidang dapat juga dilakukan untuk mencari teknologi yang paling sesuai untuk materi yang akan diajarkan.

Melibatkan mahasiswa dalam proses pembuatannya akan membantu apakah buku yang ditulis dapat dipahami atau tidak. Sebelum sampai ke penerbit alangkah baiknya draft buku yang akan ditulis diberikan pada beberapa mahasiswa sebagai "*editor pendamping*", berdasarkan ini penulis akan mengetahui ilustrasi apa yang akan digunakan untuk meningkatkan daya cerna buku tersebut. Keterlibatan ini diharapkan memberikan efek yang signifikan tidak hanya dalam hal peningkatan keterbacaan buku, tetapi juga melatih mahasiswa untuk menambah wawasannya, rasa saling membutuhkan penambahan ilmu, peningkatan rasa percaya diri, dan daya kritis.

Partisipasi aktif mahasiswa sebagai subjek pembelajaran pada proses pembuatan buku diharapkan dapat membuat buku tersebut tidak asing bagi lingkungannya.

Sebagian besar proses mengajar di perguruan tinggi dikembangkan berdasarkan hasil penelitian. Materi belajar yang disampaikan oleh dosen akan sangat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan apabila disusun dari hasil penelitian terkini, dan akan lebih baik apabila penelitian itu dilakukan sendiri oleh dosen. Oleh sebab itu penelitian yang dilakukan oleh dosen wajib didiseminasikan dan dijelaskan serta dibahas bersama oleh dosen-mahasiswa sehingga menjadi topik yang menarik bagi para mahasiswa.

Yang menjadi kendala adalah jika dosen tersebut tidak ada penelitiannya atau walaupun melakukan penelitian tidak pada bidang atau ilmu dari mata kuliah yang diampu. Mengatasi hal ini upaya yang dilakukan adalah dengan cara mengambil hasil penelitian dari temuan peneliti lain yang sumber ilustrasi pada buku ajar. Atau penelitian dalam negeri yang pernah diteliti teman sejawat. Jika acuan ini juga tidak tersedia dapat mengambil dari penelitian luar negeri yang tentunya tidak meninggalkan penulisnya.

7.5. Mengumpulkan sumber acuan penulisan

Mengumpulkan semua sumber acuan merupakan pekerjaan yang gampang-gampang susah. Kadangkala mudah untuk ditemukan, bahkan terkadang harus menunggu beberapa saat sampai kiriman buku tiba, atau email dijawab.

Berwisata ke berbagai perpustakaan baik perpustakaan umum, daerah, maupun perguruan tinggi lainnya, atau mencari koleksi pribadi yang dimiliki teman sejawat sangat membantu penulis untuk mengumpulkan sumber acuan sebanyak-banyaknya. Dengan meminjam konsep *Kestabilan Lingkungan* bahwa "*lingkungan tersebut akan semakin mantap jika keanekaragamannya tinggi*", maka semakin banyak acuan yang terkumpul semakin tuntas bahasan buku yang akan ditulis.

Pengumpulan jurnal dari dalam dan luar negeri, sangat membantu menentukan kualitas dari buku yang ditulis. Karena sumber acuan primer ini merupakan bahan utama penulisan buku ajar. Beberapa kendala muncul pada saat jurnal tersebut hanya menampilkan abstrak, sedangkan "*full text*" nya harus dibayar mahal. Pada keadaan seperti ini penulis dapat mengambil hasil penelitiannya saja yang kemudian dijadikan bandingan atau penyeteraaran dengan hasil penelitian lainnya.

Penulis juga dapat menggunakan alat bantu canggih, internet yang dapat dijadikan teman karena dapat dimintai pertolongan pada pagi, siang, sore, maupun malam. Beberapa situs yang memuat *jurnal* maupun buku yang dapat diakses secara "cuma-cuma".

Ketika mengumpulkan sumber-sumber acuan pustaka, jangan lupa untuk membuat catatan tentang item bibliografi berikut: nama pengarang, judul buku, tanggal publikasi, penerbit, tempat diterbitkan. Dengan kata lain identitas acuan yang digunakan harus jelas, hal ini untuk memudahkan pensitiran ulang jika orang lain ingin membaca dari sumber aslinya.

Disamping itu acuan ini merupakan control terhadap kebenaran tulisan, akan tetapi yang terpenting adalah pencatatan acuan pustaka ini adalah suatu bentuk penghargaan karya intelektual dan menghindari plagiarism.

7.6. Mengidentifikasi calon pembaca

Calon pembaca buku ajar adalah peserta didik pada program studi tertentu, atau masyarakat lain yang peduli dengan kemajuan ilmu/ipteks. Oleh karenanya sarana belajar yang tersedia dalam buku tersebut harus dapat menjadi sumber pembelajaran yang mandiri. Kata 'belajar' berasal dari kata

pokok 'ajar', kata pokok ini berkembang menjadi antara lain 'belajar' dan 'mengajar'. Belajar dan mengajar ibarat dua sisi sebuah uang logam. Kalau ada yang belajar, tentu ada yang mengajar; yang mengajar dapat berupa orang, dapat juga berupa benda (buku, misalnya), atau dapat juga berupa gabungan dari keduanya (misalnya guru dan buku).

Penulis yang baik akan berusaha untuk menghasilkan buku ajar bagi konsumennya untuk dapat belajar sendiri, yang merupakan "paket belajar sendiri".

7.7. Penentuan cakupan materi tulisan

Pengembangan materi yang terkandung dalam buku ajar adalah proses perencanaan yang diciptakan dalam bentuk unit dan materi ajar dengan menerapkan tujuan umum dan tujuan khusus yang telah dibuat.

Pengembangan materi berlangsung sepanjang kontinum penentuan keputusan dan kreativitas yang terentang mulai dari diberinya buku ajar dan sebuah jadwal untuk "mencakup" buku ajar tadi. Tanggung jawab dan penentuan keputusan yang paling ringan sampai mengembangkan semua bahan ajar yang akan dipergunakan dalam pengajaran "mulai dari awal" tanggung jawab yang besar dan membutuhkan kreativitas penulis buku yang tinggi.

Pada waktu kita ingin mengembangkan paket belajar, kita harus mengetahui apa tujuan/sasaran paket belajar ini. Dalam tujuan ini disebutkan secara umum apa yang diharap dari peserta didik setelah mempelajari paket yang dibuat. Perlu dipertegas bahwa paket belajar sendiri ini akan dibuat sepraktis dan sesederhana mungkin.

Organisasi paket ini adalah sebagai berikut:

- a. Pendahuluan
- b. Kompetensi
- c. Fokus kegiatan
- d. Kemampuan khusus
- e. Evaluasi
- f. Rujukan
- g. Saran prosedur belajar

Seorang penulis dalam melakukan tugasnya hendaknya merencanakan segala sesuatu berkenaan dengan karyanya. Agar materi yang disusun menjadi teratur diperlukan suatu susunan atau yang lebih dikenal dengan sistematika. Untuk itu, sebelum mulai menulis sebaiknya dibuat terlebih dahulu garis besar karangan. Garis besar karangan, yang dalam bahasa Inggris disebut "*outline*" dapat dianggap sebagai rencana kerja sebelum penulis mulai melangkah, dan menolong penulis menyusun pikirannya.

Garis besar ini memiliki banyak kegunaan diantaranya adalah:

- a. Memperlihatkan maksud tulisan tersebut, atau jika maksud tersebut telah ditetapkan dalam pikiran maka kita harus mengarah pada tujuan yang hendak dicapai.
- b. Menentukan persoalan dan pembatasannya.
- c. Memberikan kemungkinan untuk buku-buku bacaan/literatur pendukung yang diperlukan untuk menulis, serta metode yang sesuai untuk memecahkan persoalan tersebut.
- d. Memungkinkan penulis untuk meninjau perimbangan bab atau bagian-bagian dalam karangan tersebut. Kita dapat merencanakan berapa halaman panjangnya, menurut suatu perimbangan yang baik.
- e. Memperlihatkan pemecahan persoalan
- f. Penulis dapat melihat dengan jelas materi-materi yang diperlukan, atau tidak. Disamping itu penulis dapat merancang ke bab mana akan di masukkan suatu materi tertentu. Dengan demikian nantinya sebuah karya (karangan) akan kelihatan teratur, mempunyai hubungan timbal balik, dan tepat pada sasaran.

Akan tetapi garis besar ini bukan merupakan kewajiban atau keharusan, hanya merupakan alat bantu. Misalnya seorang ibu membuat daftar barang yang akan dibelinya, yaitu ikan kakap, cabai merah, tomat, dan sebagainya. Sesampainya di pasar tradisional ternyata harga ikan kakap sangatlah mahal, maka ibu tersebut beralih membeli ikan tongkol. Kejadian tersebut di atas menunjukkan bahwa garis besar hanya merupakan alat bantu, jika penulis dapat melakukan tanpa alat bantu ini, mengapa tidak?.

7.8. Merancang Judul

Judul adalah nama yang dipakai untuk buku atau bab dalam buku yang dapat menyiratkan secara pendek isi buku atau bab tersebut. Judul merupakan alat taruhan bagi penulis, yang memberikan fungsi memaparkan isi buku. Jika dapat diibaratkan maka judul tersebut layaknya sebagai lubang kunci, dimana kita dapat meneropong ke dalam isi buku. Kejelasan batasan dari isi buku juga dapat tergambar dari judul. Misalnya judul buku "*Penelitian teori dan aplikasi*", dari judul ini kelihatan bahwa isi buku menjelaskan apa penelitian itu sebenarnya dan bagaimana penelitian tersebut dilakukan.

Pembaca akan membaca judul terlebih dahulu, oleh karenanya dapat dikatakan judul membangun "*mental set*" dari pembaca untuk lebih siap menikmati isi buku.

Selain harus mencerminkan isi tulisan, judul juga harus mampu menarik perhatian calon pembaca. Hal ini disebabkan, setiap pembaca pasti akan membaca judul lebih dulu. Dari judul ini pembaca dapat mengetahui apa gerangan yang akan disajikan dalam tulisan itu.

Judul yang "sunyi" tidak menarik karena tidak mencerminkan apa-apa, sebagai akibatnya pembaca tidak akan tertarik untuk membaca tulisan tersebut lebih lanjut.

Intinya adalah penulis harus mampu mengiklankan naskah kita lewat judul. Oleh karenanya pertimbangan judul apa yang akan diberikan pada buku, bab, sub bab, maupun sub-sub bab pertimbangan yang matang sangat dibutuhkan. Keberhasilan suatu tulisan 90% bergantung pada judul.

Beberapa cara merancang judul adalah dengan menetapkan beberapa kata kunci (*key word*) yang diambil dari isi naskah. Kemudian buat 2 atau 3 judul yang kemudian, minta teman sejawat untuk memilih kira-kira judul mana yang paling menarik. Jumlah kata dari judul upayakan seminim mungkin, beberapa penulis terkenal menganjurkan hanya sekitar 12 kata. Pilihlah kata-kata yang langsung dapat dimengerti dan dapat menggambarkan isi naskah.

Pada dasarnya, judul memang harus dibuat sependek-pendeknya (dalam arti ringkas), namun tetap harus jelas maknanya. Sebaliknya, judul yang terlalu pendek juga tidak akan mampu mencerminkan tema atau sinopsis isinya. Kalau tidak mungkin (karena terpaksa mengorbankan kekhususan judul pendek), boleh juga membiarkan judul pendek itu tetap pendek, tetapi dengan ditambah sub judul.

Sesudah merancang judul pertama, yang umumnya masih merupakan kalimat yang panjang, edit kembali, sampai benar-benar layak tampil dan jual.

Judul yang terlalu panjang, terlalu pendek, atau yang kabur, tidak dikehendaki. Karena itu diperlukan pemikiran dan penulisan ulang beberapa kali sebelum akhirnya ditemukan judul yang paling sesuai dengan naskah yang ditulis.

Beberapa cara yang mungkin dapat membantu membuat judul yang baik adalah sebagai berikut:

- a. Buka mata buka telinga, aktifkan panca indera, dan coba mencari judul yang memiliki makna lebih dalam.
- b. Buatlah seringkis mungkin, judul yang ringkas akan dengan mudah dibaca dan dimengerti, Pergunakan kalimat pendek dan tidak bertele-tele
- c. Masukkan kata kunci di judul (tidak lebih dari 2 kata kunci).
- d. Hindari membuat judul yang bombastis, berbau pornografi, dan ditambahi dengan kata-kata hiperbolis seperti ter... (terbaik, terpopuler, terlucu, dan lain-lain), cerdas, sukses, brilian, jitu, praktis, mudah, cepat, rahasia, dan ampuh.
- e. Buatlah judul yang mencerminkan isi buku
- f. Kenali tulisan, juga judul-judul untuk jenis tulisan seperti itu. Setelah selesai membaca, maka penulis dapat menentukan gaya bahasa untuk judul.
- g. Memuat objek formal dan objek material karangan
- h. Menarik minat pembaca

BAB VIII TATA TULIS

8.1. Pendahuluan

Setiap penulis memiliki kemampuan yang berbeda dalam mendesain isi buku maupun halaman. Perbedaan dapat berupa tata letak, unsur-unsur pendukung buku, dan sebagainya. Tata saji memang sangat bergantung pada siapa penulis buku tersebut. Pada bab ini akan disajikan tata cara dokumentasi teknis dari tata tulis buku ajar yang dapat dijadikan pedoman dalam penulisan buku ajar

Komponen tipikal dari suatu buku bagaimana format, desain, gaya maupun komponen-komponen penyusunnya juga akan dibahas pada bab ini. Walaupun sampai saat ini belum ada acuan baku mengenai bagaimana bentuk maupun gaya tampilan sebuah buku, akan tetapi setidaknya tampilan buku baru kita tersebut mengikuti standar umum yang dilakukan penulis lainnya.

8.2. Bagian awal buku (pembuka)

Sebagai awal untuk mengadaptasikan penulis bagaimana bagian awal sebuah buku, alangkah baiknya jika penulis membaca dan memperhatikan beberapa jenis buku terbitan dalam maupun luar negeri. Hal ini membantu penulis pemula menemukan ide merancang bagaimana kelak tampilan bukunya. Dengan cara membandingkan antara buku yang satu dengan buku yang lain, penulis akan memperoleh tambahan pengetahuan baru baik itu mengenai tampilan bukunya ataupun hal-hal lain yang menyangkut kepentingan penulisan buku.

Bagian awal sebuah buku meliputi desain buku, isi, gaya, format, dan urutan berbagai komponen tipikal lainnya. Yang dimaksud komponen di sini adalah bagian-bagian aktual atau halaman satu buku seperti pesan khusus, kata pengantar, indeks, atau bagian kover dan punggung buku.

Pada bagian awal buku penulis akan memaparkan 3 (tiga) alasan yaitu:

- a. Mengapa buku tersebut ditulis
- b. Apa kegunaan buku tersebut
- c. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Ilham atau ide pertama sehingga buku tersebut ditulis juga dapat disampaikan pada bagian awal ini. Misalnya pembuatan buku ini didasarkan pada keinginan untuk membantu kesulitan belajar peserta didik atau tidak adanya buku ajar keluaran perguruan tinggi di tempat dosen bernaung.

Sekilas mengenai anatomi buku perlu ditambahkan pada bagian ini, sehingga pembaca memiliki struktur pikiran yang sama dengan isi buku. Bagian awal buku ini, merupakan pembuka untuk menarik pembaca buku lebih lanjut. Bagian ini menjadi menarik jika penulis mampu menyertakan "emosinya". Kondisi ini akan menyeret pembaca menyatu dengan buku.

Sampul depan (Cover)

Pada umumnya sebuah penerbit mempunyai disainer tertentu untuk merancang sampul buku. Disain sampul buku yang meliputi tipologi buku perlu menjadi pertimbangan penulis, jasa para disainer seperti yang telah disebutkan di atas juga dapat digunakan. Akan tetapi perlu diperhatikan bagaimana kaver depan ini sesuai dengan isi buku. Alangkah janggalnya jika menulis buku dengan judul "Teknik budidaya padi gogo" kaver depannya memuat gambar sapi.

Kaver juga berperan sebagai jembatan penghubung antara kepentingan *penulis*, *penerbit* dan *pembaca*. Pada satu sisi penerbit menginginkan kaver yang mempunyai "pasar tinggi", walaupun kadang kala kurang memperhatikan cocok tidaknya dengan isi buku. Pada sisi lainnya penulis merasa bahwa tampilan yang diberikan terasa tidak akrab dengan apa yang penulis kehendaki. Pembaca juga mempunyai selera untuk memilih, tentunya pemilihan pertama jatuh bagaimana kaver yang menarik. Walaupun umumnya pembaca akan lebih tertarik dengan disain sampul yang menarik, bukan berarti sampul yang baik, maka mutunya juga baik. Setidaknya sampul buku yang menarik akan mengundang perhatian untuk membacanya.

Warna sampul buku juga sangat beragam bergantung pada desainernya. Hanya yang menjadi batasan jadikanlah warna sampul tersebut menarik orang untuk melihatnya, dan judul buku terbaca dengan jelas.

Pada sampul dicetak judul, nama lengkap penulis tanpa gelar akademis. Buku dapat dibuat dengan sampul keras (*hard cover*) dan diberi cetakan pada punggungnya.

Judul sebaiknya tidak lebih dari 10 kata (tidak termasuk kata sambung dan kata depan) yang mengandung beberapa kata kunci. Dalam judul hindari kata-kata klise seperti Bahasan singkat, *penelitian pendahuluan*, *studi*, *penelaahan*, *pengaruh*, dan kata kerja pada awal judul.

Judul berguna untuk memberi tanda pada bagian utama dari informasi yang terkandung pada teks. Informasi tersebut diramu dengan kalimat yang singkat, berbeda dengan tampilan teks (fonta nya) sehingga pembaca dapat dengan mudah menemukannya.

Pada bagian punggung buku merupakan *identitas buku* yang mencantumkan judul buku dan nama penulis dengan fonta huruf yang lebih kecil, tanpa embel-embel lainnya seperti lambang penerbit dan sebagainya. Huruf cetak yang digunakan cukup layak baik ukuran maupun warna, karena tidak seorangpun pembaca yang menyukai huruf yang samar-samar dan tidak jelas.

Setelah halaman judul dilanjutkan dengan *tanggal bulan dan tahun publikasi* dan *nomor edisi*, apakah buku edisi pertama kedua, dan seterusnya. Kemudian dilanjutkan dengan *halaman pernyataan dari penerbit*, bahwa seluruh isi buku tidak merupakan tanggung jawab penerbit. Disamping itu terdapat simbol/lambang penerbit, pernyataan hak cipta yang memperingatkan larangan pembaca untuk mengcopy buku tanpa ijin penulis.

8.3. Bagian pendahulu buku

Pada setiap bab dari buku juga akan terjadi pengulangan seperti yang terdapat pada bagian pendahulu buku, yaitu terdapat judul, tabel, ilustrasi, daftar, evaluasi dan sebagainya. Walaupun komponennya tidak selengkap pada bagian pendahulu dari buku.

Pendahuluan adalah salah satu bagian terpenting dari satu laporan, dokumen, atau salah karya tulis lainnya. Akan tetapi sering penulis mengabaikan pendahuluan ini. Kemungkinan kesalahan ini disebabkan penulis kurang memahami apa sebenarnya tujuan dari pendahuluan.

Fungsi dari pendahuluan adalah memperkenalkan dokumen kepada pembaca, sedikit ulasan mengenai materi pokok dari teks. Pembaca perlu mengetahui dan mengerti beberapa hal dasar dari buku sedini mungkin, sehingga pembaca dapat menentukan apakah cocok untuk membaca buku tersebut atau tidak. Mengapa buku tersebut ditulis, untuk siapa buku tersebut, dan apa isi utama dari buku tersebut harus

dijelaskan pada bagian ini. Pembaca memerlukan satu orientasi dasar mengenai topik, tujuan, situasi, dan isi buku dan seluruhnya tertuang dalam pendahuluan.

Pada bagian awal sebuah buku, bab, dan sub-sub bab juga terdapat pendahuluan. Jika berada dalam bab, maka umumnya jumlah halaman pendahuluan sangat bergantung pada jumlah halaman teks. Jika jumlah halaman keseluruhan adalah 10 lembar, maka pendahuluan selayaknya berjumlah satu lembar, atau jumlah halamannya lebih kurang 10% dari isi buku keseluruhan. Pada halaman pendahuluan tersebut, penulis dapat membagi tiga paragraf yang masing-masing terdiri 6 sampai 8 baris. Umumnya paragraf pertama berisi informasi latar belakang, sedangkan paragraf kedua dan ketiga berisi pengenalan materi yang mengarahkan pembaca pada isi dari teks.

Secara umum pendahuluan memuat hal-hal sebagai berikut:

- a. Sekilas mengenai garis besar isi buku. Penulisannya dengan menyusun dalam bentuk point-point sehingga urutan alur isi buku jelas digambarkan.
- b. Diskripsi singkat mengenai isi buku dan sasaran pengguna buku ajar untuk peserta didik pada semester berapa.
- c. Pengantar bagaimana pentingnya buku ini, yang merupakan bagian dari kurikulum

Komponen penyusun pendahuluan

Hasil telaah pada beberapa pendahuluan buku, diketahui bahwa setiap bagian terdiri dari beberapa komponen. Unsur penyusunnya beragam ada yang hanya berisi latar belakang dan alasan kenapa buku ditulis, akan tetapi ada pendahuluan yang terdiri dari banyak komponen. Secara umum komponen penyusun pendahuluan adalah:

- a. Topik
- b. Tujuan dan situasi
- c. Khalayak pengguna
- d. Intisari isi
- e. Latar belakang topik
- f. Latar belakang situasi

Topik.

Pada bagian awal pendahuluan, penulis perlu untuk menunjukkan topik spesifik dari tulisannya. Bagian ini berusaha "memegang" pembaca untuk tertarik pada bahasan yang diajarkan.

Oleh karenanya penulis sering melakukan spekulasi pada bagian ini untuk menjangkir pembaca. Pendekatan yang baik antara penulis dengan pembaca adalah jika sejak awal sudah diperkenalkan isi dari tulisan, sehingga pembaca tidak merasa dibohongi.

Tujuan dan situasi

Bagian ini menunjukkan kepada pembaca mengapa buku ini ditulis, buat siapa, dan untuk tujuan apa.

Khalayak pengguna

Bagian ini juga dapat memberitahukan siapa khalayak pengguna yang cocok untuk buku tersebut. Apakah pembaca pada tingkat dasar atau lanjut. Misalnya suatu judul buku "Teknologi Budidaya Tanaman". Pada bagian pendahuluan harus dinyatakan ketentuan untuk membaca buku "Dasar-dasar Agronomi" terlebih dahulu agar lebih memahami isi buku tersebut. Hal ini dapat terjadi pada waktu membuat buku ajar dari mata kuliah yang memiliki prasyarat.

Intisari isi

Pendahuluan harus menunjukkan isi utama dari teks/buku. Lingkup isi teks dipaparkan secara ringkas, tanpa ada bagian yang dibesar-besarkan atau terlupakan.

Latar belakang topik

Hal yang umum ditulis pada penyampaian latar belakang adalah beberapa definisi kunci, konsep, sejarah yang menyangkut topik, beberapa teori, dan pernyataan pentingnya materi tersebut. Informasi seperti ini memotivasi pengguna untuk membaca lebih lanjut. Barahati-hatilah dengan jumlah halaman, karena keinginan untuk tidak kehilangan kesempatan menyampaikan isi buku, akhirnya jumlah halaman menjadi berlebih dari keharusan.

Latar belakang situasi

Selain latar belakang topik, dalam tulisan mungkin juga ada latar belakang situasi. Latar belakang ini merupakan cara terbaik untuk menjelaskan situasi yang menyempumakan kebutuhan teks. Sebagai contoh, penulis ingin menyampaikan data perubahan lansekap pertanian, yang mengarah kepada ketidakstabilan keseimbangan alam. Keadaan ini dapat digambarkan penulis pada bagian pendahuluan yang merupakan gambaran situasi saat ini. Atau hadirnya teknologi baru yang

menyebabkan dampak negatif pada perubahan lingkungan. maka bagian ini dapat diringkas dimasukkan ke dalam pendahuluan. Contoh lainnya jika satu perusahaan membutuhkan beberapa jenis peralatan baru dan perusahaan mempunyai beberapa persyaratan khusus yang berhubungan dengan peralatan tersebut, maka diskusi mengenai hal tersebut di atas juga harus dimasukkan ke dalam pendahuluan.

Contoh pendahuluan

Alat Pengolah limbah Waste 89

Pendahuluan

Waste 89, adalah alat pengolah limbah pertanian. Alat ini telah terbukti lebih efektif dengan harga terjangkau dan tahan lama dibandingkan dengan sistem pengolahan limbah biasa. Apalagi alat ini cocok untuk daerah tropis dan wilayah terpencil.

Alat ini memiliki kapasitas lebih kurang 3000 ton per jamnya. Metode pengolahan diawali dengan pemisahan bahan, pemotongan dan fermentasi (daur ulang). Alat ini terdiri dari pisau pengrajang, generator listrik, dan alat pembalik. Putaran pisau pemotong memiliki kecepatan 300 rpm.

Tulisan ini akan membahas, beberapa bagian dari alat ini seperti:

- Evaluasi pisau pemotong
- Laju kecepatan pemutaran per satuan waktu
- Bentuk/tampilan alat sehingga mudah dibawa
- Evaluasi sifat korosif

Perusahaan Kentani, yang bergerak dalam bidang alat-alat pertanian mengenalkan alat ini sekitar Tahun 2000. Perusahaan ini menghasilkan mesin Waste 79, dengan spesifikasi kecepatan sekitar 200 rpm. Setelah beberapa kali uji coba dan pengembangan pada tahun 2009 ditemukan Waste 89 yang berasal dari modifikasi Waste 79.

Latar belakang dari topik

Bentuk lain latar belakang-alasan atau situasi dari topik bahasan

Sekilas mengenai isi topik

8.4. Irisan pendahuluan (*Section introduction*)

Pada keadaan tertentu terdapat lebih dari satu pendahuluan dalam satu dokumen. Hal ini umum terjadi pada dokumen yang memiliki jumlah halaman yang banyak. Penulis akan menulis kembali suatu pendahuluan setelah 8-10 halaman.

Fungsi bagian ini menjadi "pemanggil" dan menyiapkan pembaca untuk sampai ke bagian berikutnya, dengan kata lain irisan pendahuluan ini berorientasi kepada isi.

Tentu saja irisan pendahuluan ini berbeda dengan pendahuluan sesungguhnya, karena tidak mempunyai unsur-unsur seperti pendahuluan umumnya. Walaupun demikian irisan pendahuluan ini jika ditangani dengan baik, dapat membuat dokumen menjadi lebih jelas.

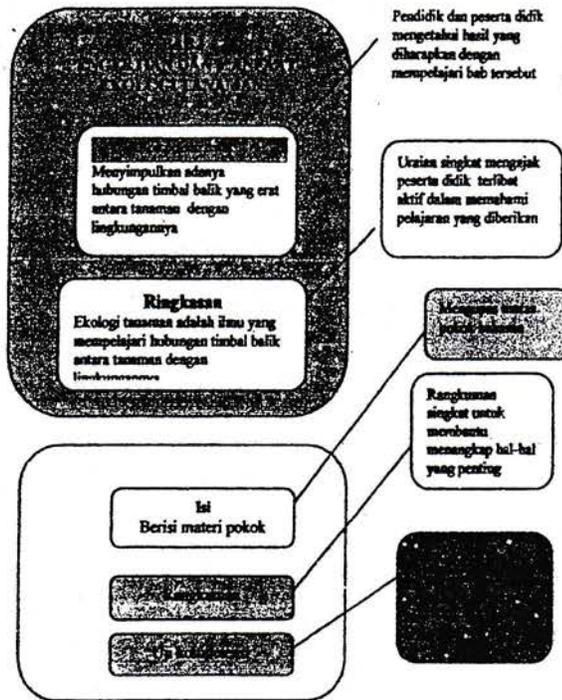
Meninjau ulang pendahuluan

Agar pendahuluan berfungsi sebagaimana mestinya, alangkah baiknya penulis mengkaji ulang tulisannya secara hati-hati. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan penulis mengenai pendahuluan ini, yaitu:

- a. Hindari penulisan pendahuluan yang hanya terdiri dari informasi latar belakang; atau mempercayakan unsur-unsur kunci pada pendahuluan hanya pada latar belakang.
- b. Meyakinkan bahwa inti dari dokumen sudah diperlihatkan sejak awal
- c. Bagian ini telah mengidentifikasi siapa khalayak pengguna buku, apa yang akan dia peroleh dari buku tersebut, pengetahuan atau latar belakang apa mereka perlukan untuk memahaminya.
- d. Terdapat ikhtisar dari isi dokumen, atau dapat ditambahkan dengan informasi ruang lingkup dari isi dokumen.

Pada bagian buku teks, tersedia halaman pemandu pemakaian buku yang berisi tata cara penggunaan buku. Prosedur penggunaan, petunjuk operasional, beberapa asumsi seluruhnya terdapat pada halaman ini. Umumnya bagian ini berisi sekilas pengajaran tambahan mengenai makna dari buku. Tampilannya jangan terlalu panjang, usahakan hanya satu halaman. Panduan yang terlalu panjang akan membosankan pembaca. Inti dari panduan ini adalah berupa instruksi petunjuk pemakaian buku. Gaya dan format yang diberikan dapat dirancang sehingga menjadi bentuk yang sederhana namun, dapat jelas memberikan arahan bagi pembaca. Berikut ini adalah salah satu contoh panduan penggunaan buku.

↓ PEDOMAN PENGGUNAAN BUKU



Gambar 1. Contoh panduan penggunaan buku

Halaman pancir

Sama halnya dengan halaman sampul, nama penulis harus lengkap, tanpa singkatan apapun. Kalimat-kalimat yang ditulis pada halaman ini harus simetri, dengan kata lain harus diletakkan di tengah-tengah daerah pengetikan. Jarak antarbaris satu spasi dan upayakan agar judul tidak melebihi tiga baris.

Prakata

Prakata dapat memuat informasi buku ini dirancang untuk digunakan peserta didik pada semester berapa (Misalnya semester 1, 3, dan sebagainya). Nyatakan terima kasih atas bantuan editor jika penulis menggunakan jasa ini.

Daftar Isi

Daftar isi disusun secara teratur menurut nomor halaman yang memuat daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, judul bab serta subbab, daftar pustaka, dan lampiran. Bab maupun subbab diberi nomor dengan angka arab. Judul Daftar isi diketik dengan huruf kapital dan ditempatkan di tengah-tengah, dua spasi di bawah nomor halaman. Kata "Halaman" untuk menunjukkan nomor halaman daftar tabel, gambar, dan lampiran serta setiap bab atau subbab diketik di pinggir halaman kanan yang berakhir pada batas pinggir kanan, dua spasi di bawah kata "Daftar Isi".

Susunan daftar isi menyusul dua spasi di bawahnya. Bila daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman maka pengetikan diteruskan pada halaman berikutnya. Pengetikan antar-bab dan antar sub-bab diantarai oleh dua spasi, sedangkan antar anak sub-bab satu spasi. Judul bab diketik dengan huruf kapital semua, tetapi untuk judul sub-bab hanya huruf pertama setiap kata yang diketik dengan huruf kapital, kecuali kata depan dan kata sambung.

Daftar Tabel dan Daftar Gambar

Daftar adalah catatan sejumlah nama atau hal yang disusun berderet dari atas ke bawah. Bagian ini merupakan alat bantu atau perangkat yang bermanfaat untuk membedakan bagian penting (*topik*) yang satu dengan lainnya. Pembuatan daftar juga berfungsi untuk memisahkan pembagian suatu bahasan. Fungsi suatu daftar juga merupakan petunjuk standar untuk diskusi yang lebih rinci. Umumnya daftar dibuat dengan sistem penomoran, hindari penggunaan "*bulleted*". Umumnya judul daftar dibuat dengan huruf besar dan berikutnya dengan huruf kecil biasa.

Daftar tabel dan daftar gambar tidak selalu diperlukan, kecuali bila lebih dari dua tabel dan dua gambar dipakai dalam menyusun buku. Daftar tabel dan daftar gambar diketik pada halaman tersendiri dengan format seperti daftar isi. Kata "Halaman" diketik di sebelah kanan, berakhir pada batas tepi kanan. Nomor tabel atau nomor gambar menggunakan angka arab. Nomor diketik tepat pada permulaan batas tepi kiri, dua spasi di bawah "Daftar Tabel" atau "Daftar Gambar". Judul tabel atau gambar dalam daftar tersebut harus sama dengan judul tabel atau judul gambar dalam teks. Legenda atau keterangan gambar tidak perlu ditulis dalam Daftar Gambar. Judul tabel dan judul gambar diawali dengan huruf kapital, lalu nomor halaman ditulis sesuai dengan yang dijumpai dalam teks.

Halaman persembahan

Untuk halaman persembahan, buatlah ungkapan dengan kalimat sederhana, tidak lebih dari satu kalimat, tanpa hiasan berupa gambar atau foto.

Daftar Lampiran

Sama seperti daftar tabel dan gambar, lampiran tidak perlu dibuat daftarnya bila hanya ada satu dalam buku. Tata cara penetikannya sama dengan Daftar Tabel dan Daftar Gambar. Tidak perlu ada perbedaan antara tabel lampiran atau gambar lampiran. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, atau teks, dan semuanya disusun dengan nomor urut sesuai dengan urutan penyebutannya dalam tubuh tulisan.

8.5. Bagian Isi buku

Komponen utama (bagian isi) yang memuat uraian bab demi bab, pasal demi pasal sesuai dengan kerangka organisasi atau isi. Dalam bagian ini terdapat unsur-unsur isi yang terdiri dari:

- a. Judul bab
- b. Isi
- c. Pembahasan
- d. Ilustrasi (gambar atau foto).

Untuk memudahkan penguasaan bahan, maka bahan ajar dapat dipisah-pisah menjadi beberapa bab atau sub-sub bab. Pemisahannya dapat dilakukan berdasarkan jumlah jam tatap muka, misalnya kuliah "Teknologi Informasi" yang memiliki 16 kali tatap muka, maka bahan ajar dapat dibagi atas 16 bab.

Setelah pembaca disugahi oleh penampilan dari judul yang menarik, maka tentunya akan dilanjutkan dengan pembacaan pada alinea pertama. Alinea pertama yang merupakan prolog dari suatu bab, atau "*salam perkenalan atau sapaan*", untuk pembaca. Alinea ini kelihatan sepele, akan tetapi memiliki makna yang tidak kalah pentingnya dengan judul. Alinea pertama (*lead*) ini merupakan pelopor untuk pembaca tertarik membaca keseluruhan dari bab. Bagian ini merupakan wajah tampilan yang paling awal, bagaimana penulis memperkenalkan isi tulisannya.

Jika bagian ini dapat menarik pembaca maka tulisan ini akan dibaca lebih lanjut. Dengan kata lain berhasil tidaknya minat baca terhadap tulisan bergantung pada kemampuan menulis *lead*nya.

Teknik penulisan *lead* dapat dilakukan pada awal, atau akhir setelah selesai menulis satu bab. Tidak ada aturan baku yang mengatur *lead* harus lebih dahulu ditulis, menyusul bagian isi. Yang utama dari menulis ini, adalah rasa nyaman untuk menulis, kemukakan dulu semua gagasan dan fakta yang akan disampaikan, baru kemudian *lead* dirancang dengan memilih salah satu topik dari isi yang paling menggugah selera pembaca. Pemilihan *lead* dapat berdasarkan pada beberapa hal seperti: apa yang paling penting, dapat menggugah orang, baru, langka, atau merupakan bagian penting yang terdapat pada isi. Bagian-bagian tersebut di atas ini yang kemudian di ambil atau "*cut*" menjadi sebuah *lead*.

Untuk lebih menarik edit terlebih dahulu paragraf ini, susun menjadi informasi dari isi (content) tulisan. Kemungkinan untuk satu kali editan hasilnya belum sempurna, edit sekali lagi sehingga menghasilkan *lead* yang mampu menggugah minat baca.

Daur ulang dari beberapa paragraf yang diambil dari teks, dapat dijadikan alat bantu membuat *lead* yang bermutu. Setelah paragraf *lead* terbentuk, barulah memperhatikan kalimat-kalimat yang ada dalam paragraf rekayasa. Bagian *lead* ini usahakan seramping mungkin, sehingga *lead* dapat layak baca.

Lead yang ramping dan sederhana, menjadikan tulisan dapat dengan mudah diterima peserta didik. Antarkan pembaca secara langsung pada pokok tulisan.

1. Pembagian bab

Pembagian satu bab menjadi beberapa sub bab, ataupun sub-sub bab sebuah buku sedemikian pentingnya, sehingga bagian buku/ topik bahasan cukup jelas menunjukkan alur pemahaman. Untuk membedakan satu sub-bab dengan lainnya dapat dengan menggunakan ukuran, gaya, penebalan, huruf miring, keselarasan sedemikian sehingga tingkat sub-bab cukup jelas dan nyata perbedaannya dengan sub-bab lainnya. Pada umumnya pembagian bab menjadi beberapa sub-bab menggunakan angka romawi, misalnya 1, 2, dan seterusnya.

Umumnya sub-sub bab merupakan latar belakang teknis yang akan dijelaskan pada bagian isinya. Hendaknya judul menggiring pembaca memahami isi bacaan, karena judulnya dibuat berurutan sesuai dengan mana yang lebih dahulu dipahami. Kebenaran dari pembagian bab dapat kita ketahui, jika peserta didik dapat menyatakan secara benar urutan pengetahuan dalam satu bab. Sub-bab dimulai dari yang paling sederhana, atau berupa konsep-konsep dasar, yang kemudian dilanjutkan ke bagian inti dari ilmu pengetahuan yang akan diberikan.

Hindari hanya membuat bab tanpa pembagian menjadi beberapa sub bab, karena akan sulit membangun pola pikir peserta didik. Bab yang hanya sendiri menyulitkan pemahaman terhadap isi bab itu sendiri.

Sub-bab dan sub-sub bab juga mempunyai judul. Judul yang sederhana dan ringkas akan lebih mudah dipahami. Jangan membuat judul yang bombastis hanya sekedar agar topiknya banyak dibaca, padahal isinya tidak sesuai.

Usahakan jangan membuat judul "bertumpuk" tanpa narasi atau teks juga tidak dibenarkan. Seperti contoh berikut:

"2.1. Tanggapan tumbuhan terhadap lingkungan"

"2.2. Ekofisiologi adaptasi tumbuhan"

Seharusnya sesudah judul sub bab 2.1. ada teks yang menjelaskan bagaimana masing-masing tumbuhan berbeda responsnya terhadap perubahan lingkungan. Kemudian secara tuntas membahas bagaimana lingkungan biotik dan abiotik mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada sub-bab 2.2 kemudian penulis akan menggiring peserta didik untuk memahami bagaimana tumbuhan mampu bertahan, dan bagaimana proses adaptasi tersebut dilakukan tumbuhan.

Pembuatan sub bab yang tidak diikuti dengan teks, akan membuat peserta didik merasa bagian ini tidak begitu penting, dan menganggap bab ini menjadi sepele. Ini akan berakibat

fatal, karena bukankah semua yang terkandung dalam buku teks/ajar merupakan ilmu dan itu berurutan tanpa ada yang dapat dianggap sepele atau dihilangkan.

Perhatikan juga jangan membuat judul sub bab merupakan kalimat panjang yang diambil dari teks. Misalnya membuat judul sub bab dengan "*Tahapan berikutnya berupa analisis asam amino prolina*". Judul tersebut dapat diganti menjadi lebih komunikatif dengan "*analisis asam amino prolina*". Walaupun dalam teks dijelaskan sebelum menganalisisnya dibutuhkan beberapa tahapan pendahuluan, misalnya pengambilan sampel, pencucian, dan sebagainya.

Penulis buku teks/ajar juga perlu mempertimbangkan panjang dari sub judul. Lebih baik judulnya singkat akan tetapi pembaca dapat meneropong dari judul ke dalam teks apa yang akan dibahas pada sub-bab ini.

Penulisan sub judul ataupun sub-sub judul hendaknya jangan seragam. Gaya pengetikan dapat dengan menggunakan beberapa alternatif misalnya penebalan huruf, beberapa ketuk dari sisi kiri buku, atau huruf miring.

Bab harus diatur dan ditata berdasarkan asas klasifikasi yang runtun, dengan selalu memperhatikan:

- a. Koherensi unsur (dan isi)
- b. Estetika penempatan dan penampilan unsur keharmonisan dan keseimbangan antarbagian
- c. Keterbukaan sistem yang memungkinkan terjadinya pilihan pemecahan dan alternatif penggabungan
- d. Keutuhan keseluruhan

Merancang bab

Merancang bab merupakan hal yang tidak mudah. Batasi dua atau tiga tingkat dalam satu bab dan usahakan merata sehingga tidak ada sub-bab yang menempati terlalu banyak halaman, sementara sub-bab lain terlalu pendek. Kriteria bab yang baik adalah:

- a. Membahas satu tema besar
- b. Memiliki subbab yang "simetris"
- c. Memiliki pengantar & paragraf transisi

Tubuh tulisan yang tersusun dari sejumlah alinea beruntun itu sebaiknya dibagi-bagi menjadi beberapa bagian, yang jumlahnya sesuai dengan materi (hal, topik, masalah) yang ada.

Supaya tulisan terasa lebih ringan, sebaiknya juga dibatasi jangan sampai terlalu panjang. Memang boleh saja terdiri atas satu bab yang amat panjang, tapi tulisan semacam itu pasti melelahkan pembaca. Usaha menggugah minat baca yang sudah berhasil dilakukan oleh alinea pendahuluan sebelumnya jadi sia-sia, karena tubuh tulisan terlalu melelahkan.

Tiap bagian dari tubuh tulisan harus diberi judul bab sebagai pemisah. Selain memberi kesempatan pembaca agar beristirahat sejenak (pikirannya) sebelum meneruskan membaca, judul bab bertugas sebagai penyegar, pemberi semangat baca yang baru.

Tubuh tulisan akan terasa enak dibaca, kalau terasa lancar membacanya. Agar tercipta kelancaran ini, alinea-alinea yang membentuk bab atau bagian dari tubuh tulisan harus dinamis. Artinya harus cepat beralih ke topik berikutnya, kalau memang sudah waktunya beralih. Itu berarti tidak boleh terlalu lama berhenti membicarakan sesuatu topik panjang lebar sehingga jalan cerita terasa lamban. Sering kita harus membuang beberapa ulangan kalimat, ungkapan, bahkan sering pula ulangan kata yang sama.

Tiap bagian dari tubuh tulisan itu sendiri sebaiknya dibatasi, jangan sampai terlalu panjang. Paling banyak sampai lima alinea saja. Bahkan yang masih terlalu banyak harus diringkas dulu sebelum dijadikan bagian yang terdiri dari atas lima alinea.

2. Pembagian paragraf

Paragraf adalah bagian suatu karangan. Isi dalam suatu bab buku dapat dibagi atas beberapa paragraf, sebagai petunjuk standar terhadap judul bab yang diberikan. Dengan kata lain tidak ada judul, sub judul, maupun sub-sub judul yang berdiri sendiri, melainkan terdiri dari beberapa paragraf. Pembagian paragraf ini memudahkan peserta didik untuk lebih memahami, karena paragraf pertama merupakan jembatan untuk memahami apa yang termaktub dalam paragraf ke dua.

Biasanya satu paragraf terdiri atas beberapa kalimat. Kalimat pertama menegaskan "apa" (gagasan, gambaran, definisi) yang akan diceritakan. Kalimat kedua menjelaskan pengertian yang tersirat dalam kalimat pertama tadi, agar pembaca mempunyai gambaran yang lebih jelas tentang gagasan itu. Kalau dengan kalimat kedua masih dirasa kurang cukup menjelaskan materi pokok tadi, disusunlah kalimat ketiga yang harus dapat menjelaskan kedua kalimat sebelumnya itu agar pembaca mempunyai "gambaran yang jelas" tentang hal yang dituturkan itu. Begitu seterusnya, kalimat belakangan selalu

menjelaskan kalimat sebelumnya. Tidak merupakan kalimat baru yang mencetuskan ide lain yang baru. Apalagi ide yang tidak ada hubungannya dengan kalimat-kalimat sebelumnya.

Kalau ada gagasan baru buat saja alinea baru. Akan tetapi jangan lupa selesaikan juga alinea sebelumnya sampai tuntas. Alinea yang banyak dibaca ialah yang beruntun. Kalimat-kalimatnya saling berkaitan, menuju ke arah suatu gambaran tertentu yang gamblang (terang benderang).

Paragraf berfungsi sebagai pemersatu kalimat yang berkoherensi satu sama lain sehingga tercapai kesatuan gagasan atau tema. Variasikan penempatan kalimat pembuka, penghubung, penutup agar terjadi paragraf pokok dan paragraf pendukung yang efektif dan efisien. Panjang pendek paragraf ditentukan oleh keperluan penekanan fungsi gagasan yang dikandung dan ingin disampaikan.

Dalam satu alinea harus ada satu pikiran utama. Pikiran utama tersebut tercermin di dalam kalimat utama. Sedangkan kalimat-kalimat yang lain dalam alinea tersebut hanyalah berfungsi sebagai kalimat penjelas atau pengembangan. Dalam hal ini yang perlu diingat sekali lagi, bahwa setiap alinea hanya ada satu pikiran utama. Apabila ada pikiran utama yang lain sebaiknya diturunkan kedalam alinea berikutnya. Sedangkan letak kalimat utama tersebut dapat diawal atau di akhir alinea. Hal ini tergantung pada keturunan dan kejelian penulis di dalam mengolah tema tersebut.

Paragraf yang baik menuntut adanya prinsip-prinsip (1) kesatuan, (2) kepaduan, dan (3) pengembangan. Kesatuan menunjukkan pengertian bahwa kalimat-kalimat yang ada dalam paragraf mendukung satu tema/pikiran. Kepaduan mengacu kepada hubungan yang harmonis antarkalimat dalam paragraf, sedangkan pengembangan mengacu kepada teknik penyusunan gagasan-gagasan dalam paragraf.

Kesatuan dalam hal ini artinya adalah kesatuan paragraf yang menyangkut gagasan utama dan gagasan tambahan. Keduanya memperlihatkan adanya perbedaan mana kalimat utama, dan kalimat penjelas. Posisi kalimat utama dan kalimat penjelas tidak selalu tetap. Kalimat utama dapat mengambil posisi di awal paragraf, di akhir paragraf, di awal dan akhir paragraf sekaligus, atau di seluruh kalimat dalam paragraf.

Kepaduan sebuah paragraf dapat didukung oleh beberapa cara: seperti (1) pengulangan kata-kata kunci, (2) pemakaian kata ganti tertentu, dan (3) pemakaian kata-kata transisi.

8.6. Pesan penulis

Pada beberapa buku ajar ada bagian yang diperuntukkan "pesan" dari penulis. Pesan pada bagian buku merupakan catatan penting, yang meniadakan pembaca pada suatu permasalahan yang penting. Pesan juga dapat disampaikan dengan membuat kolom tersendiri dari satu bagian bab berupa ruang berpikir.

Pesan tertulis yang disampaikan penulis misalnya pernyataan mengenai bahaya potensial dari kerusakan lingkungan, atau menampilkan data akan bahaya latent dari ketidakseimbangan ekosistem, keterpurukan ekonomi, dan sebagainya.

Penyampaian dapat dilakukan dengan memaparkan situasi terdahulu yang dibarengi dengan data situasi sekarang. Penulisannya dapat membuat kolom pada bagian sudut buku, atau penebalan huruf atau perubahan besar fonta dari huruf, atau cetak miring, atau kombinasi ketiganya. Pesan dari penulis ini selain menceritakan

Pesan ini dapat berupa bentuk suatu cerita, perintah melakukan sesuatu atau tidak, menjelaskan suatu kejadian atau teori, atau peringatan, yang harus diingat oleh pembaca. Buatlah teks pesan singkat tapi jelas, hindari gaya penulisan telegraf.

Bagian ini memiliki aneka ragam tipe, bergantung pada siapa penulis buku ajar tersebut. Akan tetapi pada umumnya pada awal setiap bab terlebih dahulu dituliskan kemampuan dasar yang akan dicapai setelah proses pembelajaran selesai. Setelah ini dilanjutkan dengan ringkasan untuk memudahkan peserta didik memahami isi buku.

Pesan khusus dapat digunakan untuk menyampaikan peringatan, perhatian, dan catatan penting untuk meniadakan pembaca pada permasalahan potensial atau penekanan pada bagian-yang khusus dari teks.

Ringkasan

Bagian ini merupakan ulasan singkat mengenai isi buku, tingkatan Taksonomi Bloom yang ingin dicapai, dan pembagian bab. Hal-hal penting dan tujuan umum dari proses belajar mengajar juga diletakkan pada bagian ini. Dalam menyusun ringkasan tempatkan diri anda sebagai pembaca. Mereka ingin mengetahui dengan cepat garis besar isi buku. Jika sesudah membaca bagian ini pembaca ingin mengetahui perincian lain, mereka akan membaca buku selengkapnya. Oleh karenanya penyajian buku ajar sebaiknya selalu informatif dan faktual.

Rangkuman atau kesimpulan

Kesimpulan merupakan gagasan yang tercapai pada penghujung perbincangan. Dengan kata lain merupakan buah hasil dalam suatu perbincangan. Umumnya penulis menggunakan kata "kesimpulan" untuk menunjukkan bagian akhir dari satu bab, maupun paragraf.

Bagian ini sangat spesifik, dan kadangkala sering disebut sebagai "bagian akhir" karena selalu digunakan pada akhir suatu paragraf atau dokumen. Kesimpulan merupakan bagian yang paling sukar dalam suatu penulisan. Berikut ini diberikan beberapa petunjuk untuk membuat kesimpulan yang baik dan benar.

- a. Apabila kita menulis tentang suatu masalah, maka kesimpulannya dapat berupa rancangan tindakan
- b. Apabila tulisannya memperbincangkan tentang sesuatu perwujudan, maka kesimpulan yang harus dicapai ialah suatu generalisasi terhadap apa yang telah diperihalkan tersebut.

Dengan kata lain kesimpulan yang akan dicapai dalam suatu tulisan sangat bergantung kepada tujuan penulisan.

Tata cara membuat kesimpulan:

- a. Sebagai langkah pertama, penulis menguraikan garis besar permasalahan dan kemudian memberi ringkasan tentang segala sesuatu yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.
- b. Pada langkah berikutnya, penulis harus menghubungkan setiap kelompok data dengan permasalahan untuk sampai pada kesimpulan tertentu.
- c. Langkah terakhir dalam menyusun kesimpulan adalah menjelaskan mengenai arti dan akibat-akibat tertentu dari kesimpulan-kesimpulan itu secara teoritik maupun praktis

Pada halaman berikut ini diberikan contoh kesimpulan sebuah buku

Buku ini disusun dengan maksud untuk menyampaikan gambaran pokok-pokok pikiran mengenai upaya untuk menjawab permasalahan utama yang dijumpai dalam pengembangan sumber daya alam oleh para pelaku ekonomi. Dari uraian yang tercantum lengkap dalam bab-bab tersebut di muka, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembangunan Nasional, yang merupakan upaya untuk mewujudkan cita-cita Nasional, telah dilaksanakan dan kini sedang dalam tengah tahun pelita IV. Hasil pembangunan yang telah dicapai cukup mengesankan. Namun demikian kalau hasil tersebut dikaitkan dengan upaya untuk mewujudkan kondisi tinggal landas pada akhir pelita VI, maka selaras dengan keberhasilan tersebut nampak adanya permasalahan dalam bentuk berbagai ketimpangan, baik dalam lingkup bidang sosial maupun ekonomi. Kesemuanya itu bersumber pada rendahnya tingkat efisiensi dan produktivitas nasional, yang tidak saja memberikan pengaruh dalam bentuk rendahnya neraca pembayaran luar negeri kita tetapi juga mengakibatkan belum sepenuhnya terlaksana pemerataan yang dapat mendukung peningkatan kehidupan dari sebagian besar penduduk yang umumnya berada di pedesaan
2. Pokok pikiran seperti itu maka satu upaya untuk menjawab permasalahan strategis tersebut di atas adalah dengan melalui penataan kembali tata peran pelaku ekonomi sedemikian rupa sehingga interaksi dan pelaksanaan kegiatannya dapat menjiwai dan sekaligus menjabarkan pola Sistem perekonomian berdasarkan Pancasila (SPBP), sebagaimana diamanatkan dalam UUD 1945 guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat luas.

Cara lain untuk mengakhiri satu teks adalah dengan kembali mengulas beberapa topik terdahulu dan mendiskusikannya secara umum, yang disebut dengan "kata-kata penyudah" (*after words*).

Trend masa depan

Semua orang setuju bahwa mobil masa depan harus mempunyai bobot yang ringan dengan model yang lebih kecil. Sesuai dengan ramalan Arthur Anderson Company, suatu saat konsumen lebih menyukai mobil berbobot ringan, diperkirakan hanya berbobot sekitar 1,000 pounds. National Highway Safety Administration Amerika memperkirakan tingkat kerugian mencapai sekitar 350 dollar disebabkan oleh bobot mobil yang berat, dan ini terjadi sejak tahun 1995.

Untuk memperoleh pengurangan ini, pabrikan mobil telah menemukan dan mengembangkan teknologi serat plastik untuk badan mobil, sedangkan untuk bagian seksi diberi bahan penguat. Ford Motor Company percaya bahwa dibutuhkan terobosan baru dalam struktur badan mobil, yaitu badannya harus kuat, akan tetapi berbobot ringan. Selain itu, Ford menggabungkan beberapa teknologi yang dihasilkan peneliti Owens Corning dan Hercules.

Tujuannya adalah mencari kombinasi serat baru yang terbaik untuk struktur badan mobil. Dengan mengembangkan gabungan hibrid ini, kekuatan yang dihasilkan bisa bersaing dengan logam. Dengan pengembangan body mobil yang terbuat dari plastik, maka mobil akan lebih ringan, murah, dan lebih ekonomis. Industri mobil Amerika juga menyediakan beberapa kemungkinan untuk pengembangan mobil yang hemat bahan bakar.

Umumnya terdapat empat cara untuk mengakhiri satu teks yaitu ringkasan, kesimpulan, kata penyudah, atau tidak diantara ketiganya. Dengan kata lain ada juga sebagian penulis tidak menggunakan kesimpulan atau rangkuman untuk menutup paragrafnya.

Pembuatan ringkasan (*summary*) pada bagian akhir dari bab, akan membantu pembaca lebih memahami isi bab yang telah dipaparkan, terutama bagi bab yang jumlah halamannya banyak. Bagian ini digunakan sebagai alat bantu untuk "mengingat kembali".

Ringkasan akan menjadikan pembaca mengamati materi pokok secara lebih rinci, bagian ini biasa juga disebut sebagai "sajian singkat" dari suatu karangan.

Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat ringkasan adalah tetap mempertahankan urutan isi dan sudut pandang pengarangnya. Tujuan dari membuat ringkasan adalah untuk memahami dan mengetahui isi sebuah karangan atau buku. Ringkasan akan membimbing dan menuntun pembaca agar dapat membaca karangan asli dengan cermat.

Langkah-langkah untuk membuat ringkasan yang baik dan teratur adalah sebagai berikut:

- a. Membaca kembali naskah secara keseluruhan, untuk mengetahui kesan umum yang terkandung di dalamnya
- b. Mencatat atau menandai semua gagasan utama dan bagian yang penting dari bab pada buku
- c. Menuliskan kembali karangan singkat/ringkasan berdasarkan gagasan utama yang telah dicatat.

Contoh ringkasan:

Ekologi tanaman adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara tanaman dengan lingkungannya. Tanaman membutuhkan sumberdaya kehidupan dari lingkungannya, mempengaruhi lingkungan begitu juga sebaliknya lingkungan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Ekologi dibagi atas dua bagian yaitu Sinekologi dan Autekologi. Isi dari BAB I dibagi atas beberapa sub bab yaitu: pengertian ekologi tanaman, pembagian ekologi, tingkatan organisasi makhluk hidup, tujuan dan perkembangan ekologi tanaman. Bab ini juga menjelaskan hubungan Ekologi dengan ilmu lain seperti Fisika, Kimia dan Ilmu Sosial.

Terdapat beberapa tipe kata penyudah (afterword) yaitu:

- a. Pertimbangan masa depan atau yang akan datang
- b. Identifikasi dan solusi pemecahan masalah yang telah didiskusikan
- c. Petunjuk umum atau intruksi khusus dari permasalahan
- d. Identifikasi ekonomi, sosial, aspek hukum, keuntungan, kerugian, manfaat, aplikasi dari permasalahan yang dinyatakan secara umum

8.7. Bagian penyudah

Bagian penyudah merupakan bagian akhir sebuah buku. Pada bagian ini berisi beberapa komponen diantaranya:

- a. Lampiran
- b. Catatan
- c. Kunci Jawabab soal
- d. Indeks, Untuk memudahkan kita mencari suatu istilah / kata di dalam sebuah buku. Daftar indeks biasanya memuat semua kata yang tercantum dalam suatu buku, seperti nama tempat, nama orang, istilah, kata benda, kata sifat, dan lain-lain. Tapi kata hubung biasanya tidak termasuk. Daftar indeks juga berfungsi memudahkan pembaca untuk mencari istilah, karena disusun berdasarkan abjad (seperti kamus), bukan berdasarkan halaman.
- e. Singkatan
- f. Takarir (daftar istilah disertai penjelasan yang disusun secara berurutan abjad)
- g. Daftar pustaka
- h. Biografi penulis
- i. Sanwacana (teks yang berisi ucapan terima kasih penulis)
- j. *Sheetblad* belakang 1, *sheetblad* belakang 2, dan *sheetblad* belakang 3 (yang menempel di sampul belakang).

Bibliografi atau Daftar Kepustakaan

Bibliografi atau Daftar Kepustakaan adalah sebuah daftar yang berisi judul buku, artikel, dan penerbit buku, yang mempunyai pertalian dengan sebuah karangan atau sebagian dari karangan yang tengah digarap.

Fungsi Bibliografi berbeda dengan Catatan Kaki. Bibliografi mendeskripsikan yang penting tentang buku, majalah, harian secara menyeluruh dan sebagai pelengkap catatan kaki. Sedangkan, Catatan Kaki untuk menunjuk kepada sumber dari pernyataan atau ucapan yang digunakan dalam teks (tempat,

pengarang, judul buku, dan halaman dimana pernyataan atau ucapan bisa dibaca).

Unsur-unsur dari daftar pustaka

a. Nama Pengarang

b. Judul Buku

c. Data Publikasi: penerbit, tempat terbit, cetakan ke berapa, nomor jilid, dan tebal (jumlah hal) buku tersebut

d. Untuk sebuah artikel diperlukan pula judul artikel yg bersangkutan, nama majalah, jilid, nomor dan tahun

Bibliografi disusun menurut urutan alfabetis dari nama pengarangnya, nama pengarang harus dibalik susunannya: nama keluarga, nama kecil, lalu gelar-gelar kalau ada (nama-nama cina tidak perlu dibalik karena dimulai dengan nama keluarga (Liem Swie Kim), kecuali gelar, singkatan nama baptis selalu harus ditempatkan di belakang

a. Jarak antara baris dengan baris adalah 1 spasi

b. Jarak antara pokok dengan pokok adalah 2 spasi

Contoh untuk 1 orang pengarang

Hockett, Charles F. *A Course in Modern Linguistics*. New York: The MacMillan Company, 2000.

Keterangan:

a. Nama Keluarga (Hockett) lebih dahulu, baru nama kecil atau inisial (Charles F.) kemudian gelar-gelar jika ada

b. Jika buku itu disusun oleh sebuah komisi atau lembaga, maka nama komisi / lembaga itu dipakai menggantikan nama pengarang (misalnya Departemen Kesehatan)

c. Jika tidak ada nama pengarang, maka urutannya harus dimulai dengan judul buku. Untuk buku yang ditulis dalam bahasa Inggris, Jerman, atau Perancis dan bahasa Barat yang lain, maka kata sandang yg dipakai tidak turut diperhitungkan, misalnya: A, An, Het, Das, Die, Le, dan La. Jadi kata berikutnya lah yg harus diperhitungkan untuk penyusunan bibliografi tersebut.

d. Judul buku, judul majalah, harian, atau ensiklopedia di garisbawahi atau dicetak dengan huruf miring; judul artikel ditempatkan dalam tanda kutip. Urutan data publikasi adalah: tempat publikasi (New York), penerbit (The MacMillan Company) dan penanggalan. Jika ada banyak tempat publikasi maka cukup mencantumkan tempat yg pertama, jika tidak ada penanggalan maka pergunakan tahun *copyright* terakhir. Pencantuman banyak halaman bukanlah hal yang wajib, sebab itu dapat pula ditiadakan.

- e. Perhatikan penggunaan *tanda titik* sesudah tiap keterangan: sesudah nama pengarang, sesudah judul buku, sesudah data publikasi
- f. Perhatikan pula penggunaan *titik dua* sesudah tempat terbit (New York:), serta tanda koma sesudah nama penerbit
- g. Tempat dan tahun penerbitan sebuah buku dapat dicantumkan pada referensi pertama; referensi-referensi selanjutnya (dalam kesatuan nomor itu) ditiadakan. Dalam referensi yg pertama, tempat dan tahun terbit ditempatkan dalam tanda kurung dan dipisahkan dengan sebuah koma, misalnya (Jakarta, 1973). Jika nama penerbit harus dicantumkan juga maka ditempatkan sesudah tempat, misalnya: (Jakarta: Erlangga, 1995).

Buku dengan 2 atau 3 pengarang

Contoh: Oliver, Robert T., Rupert L. Cortright. *New Training for Effective Speech*. New York: Henry Holt dan Company, 2001.

Keterangan;

- a. Nama pengarang kedua dan ketiga tidak perlu dibalikkan, dalam hal lain ketentuannya sama seperti nomor a
- b. Urutan nama pengarang harus sesuai dgn apa yg tercantum pada hal judul buku, tidak boleh diadakan perubahan urutannya

Banyak pengarang

Contoh: Sugiyarso, G., et al. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Media Pressindo, 2005.

Keterangan:

- a. Hanya nama pengarang pertama yang dicantumkan dengan susunan terbalik
- b. Jika terdapat kurang dari 3 nama pengarang, semua nama dicantumkan, tapi jika lebih dari 3, cukup nama pertama yang dicantumkan dan selebihnya digantikan dengan singkatan *et al.*, kepanjangan dari kata Latin *et al* yang artinya dan lain-lain (dll/dkk)

Buku dengan 2 jilid atau lebih

Contoh: Subagyo, Joko, S.H. *Metode Penelitian*. Jil 2. Jakarta: Rineka Cipta, 1991.

Sebuah Buku Terjemahan

Contoh: Multatuli. *Max Havelaar*, atau *Lelang Kopi Persekutuan Dagang Belanda*, terj. H.B. Jassin, Jakarta: Djambatan, 1972.

Keterangan:

- Nama pengarang asli yang diurutkan dalam urutan alfabetis
- Keterangan tentang penerjemah ditempatkan sesudah judul buku, dipisahkan dengan sebuah tanda koma

Artikel dalam ensklipodi

Contoh:

- Wright, J.T. "Language Varieties: Language and Dialect," *Encyclopaedia of Linguistics, Information and Control*, hal. 243-251.
- "Rhetoric," *Encyclopaedia Britannica*, 2002, XIX, 257-260.

Keterangan:

- Bila ada artikel yg jelas pengarangnya, mk nama pengarang itulah yg dicantumkan. Bila tidak ada nama pengarang, mk judul artikel yg harus dimasukkan dlm urutan alfabetisnya.
- Untuk penanggalan dapat dipergunakan nomor edisinya, dapat pula tahun terbitnya.

Artikel Majalah

Contoh: H. Soebadio, "Penggunaan Sansekerta dalam Pembentukan Istilah Baru," *Majalah Ilmu-ilmu Sastra Indonesia*, I (April, 1963), hal. 47 – 58. Data publikasi bagi sebuah majalah, tidak perlu memuat nama tempat dan penerbit, tetapi harus mencantumkan nomor jilid dan nomor halaman, tanggal dan bulan (tidak boleh disingkat) dan tahun. Semua keterangan mengenai penanggalan biasanya ditempatkan dalam tanda kurung, misalnya: (April, 1990).

Artikel dari Harian

Contoh: Arman, S. "Sekali lagi Teroris," *Kompas*, 19 Januari, 1973, hal. 5. Sesudah penunjukan pertama, dimana sebuah judul artikel dalam majalah atau harian disebutkan, maka untuk selanjutnya cukup dipergunakan judul majalah atau harian tanpa judul artikel. Contoh: *Kompas*, hal.5.

Skripsi, Tesis dan Disertasi yang belum diterbitkan

Contoh: Harry, B. "Upaya Peningkatan Penyuluhan Gizi di Unit RS. Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto, Jakarta Tahun 2005." Laporan Akhir Magang Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju, Jakarta, 2005.

Keterangan:

- a. Skripsi, Tesis, atau Disertasi yang belum diterbitkan diperlakukan sebagai artikel. Sebab itu judulnya ditempatkan dalam tanda kutip
- b. Perhatikan pemakaian titik sesudah judul Laporan Akhir magang/skripsi. Judul artikel menggunakan koma.

Penutup

Pada bagian akhir dari suatu bab umumnya buku ajar dilengkapi dengan rangkuman. Kemudian beberapa penulis mencantumkan pustaka apa yang wajib dibaca untuk mendukung pemahaman bab tersebut. Sedangkan pada bagian akhir dari buku ada penutup, yang dapat berupa alinea baru ber "gaya pamit". Gaya pamit ini biasanya dihasilkan dengan menyelipkan kata "demikian", "jadi", atau "maka". Kata "akhirnya" juga memberi kesan bahwa alinea ini bergaya pamit, asal diikuti dengan nada yang menurun.

Glosarium

Glosarium adalah kamus dalam bentuk ringkas. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia arti dari glosarium adalah "daftar kata dengan pengisiannya di bidang tertentu". Biasanya glosarium berada pada bagian akhir suatu buku dan menyertakan istilah-istilah baru dalam buku tersebut yang diperkenalkan atau istilah-istilah yang tidak umum.

Glosarium dwibahasa adalah daftar istilah dalam satu bahasa yang didefinisikan dalam bahasa lain atau diberi sinonim (atau paling tidak sinonim terdekat) dalam bahasa lain. Dalam pengertian yang lebih umum, suatu glosarium berisi penjelasan konsep-konsep yang relevan dengan bidang ilmu atau kegiatan tertentu. Dalam pengertian ini, glosarium terkait dengan ontologi.

Indeks

Indeks adalah daftar kata atau istilah yang penting yang terdapat di buku cetakan tersusun menurut abjad yang memberikan informasi mengenai halaman tempat kata atau istilah itu ditemukan. Dengan kata lain indeks merupakan

penunjuk di halaman berapa materi yang berkenaan dengan judul tersebut ditemukan dalam dokumen.

Sebuah index buku dibutuhkan untuk memudahkan pemahaman arti kata yang tercantum pada halaman buku. Susunan indeks biasanya disortir berdasarkan abjad ataupun simbol tertentu. Halaman yang berisikan kata-kata yang terindeks pun tercantum lengkap dalam susunan tersebut.

Pembuatan indeks secara manual dengan melihat satu per satu halaman buku, tidaklah efektif diterapkan pada halaman yang jumlahnya banyak. Hal tersebut masih memungkinkan untuk diatasi dengan penggunaan aplikasi "*Index Author*". Sesuai dengan namanya, aplikasi ini khusus pembuatan index yang memungkinkan penggunanya dapat menambahkan kata index dengan kriteria tertentu, misalnya panjang kata, meniadakan *upper* ataupun *lower words*, dan mendefinisikan *white list* ataupun *black list*.

Indeks yang lengkap dan bermanfaat bukan hanya berisi daftar kata-kata serta ungkapan yang digunakan dalam dokumen tetapi merupakan acuan yang terorganisasi dengan isi dokumen, yang mencakup rujukan silang, pengelompokan suatu konsep, dan untuk analisa intelektual

Berikut ini adalah contoh indeks yang lengkap:

Padi, 41-42. Lihat juga Graminea (mengarahkan pembaca pada hal yang berhubungan dengan istilah tersebut).

Beberapa prinsip penyusunan indeks meliputi:

- Pastikan setiap topik /bagian-bagian masuk ke dalam indeks.
- Memahami kebutuhan pembaca dan bentuk indeks yang bagaimana yang mereka sukai dan dicari (dibutuhkan)
- Gunakan format/bentuk sama (misal tunggal vs jamak, huruf besar pada awal kata, dan lain-lain)
- Gunakana standar penyusunan yang diakui

Didalam buku umumnya indeks ditempatkan pada bagian akhir. Berbeda dengan daftar isi yang diletakkan pada bagian depan yang merupakan perwujudan buku secara umum, sedangkan indeks memungkinkan akses ke bagian yang lebih spesifik.

BAB IX KEBAHASAAN

Bahasa Indonesia memiliki peran yang sangat strategis dalam konteks Negara Kesatuan RI. Bahasa Indonesia adalah bahasa persatuan yang diikrarkan pemuda 28 Oktober 1928. Kemudian secara politis Bahasa Indonesia ditetapkan sebagai bahasa Negara/bahasa nasional dalam UUD, 18 1945.

Bahasa mempunyai fungsi yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat dan bangsa. Bahasa bukan saja alat komunikasi tetapi lebih dari itu bahasa dapat merupakan alat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Bahasa dapat dianggap sebagai sarana untuk menyerap dan mengembangkan pengetahuan. Bangsa-bangsa yang sudah maju akan memiliki struktur bahasa yang sudah mantap dan modern.

Hal ini menimbulkan pemikiran bahwa bahasa merupakan salah satu faktor pendukung kemajuan suatu bangsa, karena bahasa merupakan sarana pengantar suatu bangsa untuk membuka wawasannya terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang.

Kebahasaan karya tulis ilmiah memiliki beberapa syarat, yaitu:

- a. Baku: Struktur bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku baik mengenai struktur kalimat maupun kata. Demikian juga, pemilihan kata/istilah, dan penulisan sesuai dengan kaidah ejaan.
- b. Logis: Ide atau pesan yang disampaikan melalui bahasa Indonesia ragam ilmiah dapat diterima akal.
- c. Kuantitatif: Keterangan yang dikemukakan dalam tulisan dapat diukur secara pasti.
- d. Tepat: Ide yang diungkapkan harus sesuai dengan ide yang dimaksudkan oleh penutur atau penulis dan tidak mengandung makna ganda.
- e. Denotatif: Kata yang digunakan dipilih sesuai dengan arti sesungguhnya dan tidak melibatkan perasaan karena sifat ilmu itu objektif
- f. Ringkas: Ide dan gagasan diungkapkan dengan kalimat pendek sesuai dengan kebutuhan, pemakaian kata seperlunya, tidak berlebihan, tetapi isinya bemas.
- g. Runtun: Ide diungkapkan secara teratur sesuai dengan urutan dan tingkatannya baik dalam kalimat maupun dalam paragraf.

Penggunaan bahasa dalam buku adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Bahasa yang digunakan akan dikatakan *baik* jika maksud yang diungkapkan dapat dipahami dengan tepat oleh orang yang menerima bahasa tersebut. Dengan kata lain, bahasa yang *baik* adalah bahasa yang efektif dalam menyampaikan suatu maksud. Bahasa yang baik tidak selalu harus ragam baku.

Keefektifan komunikasi lebih banyak ditentukan oleh keserasian bahasa itu dengan situasinya (waktu, tempat, dan orang yang diajak bicara). Bisa saja bahasa yang baik itu tidak benar kaidah-kaidahnya. Sebaliknya, bahasa yang benar kaidah-kaidahnya belum tentu bahasa yang baik. Misalnya akan janggal kedengarannya bila di kantin kita menggunakan ragam bahasa baku seperti bahasa seorang ilmuwan yang sedang ceramah di dalam suatu seminar. Sebaliknya, akan janggal pula bila seorang ilmuwan yang sedang ceramah di dalam suatu seminar menggunakan bahasa seperti seorang awam yang sedang ngobrol di kantin. Dengan demikian, *bahasa yang benar dan baik itu adalah bahasa yang sesuai dengan kaidah dan sesuai dengan situasi.*

Pemula dalam penulis tidak perlu merasa tidak percaya diri, biarkan dahulu penulisan tata bahasanya, yang penting mulai menulis. Ahli tata dan gaya bahasa dapat dijadikan sebagai editor dari buku yang ditulis sehingga tulisannya menjadi layak baca.

9.1. Perhurufan

Menulis merupakan pekerjaan merangkai kata-kata sehingga timbul suatu makna. Proses merangkaikan kata-kata tersebut mengikuti aturan yang telah ditetapkan dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang biasa disebut dengan ejaan.

Ejaan ialah keseluruhan peraturan bagaimana melambangkan bunyi-bunyi ujaran melalui huruf, menetapkan tanda-tanda baca, memenggal kata, dan bagaimana menggabungkan kata. Jadi, bagaimana menuliskan bahasa lisan dengan aturan-aturan tersebut itulah yang berhubungan dengan ejaan. Dari segi bahasa, ejaan adalah kaidah-kaidah cara menggambarkan bunyi-bunyi bahasa (kata, kalimat) dalam bentuk tulisan (huruf-huruf dan tanda baca).

Lingkup pembahasan dalam ejaan meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Pemakaian huruf
- b. Pemakaian huruf kapital dan huruf miring
- c. Penulisan kata
- d. Penulisan unsur serapan
- e. Pemakaian tanda baca

Seperti kebanyakan bahasa di dunia, Bahasa Indonesia ditulis dengan huruf latin. Dua bentuk huruf latin yang dikenal adalah huruf Romawi dan huruf miring. Huruf Latin dapat ditampilkan secara tipis, tebal, kecil, dan kapital.

Huruf Romawi

Huruf Romawi selalu berdiri tegak sehingga tulisan tangan yang bersifat penelitian demikian sering dikatakan "tercetak". Dalam dunia percetakan dan pengetikan bentuk huruf ideal yang selalu dipakai secara bertaat asas kecuali ditentukan lain, huruf Romawi (terutama yang berpenampilan kurus) hampir selalu dapat dipergunakan untuk segala keperluan.

Huruf Miring

Huruf miring ditampilkan secara miring sering disebut sebagai huruf *Italic*. Bentuknya seperti tulisan tangan. Karena keadaannya itu huruf miring disebut juga sebagai *kursif*. Kalau diketik atau ditulis tangan kemiringannya ditandai dengan garis bawah tunggal. Huruf miring dipakai untuk :

- a. Kata dan ungkapan asing yang ejaannya bertahan dalam banyak bahasa : *ad hoc, et al., in vitro*.
- b. Tetapan dan peubah yang tidak diketahui dalam matematika. Contoh : *n, i*.
- c. Nama kapal atau satelit : *KRI Macan Tutul, Apollo 11*.
- d. Kata atau istilah yang diperkenalkan untuk diskusi khusus, misalnya *kakas, citraan*.
- e. Kata atau frase yang diberi penekanan.
- f. Pernyataan rujukan silang dalam indeks : *lihat, lihat juga*.
- g. Judul buku atau terbitan berkala yang disebutkan dalam tubuh tulisan.
- h. Tiruan bunyi : dari sarang burung itu terdengar kicau *tu-ju-pu-lu-tu-ju-pu-lu*.
- i. Nama ilmiah seperti genus, species, varietas, dan forma makhluk : *Salacca zalacca, var. amboinense*. Akan tetapi nama ilmiah takson di atas tingkat genus tidak ditulis dengan huruf miring : *Felida, Moraceae, Mucorales*.

Huruf Kapital

Huruf kapital dipakai pada :

- a. Huruf pertama pada awal kalimat
- b. Setiap kata dalam judul buku atau terbitan berkala kecuali kata tugas : *dan, yang, untuk, di, ke, dari, terhadap, sebagai, tetapi, berdasarkan, dalam, antara, melalui, secara* yang tidak terletak pada posisi awal.
- c. Nama bangsa, bahasa, agama, orang, hari, bulan, tarikh, peristiwa sejarah, takson makhluk di atas genus, lembaga, jabatan, gelar, dan pangkat yang diikuti nama orang atau tempat.
- d. Setiap unsur bentuk ulang sempurna yang terdapat pada judul buku dan nama bangsa dan lain-lain. Seperti dimaksud dalam butir 1 dan 2 di atas, seperti *Undang-Undang Dasar 1945, Perserikatan Bangsa-Bangsa*.
- e. Nama-nama geografi seperti nama sungai, kota, provinsi, negara, dan pulau. Akan tetapi, huruf kapital tidak dipakai pada nama geografi yang digunakan sebagai jenis (seperti *kacang bogor, badak sumatera, garam inggris, gula jawa*), atau sebagai bentuk dasar kata turunan (seperti *keinggris-inggrisan, mengindonesiakan, pengaraban*).
- f. Penulisan nama orang pada hukum, dalil, uji, teori, dan metode, misalnya : *hukum Dalton, uji Duncan, metode Epstein*, atau *analisis Fourier*. Untuk penamaan rancangan proses uji atau metode yang tidak diikuti nama orang ditulis dengan huruf kecil, misalnya : *uji morfometri, uji moralitas*, atau *rancangan acak lengkap*. Apabila penamaan tersebut akan disingkat maka menggunakan huruf kapital; misalnya: *rancangan acak lengkap (RAL), proses hierarki analitik (PHA)*.

Huruf Tebal

Huruf tebal sering digunakan untuk judul atau tajuk (*heading*). Selanjutnya bentuk huruf ini dapat dipakai untuk nama ilmiah takson yang baru ditemukan atau diusulkan pertama kali. Vektor dan matriks pada matematika pada umumnya juga ditampilkan dengan huruf tebal. Dulu nomor jilid buku dan terbitan berkala biasanya ditulis dengan huruf tebal, tetapi kebiasaan ini mulai ditinggalkan orang.

Huruf Yunani

Selain huruf Latin, dalam tulis menulis karya ilmiah sering digunakan huruf Yunani. Beberapa huruf kapital Yunani sama dengan huruf latin, tetapi semua huruf kecilnya mempunyai huruf yang sangat berbeda. Huruf Yunani banyak dipakai dalam rumus matematika (πr^2), lambang astronomi (deklinasi δ), satuan ukuran (μ meter), istilah kimia (β -amilase), atau kedokteran (α -globulin).

9.2. Pengejaan dan pemilihan kata

Kata-kata yang akan kita tampilkan dalam sebuah tulisan turut menentukan nilai sebuah tulisan. Sebuah pikiran yang berharga, kadang-kadang menjadi tidak berarti, karena kata-kata yang untuk menjelaskannya tidak atau kurang tepat. Dengan demikian mengenal kata-kata untuk menjelaskan sesuatu merupakan hal penting bagi seorang penulis.

Kata-kata yang menyusun suatu kalimat sehingga memiliki makna, juga mempunyai "tenaga" (power). Kata-kata yang dibutuhkan dalam penulisan karya ilmiah adalah sederhana, dalam arti bahasa dan keserasian. Namun makna yang dikandung jelas, tidak membingungkan pembaca.

Beberapa kata yang kesalahan pemakaiannya cukup sering adalah kata *ada* yang dikacaukan dengan kata *adalah*; penggunaan pronomina *kita* dengan *kami* (yang dalam bahasa Inggris 'us'); kata *berangkat* dengan kata *meninggalkan*; kata *cara* dengan kata *secara*; kata *tidak* dengan kata *bukan*; kata *ada* dengan kata *mempunyai*. Beberapa contoh kesalahan dalam memilih kata di paparkan di bawah ini.

Contoh kesalahan pemilihan kata:

- Situasi ini pusing untuk anak-anak dan bisa sangat mempengaruhi mereka.
- Saya berbicara dengan sopir sambil naik. Dia ada sopir untuk enam tahun.
- Adalah banyak penjual dan pembeli dalam pasar.
- Jam empat kami berangkat Hotel Radisson pergi ke Prambanan Temple.
- Setelah itu bis mengambilkan kami ke tempat yang ramai.
- Di Inggris masalah-masalah dengan disiplin sedang lebih jelek, misalnya kemangkiran dari sekolah, kedatangan yang terlambat dan kekerasan.
- Menurut tradisi, orang Batak adalah petani nasi tetapi pada waktu sekarang ekonomi Batak sangat beruntung pada karet dan kopi. A

Alternatif pembedannya:

- a. Situasi ini membingungkan anak-anak dan sangat mempengaruhi mereka.
- b. Saya berbicara dengan sopir ketika sudah di dalam taksi. Dia sudah menjadi sopir selama enam tahun.
- c. Ada banyak penjual dan pembeli di dalam pasar itu.
- d. Pada jam empat, kami berangkat dari Hotel Radisson dan pergi ke Candi Prambanan.
- e. Setelah itu, sopir bis mengantar kami ke tempat yang ramai.
- f. Di Inggris, masalah disiplin lebih jelek, misalnya ketidakhadiran ke sekolah, keterlambatan masuk sekolah dan kekerasan.
- g. Menurut tradisi, orang Batak adalah petani padi, tetapi sekarang ekonomi masyarakat Batak lebih baik dengan perkebunan karet dan kopi.

Sejak diberlakukannya sistem Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan pada tahun 1972, semua huruf pada abjad latin sudah resmi menjadi huruf Bahasa Indonesia. Oleh karena sudah termasuknya semua huruf itu, sekarang sering terjadi kesalahan yang disebabkan oleh tindakan hiperkorek. Kata *pemapasan* misalnya, secara salah acapkali dieja *pernafasan*. *Pasca* (yang dalam ejaan lama ditulis *pastja*) adakalanya dieja dan dilafalkan *paska*.

Kalau kita *menaati* (perhatikan : bukan *mentaati*). Sistem ejaan yang disempurnakan itu dalam penulisan kata berimbuhan sering terjadi penggantian huruf. Dengan berpedoman pada pola menaati itu kita harus menulis *menerjemahkan* (bukan *menterjemahkan*), *mencolok* (bukan *menyolok*), *mengubah* (bukan merubah atau merobah), terkecuali untuk mengkaji. Begitu pula kita harus menulis penerapan bukan *penterapan*, *dikelola* bukan *dilola*, dan seterusnya.

Oleh karena semua huruf latin diterima sebagai huruf Indonesia, penulisan kata serapan dari bahasa asing pada umumnya sudah dapat dilakukan dengan mendekati bentuk aslinya. Untuk itu memang perlu dilaksanakan penyesuaian seperti yang diatur dalam *Pedoman Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* dan *Pedoman Umum Pembentukan Istilah* yang dikeluarkan oleh Pusat Bahasa dan dilampirkan dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.

Beberapa masalah serig dijumpai dalam kasus penggunaan huruf atau pengejaan istilah serapan seperti dicontohkan berikut ini.

- a. Berhati-hatilah dalam memakai huruf *f* dan *v*, yang adakalanya dipertukarkan atau diganti dengan huruf *p* (*negatif*, bukan *negatip* ; *aktif* ; *aktifitas* ; *provinsi* , bukan *propinsi*).
- b. Dalam bahasa Indonesia tidak dikenal adanya konsonan kembar (*klasifikasi*, bukan *klassifikasi* ; *efektif*, bukan *effektif*, tetapi ada masa di samping massa yang mempunyai perbedaan makna).
- c. Huruf *y* sekarang adalah pengganti huruf *j* dulu, jadi tidak dapat dipakai sebagai huruf *i* lagi (*hipokotil* bukan *hypokotil*, *analisis*, bukan *analisa*, *analysis*, bukan *analysa*).
- d. Huruf *x* hanya dipakai di awal kata di tempat lain diganti *ks* (*xylem* bukan *silem* atau *ksilem* ; *taksonomi*, bukan *taxonomi* ; *kompleks* bukan *complex* atau *komplek*).
- e. Huruf *h* pada gugus *gh*, *kh*, *rh*, *th* dihilangkan, sedangkan huruf *ph* menjadi *f* dan *ch* menjadi *k* (*sorgum* bukan *sorghum*; *kromatografi* bukan *khromatographi* ; *ritme*, bukan *rhitme* atau *rhitma* ; *metode*, bukan *method* atau *metoda*, *morfologi*, bukan *morphologi* atau *morpologi*).
- f. Beberapa kata sulit yang selalu ditulis secara salah Karena penulis tidak mengetahui bentuk bakunya antara lain ialah *kualitas*, bukan *kwalitas* ; *jadwal*, bukan *jadual*; *sintesis*, bukan *sintesa* ; *amoeba*, bukan *amuba* ; *projector*, bukan *proyektor* ; *atmosfer* bukan *atmosfir* atau *atmosfera* ; *varietas* bukan *varitas* ; *bir* bukan *bier* ; *automatis*, bukan *otomatis* ; *mikrob*, bukan *mikroba* atau *mikrobe*. Sebab dibakukannya *aerob*, *standard*, dan *standardisasi*, bukan *standarisasi*.
- g. Nama-nama ilmu tertentu berakhiran *-ika* (*sistematika*, bukan *sistematik* atau *sistimatik*); karena bukan ilmu maka dibukukanlah *kosmetika* dan *antibiotika*; begitu juga *tropik* bukan *tropika* atau *tropis* karena dibakukannya Samudera Pasifik.
- h. Dalam kaitan ini bahwa dalam bahasa Indonesia satu bentuk kata dapat berfungsi sebagai kata benda (*botani-botany*), kata keterangan (*botani-botanic*) atau kata tambahan (*botani-botanical* atau *botanically*). Oleh karena itu *Department of genetics-jurusan genetika*, *plant genetic resources-sumber daya genetika tumbuhan*, dan bukan *sumber daya genetik tumbuhan* atau *sumber daya genetis tumbuhan*, *genetical evidence-bukti genetika* bukan *bukti genetis* atau *bukti genetic*. Berdasarkan analogi untuk memadankan *biological*

proses dibakukan *proses biologi* (lebih baik lagi *proses hayati*), bukan *proses biologis* atau *proses biologic*, *enteropathogenic Escherichia coli* menjadi *Escherichia coli enteropatogen*.

Pemenggalan Kata

Dalam penulisan kita selalu dibatasi bidang yang diisyaratkan oleh karena itu kata kadang-kadang tidak dapat ditulis secara utuh. Kata-kata yang demikian harus dipenggal menurut suku katanya.

Berikut beberapa cara pemenggalan kata

1. Kata dasar.

- a. Jika di tengah kata ada vocal berurutan, pemenggalan dilakukan di antara kedua vocal itu. (-VV-) ; misal : ma-af, ba-ik, du-et. Apabila vocal berurutan tersebut berupa diftong maka pemenggalan tidak dilakukan di antar kedua vocal tersebut, (-VV/-), misal :Sau-da-ra bukan sa-u-da-ra, pan-tai bukan pan-ta-i.
- b. Jika di tengah kata ada huruf konsonan dan gabungan konsonan di antara dua buah huruf vocal maka pemenggalan dilakukan sebelum konsonan (KV-KV) ; missal :Pe-rut, ta-bu, ta-nya, su-nyl.
- c. Jika di tengah kata ada konsonan yang berurutan, pemenggalan dilakukan diantara dua konsonan tersebut (misalnya -K/KV-), Contoh: Mak-lum, mik-ro, ger-tak, mig-ra-si. Kecuali ng, kh, sy, dan ny yang berupa suatu bunyi dianggap sebagai satu suku kata, misal : De-ngan, i-sya-rat, makh-luk, bu-nyl.
- d. Jika konsonan berurutan lebih dari dua buah, pemenggalan dilakukan sesudah konsonan pertama (K/KK-) ; misal : Ins-truk-si, kon-kret, kon-kre-si.
- e. Semua imbuhan dan partikel dianggap satu suku kata, termasuk pada imbuhan awalan yang mengalami perubahan bentuk, sehingga imbuhan dapat dipenggal dari kata dasarnya. Misal : me-ramu; me-nyapu; men-coba; pem-belah-an

Catatan :

- Akhiran *-i* dan kata yang diawali vokal tidak dipenggal, contoh yang salah misalnya : Mengakhir-i, a-nak, i-kan
- Kata yang berimbuhan sisipan pemenggalannya dilakukan sebagai berikut, misal : *Te-lun-juk*; *Ge-me-tar*; *Ge-ri-gi*
- Imbuhan yang berasal dari bahasa asing tidak dianggap sebagai imbuhan melainkan sebagai suku kata itu sendiri sehingga pemenggalannya mengikuti aturan pemenggalan kata dasar. Misalnya *spor-ti-vi-tas* bukan *sportiv-itas*, *ak-li-ma-ti-sa-si* bukan *ak-li mat-isasi* atau *peng-ak-li-mat-an*.

Jika suatu kata terdiri atas lebih dari satu unsur dan salah satu unsur itu dapat digabung dengan unsur lain, pemenggalan dilakukan :

- Di antara unsur-unsur itu, atau
- Pada unsur gabungan itu sesuai kaidah-kaidah di atas. Misal :
bio-lo-gi: *bi-o-lo-gi*
mikro-biologi: *mik-ro-bi-o-lo-gi*
pasca-sarjana: *pas-ca-sar-ja-na*

Pemilihan kata

Seorang penulis diharapkan menguasai kosakata umum serta seperangkat peristilahan bidang ilmu yang ditekuninya. Kata memiliki kekuatan yang setara dengan warna dalam lukisan, nada dalam musik atau bentuk dalam ukiran, sehingga salah, kurang tepat, tidak benar, atau keliru akan menyebabkan salah arti.

Frase baku dalam kalimat bahasa Indonesia masih belum diperhatikan oleh kebanyakan penulis seperti frase.

Salah	Seharusnya
Terdiri dari	Terdiri atas
Tergantung pada	Bergantung pada
Bertujuan untuk x	Bertujuan x
Berdasarkan kepada	Berdasarkan pada
Membicarakan tentang	Berbicara tentang atau membicarakan x
Antara x dengan y dibanding	Antara x dan y Dibandingkan dengan
Walau/meskipun,tetapi	Walau/meskipun..... (tanpa kata tetapi)

Kata yang bersinonim sebaiknya dihindari pemakaiannya secara bersamaan.

Salah	Seharusnya
Disebabkan karena	Agar supaya
Agar supaya	Agar atau supaya
Dalam rangka untuk	Dalam rangka atau untuk...
Setelah...kemudian...	Setelah...
Contoh jenis batuan misalnya	Contoh batuan ialah Atau misalnya
Baik... ataupun...	Baik... maupun

9.3. Tanda baca

Tanda baca ialah simbol atau tanda yang digunakan untuk memberi isyarat kepada pembaca supaya melakukan sesuatu dalam bacaan. Ia diletakkan di tempat-tempat tertentu dalam ayat berdasarkan tujuan dan kesesuaiannya.

Tanda titik (.)

Tanda titik digunakan	Contoh
pada akhir ayat yang bukan pertanyaan atau seruan	Kereta ini baru dibeli. Esok ibu akan ke Kuala Lumpur.
pada akhir singkatan nama orang Akhir kalimat	Yth. (Yang terhormat), Amir pergi ke ladang
Sebagai pemisah bilangan angka ribuan atau kelipatannya yang menunjukkan jumlah	1.10.

Tanda Koma (,)

Tanda koma digunakan	Contohnya
Untuk mengasingkan kata yang berturut-turut dalam satu ayat di belakang kata seru	Ibu membeli ikan, sayur, dan daging. Amboi, merahnya baju kamu!
Untuk menandakan tempat berhenti sebenar.	Berikan surat ini kepada ibumu, Ali.
Di belakang kata penghubung pada awal ayat	... Oleh sebab itu, kamu diminta hadir.
Untuk memisahkan unsur-unsur dalam ayat yang berbeda	Rumah itu besar, tetapi tidak cantik

sebelum tanda pembuka kata (") dan penutup kata (") dalam tajuk percakapan	Ravi berkata, "Ini suratnya, Pak."
--	------------------------------------

Tanda Tanya (?)

Tanda tanya digunakan...	Contohnya
pada akhir ayat tanya	Bilakah adik kamu akan bersekolah?
pada akhir ayat tanya sebelum tanda penutup kata (")	"Apa yang kamu lihat?" tanya Jimmy.

Tanda Seru (!)

Tanda seru digunakan... sesudah pernyataan yang berupa seruan, perintah, atau rasa emosi yang kuat	Contohnya Wah, cantik sekali bajumu!
--	---

Tanda Titik dua (:)

Tanda titik dua digunakan... pada akhir sesuatu pernyataan apabila diikuti oleh rangkaian	Contohnya Barangbarang yang perlu dibawa adalah seperti berikut: parang, sabit, dan cangkul
untuk memberi penjelasan atau memperkenalkan sesuatu	Tanggal: 3 April 2000 Pukul: 14.00 Tempat: Ruang Auditorium
Memisahkan judul dengan anak judul	
Memisahkan nomor jilid dengan halaman dalam daftar pustaka	Hayati:2 86-89
Memisahkan tahun dan halaman kalau pengacuan halaman dilakukan pada system Nama-tahun dalam teks	Rifai 1989:234

Tanda titik koma (;)

Tanda titik koma digunakan	Contohnya
Untuk memisahkan unsur-unsur sintaksis yang setara	Giginya sakit; dia tidak mahu ke klinik.
Pada baris pertama pantun yang terdiri dua ayat dan berhubungan sangat erat	Ada ubi ada batas; Ada budi ada balas.
Pada baris kedua pantun empat kerat	Kalau ada jarum patah, Jangan disimpan di dalam peti; Kalau ada kata yang salah, Jangan disimpan di dalam hati.

Tanda hubung (-)

Tanda hubung digunakan...	Contohnya
Untuk menyambungkan kata ulang	murid-murid, riu-riuh
Untuk merangkaikan: <ol style="list-style-type: none"> se dengan kata yang berikutnya yang dimulai dengan huruf besar ke- dengan angka angka dengan -an memperjelas hubungan bagian-bagian kata atau ungkapan 	Se-Indonesia kali yang ke-10, tahun 1960-an dua-puluh-lima-ribuan
(memisahkan huruf kecil daripada huruf besar)	rahmat-Mu, hamba-Nya, sinar-X

Tanda Petik ("...")

Tanda petik digunakan	Contohnya
Untuk mengapit petikan langsung	"Saya belum makan ibu," kata adik.
Pada judul rencana, karangan, novel, puisi, dan sebagainya	Novel "Esok Masih Ada" memenangi hadiah pertama.
Istilah yang kurang dikenal atau kata yang mempunyai arti khusus	"survive"

Tanda petik tunggal ('...')

Tanda petik tunggal dipakai untuk mengapit:

- a. Petikan yang tersusun dalam petikan lain
- b. Makna, terjemahan, atau penjelasan kata atau ungkapan asing (survive 'sintas', survival 'sintasan')

Tanda Elipsis (...)

Tanda elipsis dipakai untuk menunjukkan bahwa ada bagian yang dihilangkan pada suatu kutipan ("Pola distribusi pemasaran... berdasarkan pengamatan cuplikan")

Tanda garis miring (/)

Tanda garis miring dipakai untuk mengganti tanda bagian atau menunjukkan bilangan pecahan misalnya $1/2 = 0,5$ dan kata tiap (misalnya 125 ton/ha).

Tanda kurung siku ([...])

Tanda kurung siku dipakai mengapit huruf atau kata yang ditambahkan pada kalimat kutipan dan keterangan dalam kalimat yang sudah bertanda kurung.

9.4. Kesalahan umum pemakaian bahasa Indonesia

Kesalahan dalam pemakaian bahasa Indonesia dalam tulisan ilmiah pada umumnya berkaitan dengan:

- a. Kesalahan penalaran
- b. Kerancuan
- c. Pemborosan
- d. Ketidak lengkapan kalimat
- e. Kesalahan kalimat pasif
- f. Kesalahan ejaan
- g. Kesalahan dalam pengembangan paragraph

Kesalahan penalaran

Kesalahan penalaran yang umum terjadi dapat dibedakan menjadi dua yaitu kesalahan penalaran intra dan antar kalimat. Contoh: Banyaknya jumlah penduduk akan mempengaruhi kecerdasan anak. Setelah dilakukan perbaikan maka menjadi: "Banyaknya penduduk akan mempengaruhi kecukupan ketersediaan bahan pangan, sandang, dan papan".

Kerancuan

Kerancuan terjadi karena penerapan dua kaidah atau lebih, kerancuan ini dapat dibedakan atas dua yaitu kerancuan kata dan kalimat.

Contoh :

No	Salah	Benar
1	Analisa asam prolina daun dilakukan telah dibahas kemampuannya terhadap pemeliharaan turgor sel	Analisis asam amino prolina yang dilakukan membahas kemampuannya terhadap pemeliharaan turgor sel.
2	Menurut Sarwanto (1999) menyatakan bahwa kenaikan produksi kedelai Indonesia mencapai 9,4 % Pada tahun 2010	Sarwanto (1999) menyatakan bahwa kenaikan produksi kedelai Indonesia mencapai 9,4 % pada tahun 2010

Pemborosan

Pemborosan terjadi apabila terdapat unsur yang tidak berguna dalam penggunaan bahasa.

Contoh :

No	Salah	Benar
1	Peubah amatan pada penelitian yang dilakukan meliputi parameter vegetative dan generatif	Peubah amatan pada penelitian ini Dibagi atas dua yaitu pertumbuhan Vegetatif dan generatif

Kalimat tidak lengkap

Sebuah kalimat dikatakan lengkap apabila setidaknya mempunyai pokok kalimat, dan predikat (penjelas).

No	Salah	Benar
1	Lebih dari itu, Aromatherapy ini untuk ketegangan dan kesantaian, ini lebih baik membakar minyak di dalam kamar.	Lebih dari itu aromaterapi ini berfungsi untuk menghilangkan ketegangan dan menciptakan rasa santai. Ini dilakukan dengan membakar minyak wangi di dalam kamar.
2	Umumnya kenakalan remaja dari rumah atau keluarga rusak.	Umumnya, kenakalan remaja bermula dari keluarga yang tidak harmonis.

- | | | |
|---|--|---|
| 3 | Setiap suku aturan-aturan yang harus dilakukan sebelum upacara pernikahan. | Setiap suku memiliki aturan-aturan yang harus dilakukan sebelum upacara pernikahan. |
|---|--|---|

Kesalahan kalimat pasif

Kesalahan dalam pembentukan kalimat pasif sering dilakukan oleh penulis yang berasal bahasa dialog.

Kesalahan ejaan

Bahasa Indonesia memiliki ejaan yang telah dibakukan, yaitu Ejaan bahasa Indonesia yang Disempurnakan atau lebih dikenal dengan EYD.

Contoh:

No	Salah	Benar
1	Pasca sarjana	Pascasarjana
2	Pasca panen	Pascapanen
3	Usaha tani	Usahatani

Kesalahan dalam penggabungan kata

Penggabungan beberapa kata dapat menimbulkan salah penafsiran

No	Salah	Benar
1	Alat pandang dengar	Alat pandang-dengar
2	Bersama anak isteri	Bersama anak-isteri
3	Buku sejarah baru	Buku sejarah-baru
<i>Kata jadian</i>		
1	Memberi tahukan	memberitahukan
2	Dilipat gandakan	Dilipatgandakan
<i>Hubungan antar kalimat</i>		
1	Oleh sebab itu kami.....	Oleh sebab itu, kami.....
2	Namun hal itu	Namun, hal itu
3	Untuk itu saudara	Untuk itu, saudara
<i>Penulisan lambang bilangan</i>		
1	Menonton 3 kali	Menonton tiga kali
2	Tigaratus ekor ayam	300 ekor ayam
3	½ bagian keuntungan	Setengah bagian keuntungan
<i>Penulisan lambang bilangan pada awal kalimat</i>		
1	15 orang berhasil	Lima belas orang berhasil
2	300 tamu	Tigaratus orang tamu

Penulisan unsur serapan

1	Analysis	analisis
2	technique	teknik
3	Quality	Kualitas

9.4. Penataan kalimat

Kalimat adalah satuan bahasa terkecil, dalam wujud lisan atau tulisan, yang mengungkapkan pikiran yang utuh. Dalam wujud lisan, kalimat diucapkan dengan suara naik turun dan keras lembut, disela jeda, dan diakhiri intonasi akhir. Dalam wujud tulisan, kalimat dimulai dengan huruf kapital dan diakhiri dengan tanda titik (.), tanda tanya (?), atau tanda seru (!).

Secara tradisional *kalimat* bahasa Indonesia berciri pendek, sederhana, pasif. Akan tetapi perkembangan kecendekiaan menuntut adakalanya dipergunakannya kalimat yang lebih kompleks, sehingga kalimat Indonesia kini menjadi lebih panjang dan lebih rumit.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penataan kalimat adalah:

- Gunakan kalimat yang pendek tidak bertele-tele (efektif). Kalimat efektif adalah kalimat yang secara tepat mewakili gagasan penulis. Kalimat yang dibentuk juga menimbulkan gagasan yang sama antara pembaca dan penulis
- Berhati-hatilah dengan kalimat majemuk
- Menulishlah seperti kita berhadapan langsung dengan pembaca, penggunaan analogi bagi beberapa istilah asing membantu teks lebih dipahami
- Gunakan kalimat aktif
- Letakkan inti kalimat dibagian depan
- Perhatikan tanda baca

Suatu kalimat menjadi tidak efektif disebabkan beberapa hal yaitu:

- Subyek dan predikat tidak jelas
- Inti kalimat di belakang
- Bentuk pasif dominan
- Konstruksi tak sejajar
- Konstruksi asing
- Terlalu panjang
- Kurang variasi

Sekalipun demikian tetap dituntut agar kalimat itu merupakan satuan pikiran yang bulat dan utuh, dengan koherensi yang erat di antara unsur-unsurnya sehingga mampu

menjadi mandiri dan tidak tertafsirkan ganda. Gabungan dua atau lebih gagasan yang tidak berkoherensi condong melahirkan kerancuan.

Kalimat bahasa Indonesia yang baik secara tegas dan bertaat asas selalu menggunakan perangkat kebahasaan:

- a. Subjek dan predikat (misalnya para peneliti *pergi* ke lapangan percobaan vs para peneliti ke lapangan percobaan)
- b. Awalan ber- dan me- (penelitian sudah *berjalan* dengan baik vs penelitian sudah *jalan* dengan baik)
- c. Konjungsi bahwa dan karena, (disadari *bahwa* data belum lengkap terkumpul vs disadari data belum lengkap terkumpul)
- d. Pola aspek + agens + verba (pemapasan daun sudah saya amati vs pemapasan daun saya sudah amati)
- e. Konstruksi sintaksis (harganya vs dia punya harga)
- f. Partikel *-kah* dan *pun*, (bagaimanakah corak kesimpulannya?)
- g. Ejaan, kosakata, dan istilah yang resmi, sehingga kalimat bebas dari dialek dan istilah asing yang belum diserap)

Kejelasan

Kejelasan merupakan hal yang esensial bagi sebuah tulisan yang baik. Kejelasan dapat dilihat dari ide sentralnya, melalui subordinasinya, maupun kalimat-kalimatnya. Struktur kalimat harus matang dan bervariasi, karena dengan demikian tampak bahwa penulisannya telah memikirkan sematang-matangnya sampai kepada kalimat-kalimatnya.

Kesatuan dan Keharmonisan

Sebuah tulisan yang baik harus tetap membatasi dirinya dalam mengemukakan ide tunggal, sehingga karena ia bertolak dari ide tunggal maka pembaca-pembaca justru dapat menyimpulkan karangan itu dalam sebuah kalimat tunggal.

Kesalahan yang sering dibuat adalah mengenai perkembangan.

Kesatuan dapat dicapai dengan beberapa latihan singkat, tetapi membuat perincian sedetil-detailnya merupakan hal yang sangat sulit. Penulis tentu tahu tentang masalah yang ditulisnya, tetapi pembaca belum tentu dapat memahami maksud pengarang. Itulah sebabnya diperlukan adanya perincian-perincian yang konkrit dan teratur dari pokok-pokok persoalan tersebut.

Keaslian

Tema yang baik harus mengandung keaslian. Keaslian mungkin terletak pada topiknya, segi pandangannya, tetapi dapat juga terdapat dalam pendekatannya dalam rangkaian kalimat-kalimat atau pilihan judulnya. Kalimat-kalimat nampak memikat karena sebagai pengungkapan pikiran pembaca tidak salah di dalam menafsirkan maknanya. Dalam hal ini memang tidak dapat dipastikan kalimat yang bagaimana yang harus dipergunakan. hal ini tergantung pada diri penulisnya.

Ada penulis yang senang menggunakan kalimat-kalimat yang menyeret emosi pembaca sehingga membangkitkan gairah pembaca untuk membaca secara keseluruhan. Tetapi ada juga penulis yang senang menampilkan kalimat-kalimat yang mengandung kejelasan arti. Dalam hal ini yang penting bahwa kalimat-kalimat yang dipergunakan harus mengandung kejelasan arti mengingat penulisan ilmiah berbeda dengan karya fiksi.

Jenis gaya penulisan seseorang sangat dipengaruhi oleh kebiasaan, buku apa yang kita baca, dan tulisan apa yang biasa kita buat. Oleh karenanya pemilihan kalimat yang digunakan juga berpengaruh pada kebiasaan. Gaya penulisan dapat diubah dengan mengubah kebiasaa.

Untuk memudahkan dalam penyusunan kalimat, pertimbangan utama yang dilakukan penulis adalah berasumsi bahwa "*pembaca benar-benar masih sangat awam*" mengenai bidang yang akan kita tulis. Susunlah kalimat demi kalimat dengan penjelasan yang runut dengan menghindari istilah-istilah yang membuat bingung pembaca. Untuk lebih jelas bandingkan kedua tulisan berikut.

Tulisan I.

Email adalah perangkat elektronik yang memungkinkan kita mengirim pesan digital melalui mail server tertentu untuk diteruskan ke mail server lain. Si penerima pesan digital ini akan mendownload pesan digital tersebut atau mengaksesnya melalui webmail tertentu

Tulisan 2.

Email adalah cara baru dalam berkomunikasi. Dengan perangkat ini kita bisa mengirim pesan kepada teman kerabat yang tinggalnya amat jauh, dalam waktu singkat, cepat dan berbiaya murah, bahkan bisa gratis. Uniknyanya semua ini bisa kita lakukan langsung dari komputer, tanpa harus pergi ke kantor pos.

Pemakaian Kata-Kata Transisi

Agar perpindahan dari kalimat satu ke kalimat berikutnya mengalir dengan baik, tidak jarang digunakan kata sambung atau konjungsi. Secara umum kata sambung dibedakan ke dalam beberapa kategori:

- a. Kata sambung intrakalimat
- b. Kata sambung antarkalimat
- c. Kata sambung antarparagraf.

Yang termasuk kata sambung jenis ini adalah *dan, atau, yang, tetapi, sesudah, setelah, sebelum, sehabis, sejak, selesai, ketika, tatkala, sewaktu, sementara, sambil, seraya, selagi, selama, sehingga, sampai, jika, kalau, asal(kan), bila, manakala, andaikan, seandainya, umpamanya, sekiranya, agar, supaya, biar, biarpun, meski(pun), sekalipun, walau(pun), sungguhpun, kendati(pun), seolah-olah, seakan-akan, sebagaimana, seperti, sebagai, laksana, sebab, oleh karena, (se)hingga, sampai, maka, bahwa, dengan, baik ... maupun ..., demikian ... sehingga, apakah ... atau ..., entah ..., jangankan ..., pun*

Kata sambung antarkalimat menghubungkan satu kalimat dengan kalimat yang lainnya. Karena kata sambung ini selalu mengawali kalimat, penulisannya selalu diawali dengan huruf kapital. Yang termasuk ke dalam jenis ini adalah *biarpun demikian, biarpun begitu, sekalipun, begitu, sungguhpun demikian, meskipun begitu, meskipun demikian, sesudah itu, setelah itu, selanjutnya, tambahan pula, lagi pula, selain itu, sebaliknya, sesungguhnya, malah (an), bahkan, akan tetapi, namun, kecuali itu, dengan demikian, oleh karena itu, oleh sebab itu, dan sebelum itu.*

Kata sambung antarparagraf menghubungkan satu paragraf dengan paragraf yang lain. Kata sambung ini mengawali sebuah paragraf. Hubungan dengan paragraf

sebelumnya berdasarkan makna yang terkandung dalam paragraf sebelumnya. Yang termasuk kata sambung jenis ini adalah *dalam hubungan ini, dalam pada itu, berbeda dengan itu, adapun, sebagai perbandingan, dan sebagainya.*

9.5. Bahasa ilmiah

Buku teks diwajibkan untuk menggunakan ragam bahasa pengetahuan dan bahasa ilmiah. Kalimat-kalimat dalam ragam yang terakhir dicirikan oleh diutamakan sebagai *A(ccurate)* atau tepat, *B(rief)* singkat, dan *C(lear)* jelas. Oleh karena itu bahasa ilmiah disarati oleh istilah, yaitu "kata atau frasa yang dipakai sebagai nama atau lambing yang dengan cermat mengungkapkan makna konsep, proses, keadaan, atau sifat yang khas dalam bidang ilmu.

Bahasa tulisan sangat jauh berbeda dengan bahasa lisan, jika dalam lisan perubahan makna dapat dilakukan dengan intonasi dari kata, akan tetapi tulisan harus penulisnya dengan jelas dan tuntas. Berikut ini adalah perbedaan antara lisan dan tulisan, serta tulisan ilmiah.

Percakapan langsung	Perubahan dari lisan ke ragam bahasa tulisan	Ragam bahasa ilmiah
"Ke mana, Bu?", Ke pasar! "Ngapain?" "Ah, udah tahu, tanya-tanya segala. Mau jual terasi!"	"Ibu mau berangkat ke mana?" "Aku mau pergi ke pasar." "Untuk apa Ibu berkunjung ke pasar?" "Ah, engkau pasti sudah mengetahuinya, jadi untuk apa menanyakannya? Aku mau menjual terasi yang selalu kuperdagangkan untuk menghidupimu."	Pasar merupakan salah satu sistem ekonomi tempat melakukan transaksi berdasarkan asas pasokan (<i>supply</i>) dan permintaan (<i>demand</i>). Terasi yang dijadikan komoditas perdagangan di pasar dibuat melalui proses fermentasi aerob dan anaerob berbahan baku surplus udang (dan ikan).

Seorang penulis buku teks dituntut untuk mampu memilih kata dan istilah yang tepat agar bisa menyusun frasa, klausa, anak kalimat, dan kalimat yang efektif serta merangkainya dalam paragraf yang efisien sehingga berkemahiran menyusun wacana ilmiah yang baik.

Bahasa ilmiah mendefinisikan secara tepat istilah, dan pengertian yang berkaitan dengan ilmu dan pengetahuan tanpa menimbulkan kerancuan. Kalimat yang digunakan seefektif mungkin, yang membangkitkan acuan dan makna yang sama dibenak pendengar dan pembaca dengan yang ada dibenak penulis. Kalimat yang efektif ditentukan oleh dua hal yaitu:

- a. Keterpaduan kalimat mengacu pada penalaran (deduksi, induksi, top-down, bottom-up, dan lain lain)
- b. Koherensi kalimat mengacu pada hubungan timbal balik antara kalimat-kalimat.

Bahasa ilmiah memiliki beberapa ciri yaitu:

- c. Bahasa ilmiah harus tepat dan tunggal makna, tidak remang nalar ataupun mendua
- d. Bahasa ilmiah itu singkat, jelas dan efektif

Penulis dituntut untuk mengetahui kekuatan kata yang di pilihnya. Sebagai contoh pengerahan *word power* terkenal, seperti *to be or not to be* (Shakespeare dalam lakon *Hamlet*) atau *air mengalir sampai jauh* (yang menyebabkan Gesang menerima uang Rp 10 juta dari perusahaan pipa plastik)

Tulisan yang salah, keliru, sesat, sumbang, khilaf, ngaco, ngawur, kurang tepat, tidak benar perlu dihindarkan bagi seorang penulis buku. Oleh karenanya kata harus dipakai dengan tepat pada saat yang benar untuk keperluan yang sesuai.

Sebagai alat bantu untuk memilih kata yang tepat makna dan konsepnya diperlukan kamus dan tesaurus yang paling tebal yang dapat dijangkau. Dibawah ini diberikan beberapa contoh mengenai, penggunaan kata/istilah yang tepat:

*Istilah: hutan

hutan jati (n)

menghutankan (v)

ayam hutan (adj)

kehutanan, perhutanan, penghutanan, perhutani, perhutanian ...

Untuk membantu memilih istilah yang paling tepat gunakan senarai istilah, dan kamus istilah bidang ilmu yang paling lengkap yang bisa diperoleh.

Bahasa Indonesia semakin ditingkatkan kemampuan kecendekiannya dengan dimekarkan kandungan kosakatanya

dari sekitar 22000 pada tahun 1952 menjadi 78000 pada tahun 2001. Sekarang sudah tersedia pula sekitar 300000 istilah keilmuan dalam bahasa Indonesia.

Pada pihak lain hindari unsur-unsur yang sudah arkaik (arkian, syandan, maka ...), tapi jangan takut untuk menggunakan kata atau ungkapan bernuansa sastra untuk memerindah tulisan agar tidak kering enak dibaca (Ingat adiknya Darwin *The Origin of Species* dapat dibaca dan dinikmati sebagai karya sastra).

Begitu pula hindari penggunaan bentuk-bentuk yang betul menurut kaidah bahasa asing ('di mana' untuk *which* yang mungkin lebih tepat diparafrase atau diganti dengan 'yang' atau 'tempat', 'secepat mungkin' untuk *as soon as possible* sebab pola Indonesia yang benar adalah 'secepatcepatnya', 'laboratoria' untuk 'laboratorium-laboratorium')

Hindari istilah yang tidak resmi (dan dengan demikian tidak baku) dengan berpedoman pada senarai yang secara resmi dikeluarkan oleh lembaga yang berwewenang. Kalau tidak ditemukan padanan dalam bahasa Indonesia dan memang belum ada, silakan usulkan dengan membentuknya sendiri berdasarkan pedoman yang ada.

Kesalahan pengejaan sering dijumpai karena belum dikuasainya sistem EYD yang sebenarnya sudah berumur 35 tahun! (*di tempat mana akan ditempatkan?*). 'Merubah' alih-alih 'mengubah', 'dikelompokan' di tempat 'dikelompokkan' tetapi 'pendundukkan' yang seharusnya 'pendudukan'.

9.6. Pengetikan paragraph

Paragraf dapat didefinisikan sebagai suatu unit informasi yang memiliki pikiran utama sebagai dasarnya dan disatukan oleh ide pengontrol. Kalimat-kalimat dalam satu paragraph harus saling berkaitan secara utuh untuk membentuk satu kesatuan pikiran. Suatu paragraph yang baik adalah paragraph yang mampu mengarahkan dan membawa pembaca memahami dengan baik kesatuan informasi yang diberikan penulis melalui ide-ide pengontrolnya.

Paragraf yang baik menuntut adanya prinsip-prinsip (1) kesatuan, (2) kepaduan, dan (3) pengembangan. Kesatuan menunjukkan pengertian bahwa kalimat-kalimat yang ada dalam paragraf mendukung satu tema/pikiran. Kepaduan mengacu kepada hubungan yang harmonis antarkalimat dalam paragraf, sedangkan pengembangan mengacu kepada teknik penyusunan gagasan-gagasan dalam paragraf.

Pembicaraan tentang kesatuan dalam paragraf menyangkut pembahasan tentang gagasan utama dan tambahan. Keduanya kelihatan pada kalimat utama dan kalimat penjelas. Posisi kalimat utama dan dan kalimat penjelas tidak selalu tetap. Kalimat utama dapat mengambil posisi di awal paragraf, di akhir paragraf, di awal dan akhir paragraf sekaligus, atau di seluruh kalimat dalam paragraf.

Kepaduan sebuah paragraf dapat didukung oleh beberapa cara: (1) pengulangan kata-kata kunci, (2) pemakaian kata ganti tertentu, dan (3) pemakaian kata-kata transisi.

Sebuah karangan argumentasi dapat dikembangkan dalam dua kemungkinan cara yaitu paragraph deduktif dan induktif. Dalam cara induktif, penulis memulai dari suatu kenyataan ke kenyataan lainnya dan mengakhirmya dengan suatu generalisasi. Sebaliknya, cara deduktif akan bermula dengan satu generalisasi, yaitu satu anggapan umum, lalu mencari bukti-bukti dan kenyataan-kenyataan untuk membenarkannya. Dalam penulisan dua cara ini harus dilakukan dengan seimbang dan saling mengisi.

Ciri-ciri Paragraf Induktif terlebih dahulu menyebutkan peristiwa-peristiwa khusus, kemudian, menarik kesimpulan berdasarkan peristiwa-peristiwa khusus tersebut. Gagasan Utama paragraph ini terdapat pada kalimat utama.

Jenis Paragraf Induktif :

- a. Generalisasi
- b. Analogi
- c. Klasifikasi
- d. Perbandingan
- e. Sebab akibat

BAB X

PENULISAN ANGKA, LAMBANG, ISTILAH, DAN TATA NAMA ILMIAH

10.1. Pendahuluan

Penulisan angka dan bilangan dalam tulisan ilmiah masih tetap berpandu pada kosakata Bahasa Indonesia. Jika aturan yang ditetapkan belum tersedia barulah kita mengacu pada kosakata dari bahasa yang serumpun. Jika kosakata dari bahasa yang serumpun juga tidak tersedia, maka dibenarkan menggunakan kosakata bahasa asing (terutama Inggris).

Penggunaan istilah bidang Biologi, Fisika, Kimia, dan Matematika (termasuk Statistik) dapat diperoleh dari Glosarium yang keempat glosarium tersebut sudah diterbitkan oleh Pusat pembinaan dan pengembangan bahasa. Untuk bidang-bidang lain yang belum tersedia glosariumnya, dapat dicari padanannya pada masing-masing bidang ilmunya.

10.2. Angka dan bilangan

Penulisan angka dalam bilangan dalam tulisan ilmiah biasanya menggunakan satuan dasar yang dianut secara universal yaitu *Satuan Sistem Internasional* (biasa disingkat SI). Angka adalah suatu simbol yang dapat dikombinasikan untuk menyatakan suatu bilangan. Ada 10 angka Arab, yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9. Umumnya penulisan bilangan pada tulisan ilmiah dengan menggunakan angka-angka Arab lebih disukai dibandingkan dengan uraian kata bilamana bilangan dikaitkan dengan sesuatu yang dapat dihitung atau diukur, contohnya 5 buku, 10 rumah, 3 sepeda. Contoh lain yang mengikuti aturan ini adalah: 3 hipotesis, 7 sampel, 25 asam amino.

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk penghitungan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan. Dalam matematika, konsep bilangan selama bertahun-tahun lamanya telah diperluas untuk meliputi bilangan nol, bilangan negatif, bilangan rasional, bilangan irasional, dan bilangan kompleks.

Dalam penggunaan sehari-hari, angka dan bilangan seringkali dianggap sebagai dua entitas yang sama. Selain itu terdapat pula konsep nomor yang berkaitan. Secara kaku, angka, bilangan, dan nomor merupakan tiga entitas yang berbeda.

Angka adalah suatu tanda atau lambang yang digunakan untuk melambangkan *bilangan*. Contohnya, bilangan lima dapat dilambangkan menggunakan angka Hindu-Arab "5" (sistem angka berbasis 10), "101" (sistem angka biner), maupun menggunakan angka Romawi "V". Lambang "5", "1", "0", dan "V" yang digunakan untuk melambangkan bilangan lima disebut sebagai angka.

Nomor biasanya menunjuk pada satu atau lebih angka yang melambangkan sebuah bilangan bulat dalam suatu barisan bilangan-bilangan bulat yang berurutan. Misalnya kata "nomor 3" menunjuk salah satu posisi urutan dalam barisan bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, ..., dst. Kata nomor sangat erat terkait dengan pengertian "urutan".

Bilangan dapat dibentuk dalam angka Romawi dengan mengkombinasikan 7 huruf yang nilai-nilainya diperlihatkan dalam Tabel 1.

Tabel 2. Angka Romawi dan Arab

Angka Romawi	Angka Arab
I,i	1
V,v	5
X,x	10
L,l	50
C,c	100
D,d	500
M,m	1000

Untuk keperluan penomoran halaman bagian depan tulisan biasanya digunakan angka romawi dengan huruf kecil. Berikut ini diberikan beberapa aturan penulisan angka dan bilangan.

Tata cara penggunaan angka dan bilangan

- Angka dipakai untuk menyatakan lambang bilangan atau nomor. Ditulis dengan angka Arab atau Romawi.
- Angka dipakai untuk menyatakan ukuran panjang, berat, luas, isi; satuan waktu; nilai uang; dan kuantitas.
- Angka dipakai untuk melambangkan nomor jalan, rumah, apartemen, atau kamar pada alamat.
- Angka dipakai untuk menomori bagian karangan dan ayat kitab suci.
- Penulisan lambang bilangan dengan huruf secara umum dipisahkan antar tiap bagian dan awalan "per-" (untuk

- pecahan) digunakan menyatu dengan bagian yang langsung mengikutinya.
- f. Lambang bilangan tingkat dituliskan dengan tiga cara: angka Romawi, tanda hubung antara "ke-" dan angka, atau dirangkai jika angka dinyatakan dengan kata.
 - g. Lambang bilangan yang mendapat akhiran "-an" ditulis dengan tanda hubung antara angka dan "-an" atau dirangkai jika angka dinyatakan dengan kata.
 - h. Lambang bilangan pada awal kalimat ditulis dengan huruf. Jika perlu, susunan kalimat diubah.
 - i. Angka yang menunjukkan bilangan utuh besar dapat dieja agar mudah dibaca.
 - j. Bilangan tidak perlu ditulis dengan angka dan huruf sekaligus, kecuali dalam dokumen resmi seperti akta dan kuitansi. Jika dituliskan sekaligus, penulisan harus tepat.
 - k. Tanda hubung "ke-" tidak disambung pada bilangan yang menyatakan jumlah. Misalnya: Keempat anak tersebut sedang bersenang-senang.

Salah	Benar
Abad ke 11	Abad ke-11
Abad ke-XI	Abad XI
1960an	1960-an

- l. Lambang bilangan yang dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata ditulis dengan huruf kecuali jika beberapa lambang bilangan digunakan secara berurutan seperti dalam pemerincian dan pemaparan.
- m. Lambang bilangan pada awal ayat ditulis dengan huruf. Jika perlu, susunan ayat diubah sehingga bilangan yang tidak dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata tidak terdapat lagi pada awal ayat.

Contoh :

No	Yang salah	Perbaikan
1	120 orang korban banjir bandang bahorok	Seratus dua puluh orang korban banjir bandang Bahorok
2	250 orang tamu diundang ke pesta pelantikan rektor UMA	Pada acara pelantikan rektor UMA diundang 250 orang tamu

- n. Angka yang menunjukkan bilangan yang besar dapat dieja sebahagian supaya lebih mudah dibaca. Contoh: 380 ribu juta.
- o. Kecuali dalam dokumen resmi seperti akta, undang-undang, bilangan tidak perlu ditulis dengan angka dan huruf sekaligus dalam teks.
- p. Jika bilangan dilambangkan dengan angka dan huruf, penulisannya harus tepat. Contoh: Rp.347 (Tiga ratus empat puluh juta rupiah saja)
- q. Penulisan lambang bilangan yang mendapat akhiran-an ditulis seperti berikut

tahun 50-an atau tahun lima puluhan
wang 5000-an atau wang lima ribuan

10.3. Biologi

Beberapa penelitian ada yang berhubungan dengan organisme seperti tumbuhan, hewan, cendawan, protista, dan bakteri. Masing-masing organisme tersebut mempunyai nama ilmiah yang penulisannya mengikuti suatu sistem.

Organisme yang sudah cukup jelas dan umum diketahui tidak perlu diberikan nama ilmiahnya, misalnya padi. Nama ilmiah organisme ditulis mengikuti sistem binomium. Nama tersebut terdiri dari dua kata yaitu kata pertama diawali dengan huruf kapital dan diikuti kata kedua yang biasanya menerangkan kata pertama ditulis dengan huruf kecil. Misalnya *Oryza sativa*.

Penulisan nama dunia, kelas, ordo (akhiran -ales) dan famili (akhiran -aceae) menggunakan huruf romawi dan huruf awalnya ditulis dengan huruf kapital. Sedangkan nama genus, setelah takson genus dicetak dengan huruf italic. Huruf awal nama setelah takson genus menggunakan huruf kecil.

Mikroorganisme

Penulisan nama mikroorganisme mengikuti sistem binomium. Nama genus dan species harus dituliskan lengkap dalam judul dan pada pertama kali penyebutan dalam abstrak dan teks naskah, misalnya: *Eschericia coli*. Selanjutnya, nama genus dituliskan hanya huruf awal saja, misalnya: *E. coli*.

Semua nama takson (dunia, filum, kelas, ordo, famili, genus, spesies, dan subspecies) ditulis dengan huruf miring, kecuali nama galur dan angka.

Nama genus yang sudah biasa dipakai ditulis dengan huruf kecil dalam teks, misalnya: *streptococcus, brucella*. Nama genus, species dan subspecies *Salmonella* dapat dituliskan

sebagai berikut: *Salmonella enterica* untuk penulisan pertama kali, selanjutnya *S. enterica*; *Salmonella enterica* subsp. *arizonae* untuk pertama kali, selanjutnya *S. enterica* subsp. *arizonae*.

Kombinasi Penulisan Sistem Binomium

Nama genus dan spesies harus dituliskan lengkap dalam judul dan pertama kali penyebutan dalam abstrak dan teks naskah. Selanjutnya penulis menggunakan singkatan dari suatu huruf awal genusnya saja, misalnya: *Salmonella typhi* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada pertama kali penyebutannya, kemudian ditulis dengan *S.typhi* dan *P.aeruginosa*. Jangan menggunakan singkatan lebih dari satu huruf seperti *Ps..aeruginosa*.

Dalam penulisan beberapa spesies dari suatu genus penulis perlu memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

- a. Nama genus harus dituliskan lengkap pada judul dan harus disebutkan pertama kali dalam abstrak dan teks.
- b. Untuk spesies berikutnya nama genus disingkat: *Pseudomonas aeruginosa*, *P. denitrificans*, *P. fluorescens*, dan *P. putida*.

Apabila nama genus berbeda tetapi mempunyai huruf awal sama perlu diperhatikan cara penulisannya agar pembaca mudah memahami maksud penulis. Organisme yang sudah umum dikenal dapat dituliskan dengan mengikuti singkatan yang berlaku. Sebagai contoh jika penulis akan menunjuk kembali kepada *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* penulis dapat menyingkatnya sebagai *S.aureus* dan *S.mutans*.

Demikian pula *E. coli* selalu dapat disingkat setelah pemunculannya yang pertama. Namun, nama genus yang belum dikenal secara umum dituliskan dengan lengkap setiap kali muncul dalam teks agar pembaca tidak bingung:

Nama Genus

Nama genus jarang digunakan tanpa nama spesies. Hanya pada keadaan tertentu saja nama genus dituliskan sendiri untuk menunjukkan seluruh spesies yang tergolong ke dalamnya, misal genus *Rhizobium*; atau nama genus yang berfungsi sebagai kata sifat: keracunan *Salmonella*.

Jika penulis yakin akan organisme tersebut sebaiknya disebutkan dengan lengkap. Jangan menuliskan *Salmonella* saja, tetapi *S. typhi*. Seandainya tidak yakin spesies yang mana maka dapat menuliskan *Rhizobium sp.* (untuk satu spesies) atau *Rhizobium spp.* (untuk lebih dari satu spesies), atau nama daerahnya.

atau nama daerahnya.

Subspesies/Varietas

Nama subspecies atau varietas dituliskan seperti yang berlaku pada spesies yaitu nama genus harus ditulis dengan lengkap. Pada judul, abstrak ataupun teks jika pemunculan baru pertama, maka ditulis lengkap, kemudian selanjutnya dapat disingkat.

10.4. Genetika

Sifat pada suatu organisme dinyatakan dalam bentuk fenotipe dan genotipe. Fenotipe merupakan sifat suatu organisme yang dapat diamati secara fisik, sedangkan genotipe merupakan konstitusi genetika sifat tersebut.

Fenotipe

Penandaan fenotipe yang digunakan terdiri atas lambang singkatan tiga huruf romawi diawali dengan huruf kapital. Untuk penulisan suatu seri fenotipe yang berhubungan, digunakan angka arab, misalnya Pol1, Pol2, Pol3, dan seterusnya untuk penulisan seri mutan polimerase asam nukleat. Untuk penandaan tipe liar atau karakter positif digunakan tanda (+) superskrip, misalnya Pol⁺. Sedangkan untuk tipe mutan atau karakter negatif digunakan tanda (-) superskrip, misalnya Pol⁻. Huruf bukan kapital superskrip dapat digunakan untuk lambang fenotipe.

Genotipe

Penandaan genotipe yang digunakan terdiri atas tiga huruf miring bukan kapital untuk nama gen dan satu huruf kapital miring untuk lokus. ara (gen) araA (gen+lokus) Promoter, terminator, dan operator ditunjukkan dengan huruf yang bersesuaian: lacZp, lacAt, lacZo.

Penandaan galur

Penandaan galur suatu organisme dapat menggunakan huruf dan angka sebagai satu kesatuan atau terpisah misalnya: INA123, INA 123, APS248, APS 248.

Alel tipe liar

Penandaan alel untuk tipe liar digunakan tanda (+) superskrip, misalnya ara⁺ his⁺. Tanda (-) superskrip tidak digunakan untuk menunjukkan mutan lokus, tetapi dinyatakan dengan kata "mutan ara".

Mutasi

Mutasi ditunjukkan dengan menuliskan nomor alel setelah simbol lokus, misalnya: ara A1. Jika hanya ada satu lokus saja atau tidak diketahui posisi lokus yang mengalami mutasi, maka digunakan tanda penghubung, misalnya: ara-23.

10.5. Fisika

Penggunaan satuan yang disarankan dalam penulisan karya ilmiah di Indonesia adalah yang mengacu pada sistem SI (satuan internasional). Besaran fisika sistem SI terdiri dari 3 macam besaran yaitu:

- a. Besaran dasar pokok terdiri dari 7 (tujuh) sub besaran
- b. Besaran tambahan terdiri dari 2 sub besaran
- c. Besaran turunan semua besaran kecuali besaran dasar dan besaran tambahan.

Besaran adalah segala sesuatu yang dapat diukur atau dihitung, dinyatakan dengan angka dan mempunyai satuan. Dari pengertian ini dapat diartikan bahwa sesuatu itu dapat dikatakan sebagai besaran harus mempunyai 3 syarat yaitu

- a. Dapat diukur atau dihitung
- b. Dapat dinyatakan dengan angka-angka atau mempunyai nilai
- c. Mempunyai satuan

Bila ada satu saja dari syarat tersebut diatas tidak dipenuhi maka sesuatu itu tidak dapat dikatakan sebagai besaran.

Besaran berdasarkan cara memperolehnya dapat dikelompokkan menjadi 2 macam yaitu :

- a. Besaran *Fisika* yaitu besaran yang diperoleh dari pengukuran. Karena diperoleh dari pengukuran maka harus ada alat ukurnya. Sebagai contoh adalah massa. Massa merupakan besaran fisika karena massa dapat diukur dengan menggunakan neraca.
- b. Besaran *non Fisika* yaitu besaran yang diperoleh dari penghitungan. Dalam hal ini tidak diperlukan alat ukur tetapi alat hitung sebagai misal kalkulator. Contoh besaran non fisika adalah jumlah.

Besaran Fisika sendiri dibagi menjadi 2

- a. Besaran Pokok adalah besaran yang ditentukan lebih dulu berdasarkan kesepakatan para ahli fisika. Besaran pokok yang paling umum ada 7 macam yaitu Panjang (m), Massa (kg), Waktu (s), Suhu (K), Kuat Arus Listrik (A), Intensitas Cahaya (cd), dan Jumlah Zat (mol). Besaran pokok mempunyai ciri khusus antara lain diperoleh dari pengukuran langsung, mempunyai satu satuan (tidak satuan ganda), dan ditetapkan terlebih dahulu.
- b. Besaran Turunan adalah besaran yang diturunkan dari besaran pokok. Besaran ini ada banyak macamnya sebagai contoh gaya (N) diturunkan dari besaran pokok massa, panjang dan waktu. Volume (meter kubik) diturunkan dari besaran pokok panjang, dan lain-lain. Besaran turunan mempunyai ciri khusus antara lain: diperoleh dari pengukuran langsung dan tidak langsung, mempunyai satuan lebih dari satu dan diturunkan dari besaran pokok.

Saat membahas bab Besaran dan Satuan maka kita tidak akan lepas dari satu kegiatan yaitu pengukuran. Pengukuran merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran dengan besaran sejenis yang ditetapkan sebagai satuan.

Pengertian Satuan

Satuan didefinisikan sebagai pembanding dalam suatu pengukuran besaran. Setiap besaran mempunyai satuan masing-masing, tidak mungkin dalam 2 besaran yang berbeda mempunyai satuan yang sama. Apa bila ada dua besaran berbeda kemudian mempunyai satuan sama maka besaran itu pada hakekatnya adalah sama. Sebagai contoh Gaya (F) mempunyai satuan Newton dan Berat (w) mempunyai satuan Newton. Besaran ini kelihatannya berbeda tetapi sesungguhnya besaran ini sama yaitu besaran turunan gaya.

Besaran berdasarkan arah dapat dibedakan menjadi 2 macam

- a. Besaran vektor adalah besaran yang mempunyai nilai dan arah sebagai contoh besaran kecepatan, percepatan dan lain-lain.
- b. Besaran skalar adalah besaran yang mempunyai nilai saja sebagai contoh kelajuan, perlajuan dan lain-lain.

Dimensi Besaran Fisika

- a. Dua besaran fisika mempunyai dimensi sama jika ia secara langsung dapat dibandingkan dengan (lebih besar atau lebih kecil).

- b. Dimensi hasil kali (integral) atau bagi (diferensial) dua besaran fisika adalah hasil kali atau bagi dari kedua dimensi yang bersangkutan.
- c. Dua besaran hanya dapat diambil jumlah atau selisih kalau ia mempunyai dimensi sama.
- d. Untuk mencari dimensi semua besaran fisika perlu dicari himpunan besaran dasar (yang diberi nama dari definisi), kemudian berdasar definisi dan hukum, dimensi besaran lain dapat ditentukan.
- e. Dimensi berguna dalam memeriksa adanya kekeliruan pada persamaan yang digunakan, dan peninjauan dimensi dapat menghasilkan ramalan teoritis.

Tiga macam besaran beserta satuannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Besaran dan satuannya

Besaran	Sub Besaran	Satuan	Lambang
Dasar	panjang	meter	m
	massa	kilogram	kg
	waktu	detik (sekon)	s
	arus listrik	ampere	A
	suhu termodinamik	kelvin	K
	jumlah zat	mol	mol
	intensitas cahaya	kandela	cd
Tambahan	sudut datar	radian	rd
Turunan	sudut ruang	steradian	sr
	lugs	meter	m ²
	kecepatan, kelajuan	meter/detik	m s ⁻¹
	percepatan	meter/detik ²	m s ⁻²
	kerja (usaha), energi	joule	J
	daya	watt	W
	tekanan	pascal	Pa
	muatan listrik	coulomb	C
	beda potensial listrik	volt	V
	hambatan listrik	ohm	S ²
	konduktans listrik	siemens	S
	kapasitas listrik	farad	F
	fluks magnetik	weber	Wb
	fluks cahaya	lumen	lm
	iluminans	lux	lx
luminans (serian)	kandela/meter ²	cd m ⁻²	
frekuensi	hertz	Hz	

Nama-nama orang yang dijadikan nama satuan, maka huruf awal nama orang tersebut ditulis dengan huruf kecil, tetapi lambangnya dimulai dengan huruf besar. Beberapa contoh yang sering dijumpai dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nama orang yang dijadikan nama satuan

Nama orang	Nama satuan	besaran	Lambang
Newton	newton	Gaya	N
Joule	coulomb	Usaha, energi	J
Coulomb	siemens	Muatan listrik	C
Siemens	ohm	Konduktans listrik	S
Ohm	pascal	Hambatan listrik	S ₂
Pascal	weber	Tekanan	Pa
Weber	hertz	Fluks magnetik	Wb
Hertz		Frekuensi	Hz

10.6. Kimia

Semua benda yang ada disekitar kita yang menempati ruang dan memiliki massa dinamakan materi. Materi sangat beragam, ada yang berupa benda berwujud padat, cair dan gas. Setiap benda mempunyai massa. Massa adalah ukuran kelembaman, yaitu ukuran bertahannya suatu benda terhadap suatu gaya. Massa suatu benda bergantung pada jumlah materi penyusun benda itu. Makin banyak materi penyusun benda makin besar massanya, makin besar pula kelembamannya.

Selain mempunyai massa, materi juga mempunyai volume, yaitu ukuran ruangan yang ditempatinya. Materi dapat berbentuk unsur, senyawa atau campuran. Materi yang kita temukan dalam kehidupan sehari-hari ada yang berupa zat murni tetapi lebih banyak yang berupa campuran. Zat murni atau zat tunggal terdiri atas sejenis materi saja, sedangkan campuran terdiri dari dua atau lebih jenis materi. Contoh zat tunggal yaitu emas 24 karat, air murni, dan sukrosa. Sedangkan contoh campuran yaitu air laut, tanah dan udara. Zat tunggal dibedakan atas unsur dan senyawa, sedangkan campuran dapat dibedakan atas larutan, koloid, dan suspensi.

Unsur

Unsur adalah bahan yang masing-masing bersifat khusus dan tidak dapat dipisahkan secara kimia menjadi unsur yang lebih dasar. Zat hidrogen dan oksigen secara kimia tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat lain yang lebih sederhana.

Oleh karena itu, zat tersebut diklasifikasikan ke dalam zat

--

Tabel 5. Nama unsur kimia dan lambangnya

air raksa	Hg	galium	Ga	Magnesium	Mg	rubidium	Rb
aktinium	Ac	germanium	Ge	mangan	Mn	rutenium	Ru
Alumini um	Al	hafnium	Hf	Mendele vium	Md	rutherfordi um	Rf
amersium	Am	hahnium	Ha	molibdenum	Mo	Samari um	Sm
antimon	Sb	helium	He	natrium	Na	Seleni um	S
argon	Ar	hidrogen	H	neodimium	Nd	seng	Zn
arsen	Ge	holmium	Ho	neon	Ne	serium	Ce
astatin	At	indium	In	neptunium	Np	sesium	Cs
barium	Ba	iodium	I	nikel	Ni	silikon	Si
belerang	S	iridium	Ir	niobium	Nb	Skandium	Sc
berilium	Be	iterbium	Yb	nitrogen	N	Stronsium	Sr
berkelium	Bk	itrium	Y	nobelium	No	tallium	Tl
besi	Fe	kadmium	Cd	oksigen	O	tantalum	Ta
bismut	Bi	Kalifornium	Cf	osmium	Os	teknesium	Tc
boron	B	kalium	K	paladium	Pd	telurium	Te
brom	Br	kalsium	Ca	perak	Ag	Tembaga	Cu
disprosium	Dy	karbon	C	platina	Pt	terbium	Tb
einsteinium	Es	klor	Cl	plutonium	Pu	timah	Sn
emas	Au	kobal	Co	polonium	Po	titanium	Ti
erbium	Er	kripton	Kr	Praseodi mium	Pr	torium	Th
eropium	Eu	krom	Cr	prometium	Pm	tulium	Tm
fermium	Fm	kunium	C m	protaktinium	Pa	uranium	U
fluor	F	lantanium	La	radium	Ra	vanadium	V
fosfor	P	lawrensium	Lr	radon	Rn	wolfram	W
fransium	Fr	litium	Li	renium	Re	xenon	Xe
gadolinium	Gd	lutetium	Lu	rodium	Rh	zirkonium	Zr

Nama Senyawa :

Nama senyawa biner terdiri dari dua jenis non logam adalah rangkaian nama kedua jenis unsur yang diberi tambahan dengan akhiran *ida* pada nama unsur yang kedua.

Contoh : HCl : Hidrogen klorida H_2S : Hidrogen Sulfida

1 = mono

2 = di

3 = tri

4 = tetra

5 = penta

6 = heksa

7 = hepta

8 = okta

9 = nona

10 = deka

Contoh :

a. CO = Karbon monoksida

b. CO_2 = Karbon dioksida

c. N_2O = Dinitrogen monoksida

d. NO = Nitrogen monoksida

e. N_2O_5 = Dinitrogen pentaoksida

10.7. Meteorologi

Meteorologi merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala atmosfer yang menyangkut proses fisika, kimia, dan biologi diantaranya dengan mengembangkan hukum-hukum dan prinsip dasar fisika. Sehingga secara umum penulisan angka, tata nama, istilah dan lambang di bidang meteorologi mengacu pada bidang matematika, fisika, dan kimia. Sedangkan untuk bidang agrometeorologi atau biometeorologi mengacu pada bidang biologi dan ilmu pertanian.

Namun demikian ada istilah-istilah khusus yang biasa digunakan secara lebih lengkap dapat dilihat pada Glosarium meteorologi Klimatologi, dan Hidrologi yang ditulis dalam bahasa Inggris. Sehubungan dengan belum adanya glosarium meteorologi dalam bahasa Indonesia, maka dalam penulisan karya ilmiah harus dicari padanan kata istilah-istilah tersebut berdasarkan kamus atau diserap berdasarkan pedoman pembentukan istilah dalam bahasa Indonesia. Penggunaan istilah dan lambang tertentu yang belum ada padanannya dapat menggunakan bahasa asing yang ditulis miring atau lambang aslinya.

Satuan

Satuan yang digunakan dalam bidang meteorology harus ditulis dengan mengikuti The International Metric System atau lebih dikenal dengan istilah SI unit.. Apabila terpaksa harus menggunakan satuan lain maka harus disetarakan besaran nilai konvesinya yang disebutkan saat pertama satuan tersebut ditulis. Kemudian selanjutnya harus memperhatikan konsistensi pada seluruh tulisan. Pemakaian sistem satuan yang berbeda dalam satu karya ilmiah harus dihindari.

10.8. Statistika

Dalam penelitian ilmiah seringkali istilah parameter keliru digunakan. Misalnya objek suatu penelitian berupa suatu tanaman maka tiap objek tanaman mempunyai beberapa karakteristik atau unit pengamatan yang menarik untuk dikaji karena nilainya bervariasi, seperti luas daun, tinggi tanaman, atau jumlah bunga.

Dalam kondisi ini istilah yang benar adalah peubah (variable) atau respons yang diamati. Istilah respons digunakan terutama jika berkaitan dengan respons yang dapat dikaji akibat pemberian perlakuan dalam suatu percobaan.

Pada konteks lain, misalnya dalam tulisan populer dapat saja istilah peubah atau respons diganti dengan indikator, parameter, atau tolok ukur. Misalnya tolok ukur biokimia atau tolok ukur ekonomi. Akan tetapi jika penelitiannya berkaitan dengan pendugaan karakteristik data populasi dengan menggunakan data contoh (sample) istilah parameter dalam ilmu statistika digunakan untuk sembarang nilai yang menggambarkan karakteristik dari populasi.

Istilah peubah disarankan karena istilah ini lebih umum dan dapat dimengerti oleh pemerhati dari berbagai bidang ilmu. Bahkan orang dapat saja mengklasifikasikan peubah (bergantung pada tujuannya) secara lebih rinci seperti peubah kebijakan, peubah ekonomi, peubah penjelas atau peubah bebas, peubah respons atau peubah tak bebas, peubah endogen, peubah eksogen.

Dalam penyajian hasil penelitian, kadang-kadang untuk memperjelas perlu diungkapkan juga dengan lambang dari hasil pengukuran atau pengamatan data. Dalam Statstika, parameter diungkapkan dengan huruf Yunani atau huruf kapital, sedangkan lambang "dugaan parameter" (disebut statistik) yang menggambarkan karakteristik dari data contoh (sample) yang diamati diungkapkan dengan

lambang yang sama dengan lambang parameter yang diduga dengan memberi tanda tudung atau dengan huruf arab biasa. Tabel 6 berikut merupakan ilustrasi dari kedua lambang tersebut serta lambang-lambang lain yang sering digunakan dalam perhitungan-perhitungan statistika.

Tabel 6. Lambang yang sering digunakan dalam statistika

Keterangan (statistik)	Dari data populasi	Dari data contoh (sampel)
Rata-rata atau Rataan atau nilai tengah	μ	\bar{x}
Ragam	σ^2	S^2
Koefisien korelasi	R	r
Ukuran contoh	N	n
Koefisien Regresi	α	

10.9. Komputer

Penguasaan teknologi komunikasi dan informasi dengan menggunakan kemudahan komputer dan jaringannya di Indonesia masih tersendat-sendat. Terbatasnya kepemilikan komputer, digunakannya komputer hanya sebagai sarana terisolasi, dan kurangnya kemampuan dalam mengoperasikan komputer oleh adanya keterbatasan penguasaan bahasa merupakan faktor yang teridentifikasi sebagai penyebab kelambatan tadi.

Bahasa Inggris yang dipergunakan dalam komputer, baik dalam perangkat lunak maupun perangkat kerasnya, diduga telah menyulitkan pengguna dalam memanfaatkan komputer. Untuk mengatasi kendala tersebut, Pemerintah melalui Inpres No. 2 Tahun 2001 menginstruksikan penggunaan komputer dengan aplikasi berbahasa Indonesia. Dengan demikian, diperlukan upaya pengindonesiasian istilah yang digunakan dalam komputer.

Untuk menindaklanjuti dikeluarkannya Inpres tersebut, berdasarkan Keputusan Menteri Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 44/M/Kp/IV/2001 dibentuk Tim Pelaksana Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2001 yang, antara lain, bertugas menyediakan perangkat istilah bahasa Indonesia yang berkaitan dengan perkomputeran. Berikut ini

Beberapa padanan istilah dari bahasa komputer (Inggris) ke bahasa Indonesia

Tabel 7. Senarai padanan istilah

No	Istilah	Padanan
1	abort	gugurkan
2	access	akses
3	access management	manajemen akses
4	access unit	unit akses
5	account	akun rekening
6	action button	tombol tindak tombol aksi
7	action setting	penataan tindak penataan aksi
8	active desktop	desktop aktif
9	add-ins	tertambah
10	address	alamat
11	address book	buku alamat
12	administration	administrasi
13	administration domain	ranah administrasi
14	advisory system	sistem penasihat
15	affirmation	penegasan
16	agenda	agenda
17	algorithm	algoritma
18	alias	alias
19	align left	rata kiri
20	align right	rata kanan
21	alignment	perataan
22	alternate	silih
23	alternate recipient	penerima pilihan
24	Animation	animasi
25	anonymous remailer	penyurat-balik anonim
26	Append	bubuh
27	application	aplikasi
28	apply	terapkan
29	apply design	desain terapan
30	arrange	susun
31	array	larik
32	artificial intelligence	kecerdasan buatan, intelegenasi buatan
33	ascending	menanjak, urut naik
34	attribute	atribut
35	auto clip art	gambar klip otomatis
36	auto-correct	pembetulan otomatis
37	auto-forward	maju otomatis

38	auto-replay	putar ulang otomatis
39	auto-reply	palasan otomatis
40	autofit	otofit
41	autoformat	format otomatis, otoformat
42	automatic learning	pembelajaran otomatis
43	autosshapes	bentuk otomatis
44	autosum	total otomatis
		jumlah otomatis
45	back	balik, belakang
46	back space	spasi mundur
47	back up	(rekam) cadangan
48	background	latar belakang
49	backtracking	lacak balik
50	backward chaining	perantaraan balik
51	band	pita
52	bandwidth	lebar pita
53	bar	batang
54	Barcode	kode batang
55	Barcode reader	pembaca kode batang
56	Barcode scanner	pemindai kode batang
57	base	basis
58	batch	tumpak
59	Best first search	telusur pertama terbaik
60	binary	biner
61	bit	bit
62	Bit map	peta bit
63	blackboard model	model papan tulis
64	blind copy recipient	penerima kopi buntu
65	body	bodi, badan
66	body text	teks tubuh
67	bold	tebal
68	border	batas
69	bps	bps
70	breadth-first search	telusur pertama lebar
71	break	putus
72	broadcast mail	surat siaran
73	broadcast videography	videografi siaran
74	browse	ramban, jelajah
75	browsers	peramban, penjelajahan
76	buffer	penyangga
77	bullet	Bullet

78	bug	kutu
79	button	tombol
90	byte	bita
91	cache memory	memori tembolok
		memori singgahan
92	cancel	batal
93	capacity	kapasitas
94	capslock	kancing kapital
95	caption	takarir
96	card	kartu
97	cartridge	Kartrid
		Selongsong
		Patrun
98	cartridge disk	disket kartu
99	cascade	riam
100	cell	sel
101	center	tengah
102	central processing unit (CPU)	unit pengolah pusat (UPP)
103	change case	ubah karakter
104	channel	saluran, kanal
105	character	Aksara
		karakter
106	chatting	rumpi
107	clear	bersih
		bersihkan
108	click	klik
109	client	klien
110	closed file	berkas tertutup
111	cluster	gugus
		rumpun
112	coding	pengkodean
113	color	warna
114	color monitor	monitor warna
115	column	kolom
116	comments	komentar
117	common name	nama umum
118	computer	komputer
119	computer aided	berbantuan komputer
120	computer aided design (CAD)	desain berbantuan komputer (DBK)
121	computer aided instruction	instruksi berbantuan komputer

122	computer aided manufacturing	pemanufakturan berbantuan komputer
123	computer conference	konferensi komputer
124	computer memory	memori komputer
125	computer network	jaringan komputer
126	conclusion part	bagian kesimpulan
127	content	isi
128	content type	tipe isi
129	control (ctrl)	kontrol (ktrl), kendali
130	convert	ubah
131	copy	salinan, kopi
132	copy recipient	penerima salinan
133	count	cacah
134	country name	nama negara
135	crack	rengkah
136	cracker	perengah
137	create new	buat baru
138	cursor	kursor
139	custom views	titik pesanan titik usai
140	customizes	sesuai
141	cut	potong
142	cut-off	putus
143	daemon	jurit
144	data	data
145	data analysis display	tampilan analisis data
146	data analysis	analisis data
147	data bank	bank data
148	data interchange	saling tukar data
149	data logging	pencatatan data
150	data processing	pemrosesan data pengolahan data
151	data processor	pemroses data
152	database	pangkalan data, basis data
153	datasheet	lembar data
154	date	tanggal
155	decimal	desimal
156	declarative knowledge	pengetahuan deklaratif
157	decoding	pengawasandian

158	decrease	kurang; susut
159	deduction	deduksi
160	deductive inference	inferensi deduksi
161	deferred delivery	pengiriman tertunda
162	delete	hapus
163	delete item	butir hapus
164	delivery	pengiriman
165	delivery notification	pemberitahuan pengiriman
166	depth-first search	telusur pertama kedalaman
167	descending	menurun urut turun
168	design	desain
169	digit	rancangan digit

BAB XI ILUSTRASI

11.1. Pendahuluan

Ilustrasi merupakan suatu bentuk penyajian informasi dalam bentuk tabel, grafik diagram alir, foto atau gambar.

Ilustrasi dapat dilakukan dengan berbagai cara bergantung pada kebutuhan akan penampilan dan mendorong kejelasan bab yang akan diterangkan. Penulis diberi ruang gerak yang luas untuk berimajinasi. Ada beberapa cara untuk memvisualisasinya dapat berupa grafik, gambar, atau tabel.

Ilustrasi berfungsi untuk menceritakan dengan bahasa visual sehingga dapat mendorong daya imajinasi pembaca seluas-luasnya dan membuka berbagai kemungkinan interpretasi pembaca terhadap isi buku. Definisi lain dari Ilustrasi adalah alat komunikasi kasatmata (visual) yang menyertai teks di dalam buku. Kehadirannya memperjelas gagasan penulis, yang mampu menyajikan sejumlah informasi dengan serempak dalam satu ruang.

Teknik pembentukan ilustrasi ini mengacu pada sejumlah ilmu yang berfokus pada mengkomunikasikan tulisan secara visual. Berbagai metoda dapat digunakan untuk menciptakan ilustrasi ini, akan tetapi intinya adalah bagaimana mengubah kata atau ide kedalam bentuk yang mudah untuk dimengerti atau diingat.

11.2. Sumber, Tujuan dan fungsi

Sumber sebuah ilustrasi tersedia cukup banyak, mulai dari membuat ilustrasi sendiri, menggunakan layanan jasa ilustrator buku pra bayar maupun purna bayar. Beberapa sumber ilustrasi yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

- Dibuat sendiri oleh penulis (Gagasan dari penulis lalu diterjemahkan kedalam bentuk gambar)
- Meminta bantuan ilustrator
- Internet
- Mengambil dari sumber atau buku lain yang disebutkan sumbernya dengan jelas (hak cipta)

Tujuan ilustrasi adalah untuk menerangkan atau menghiasi suatu cerita, tulisan, puisi, atau informasi tertulis lainnya. Diharapkan dengan bantuan visual, tulisan tersebut lebih mudah dicerna.

Fungsi khusus ilustrasi antara lain:

- a. Memberikan bayangan setiap karakter di dalam cerita
- b. Memberikan bayangan bentuk alat-alat yang digunakan di dalam tulisan ilmiah
- c. Memberikan bayangan langkah kerja
- d. Mengkomunikasikan cerita.
- e. Menghubungkan tulisan dengan kreativitas dan individualitas manusia.
- f. Memberikan humor-humor tertentu untuk mengurangi rasa bosan.
- g. Dapat menerangkan konsep
- h. Memperjelas informasi yang diberikan. Bagian-bagian dari suatu benda, tahapan dari suatu proses akan lebih jelas bila diperlihatkan melalui ilustrasi dari pada dengan menggunakan narasi
- i. Memberikan variasi, sehingga buku jadi lebih menarik
- j. Membantu mengingat gagasan yang disampaikan
- k. Mengurangi narasi / tulisan, menghemat tempat
- l. Dapat menunjukkan dua peubah yang saling berhubungan

Ilustrasi yang digunakan, harus benar-benar menjadikan tulisan tersebut menjadi lebih hidup. Untuk memenuhi syarat tersebut diatas, maka ilustrasi harus efektif dengan beberapa kriteria:

- a. Ilustrasi harus memperkuat teks
- b. Ilustrasi diletakkan dengan teks yang bersangkutan
- c. Mudah diingat, jelas, sederhana, menarik dan *self explanatory*
- d. Seringkali tampilannya dibedakan dengan teks, misalnya perbedaan *spasi* dan ukuran fonta huruf
- e. Ilustrasi yang diperoleh dari pustaka perlu disebutkan sumbernya; bila dilindungi hak cipta, mintakan izin resmi

11.3. Jenis ilustrasi

Tabel

Ilustrasi ini digunakan untuk memberikan informasi penting atau lainnya dalam bentuk tabel. Penyajiannya dalam bentuk angka dan huruf. Hal ini biasanya digunakan jika peubah yang diperhatikan cukup banyak dan tidak sama satuannya. Tabel dapat diubah dalam bentuk grafik dengan mengkonversi satuan-satuan peubah menjadi satuan yang sama (dalam satuan persen) atau gabungan dua sumbu x dan y yang berbeda satuannya).

Ilustrasi ini memungkinkan satu atau beberapa set fakta disajikan secara tepat mirip seperti sumbu X dan Y tetapi tidak perlu ada makna kuantitatif dan beberapa "peubah bebas" dapat dimasukkan.

Tabel juga dapat memuat informasi dengan magnitudo yang beragam. Narasi yang dihasilkan sewaktu menginterpretasi tabel lebih banyak daripada narasi gambar jika penulis bisa memanfaatkan potensinya.

Cara mengefektifkan tabel

Agar tabel yang ditampilkan dapat mendukung penampilan teks, maka tabel yang dibentuk harus sederhana dan dapat mewakili narasi. Karena tujuan pembuatan ilustrasi adalah memvisualisasikan narasi, maka ilustrasi table ini harus sederhana dan mampu mendukung narasi yang divisualisasikan. Salah satu cara untuk mengefektifkan tabel adalah sebagai berikut:

- Satuan harus seragam (di seluruh tabel, kolom, atau baris)
- Angka signifikan perlu diperhatikan, tidak perlu semua desimal ditulis
- Gunakan hanya satuan SI penyejajaran angka berdasarkan desimal
- Rataan kiri lebih baik
- Bedakan 0, tak ada data, dan tidak diuji
- Kurangi garis bantu terutama garis vertikal; biasanya 3 garis horizontal sudah cukup
- Bentuk tidak terlalu panjang dan "kurus", optimumkan pemakaian ruang; pemecahan: potong dua berdasarkan panjang dan letakkan berdampingan atau: tukar dimensi tabelnya

Kerangka Tabel

Beberapa unsur penting untuk tabel adalah: judul, tajuk (*heading*), dan catatan kaki tabel (*table footnote*).

No tabel. Judul
Kolom

Kepala kolom	Kepala kolom	Kepala kolom
Sub-entri		
Kepala baris	Medan informasi	
-baris		
-baris	Baris kosong antara entri utama dan sub-entri	
Sub entri		
baris		
baris		

Contoh tabel yang kurang baik

Pasien	Tingkat hemoglobin	Bilirubin serum	Antiglobulin langsung
125879	12.5	75	Negatif
146320	13	83	Negatif
09876	9.2	308	Negatif
125880	11.7	71	Negatif
169417	12.5	76	Negatif
23807	12	65	Negatif
153216	10.9	68	Negatif
04987	11.4	70	Positif
142310	13.1	84	Positif
153215	10.9	187	Positif

Contoh yang lebih baik

Sampel	Hb g/dl	Bilirubin mmol/l	Antiglobulin Langsung
23807	12.0	63	Negatif
153216	10.9	68	Negatif
4987	11.4	70	Negatif
125880	11.7	71	Negatif
125879/B	12.5	75	Negatif
169417	12.5	76	Negatif
146320	13.0	83	Negatif
142310/A	13.1	84	Positif
153215	10.9	187	Positif
9875	9.2	308	Positif

Judul tabel

- Judul tabel harus singkat tetapi memberikan informasi yang lengkap mengenai isi tabel
- Pada akhir dari judul diberi tanda baca titik (.)
- Hanya huruf pertama yang kapital
- Kadang-kadang mencantumkan satuan
- Dapat mencantumkan pustaka sumber

Contoh tabel dengan judulnya.

Tabel 8. Genotipe Kedelai yang Digunakan dan Ketenggangan terhadap cekaman AI atau Kekeringan.

No	Genotipe		Tingkat toleransi	
	Nama	Sandi	AI	Kekeringan
1	B.3799	V1	Toleran	
2	Malabar	V6	Moderat	
3	Wilis	V7	Moderat	
4	Lumut	V8	Peka	
5	Sindoro	V9	Toleran	
6	Sinyonya	V10		Toleran
7	Ceneng	V11		Toleran
8	Dieng	V12		Toleran
9	Epyek	V13		Toleran
10	MLG 3072	V14		Peka
11	Tidar	V15		Toleran
12	Slamet	V16	Toleran	

Dalam penulisan judul tabel dan gambar beberapa hal yang harus diperhatikan adalah bahwa judul tabel dan gambar:

- Merupakan kalimat pernyataan tentang tabel atau gambar secara ringkas
- Memberikan informasi singkat yang dipahami oleh pembaca tanpa harus membaca tubuh tulisan
- Menyatakan kunci-kunci informasi saja
- Merupakan kalimat yang berdiri sendiri dan dapat menerangkan arti tabel atau gambar.

Contoh

"Produksi kedelai yang diberi perlakuan", judul ini kurang memadai dan tidak komunikatif. Setelah mengalami pengeditan judul yang lebih baik adalah: *"Produksi kedelai (ton/ha) setelah diberi pupuk K 150 Kg/ha."*

Kepala kolom

- Tempat sempit, sehingga penulis perlu membuat kepala kolom yang singkat tetapi jangan membingungkan
- Menjelaskan data yang muncul dalam kolom tersebut.
- Dapat memuat satuan

Baris entri

- Huruf kapital hanya pada kata pertama
- Menjelaskan data yang muncul dalam baris
- Dapat memuat satuan

Penulisan Catatan kaki tabel

Tabel adakalanya memerlukan catatan kaki/keterangan. Catatan kaki dan keterangan tabel ini dapat berupa informasi:

- Perincian eksperimen
- Keterbatasan yang ada pada data
- Jumlah eksperimen
- Data bersifat nyata secara statistik
- Hasil penelitian orang lain.
- Pustaka sumber
- Arti lambang a, b, c, dan non-numerik lain yang tercantum dalam tabel

Keterangan tabel biasanya berupa keterangan tambahan misalnya, untuk menjelaskan beberapa singkatan yang digunakan dalam tabel. Catatan kaki untuk menyatakan sumber data dilakukan dengan cara menuliskan nama penulis dan tahun seperti halnya penulisan acuan pustaka. Kalau data yang disajikan sudah dimodifikasi atau diolah digunakan kata "menurut" atau "diolah dari" atau "diadaptasi" dari dan kemudian diikuti dengan nama dan tahun penulis.

Grafik

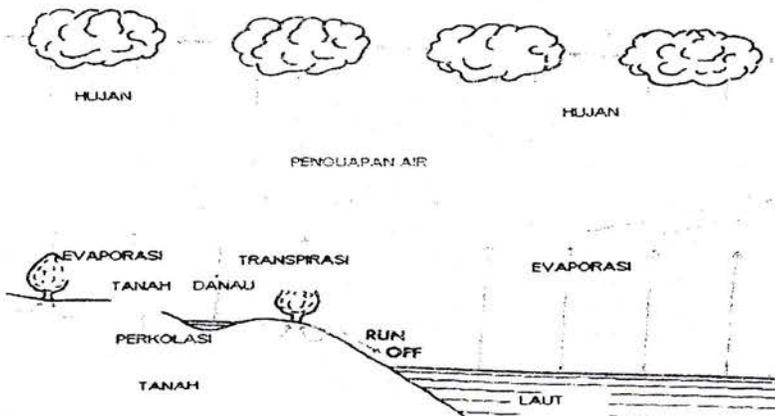
Grafik ada tiga jenis yaitu bentuk histogram, diagram lingkkar, dan grafik garis.

Diagram alir

Ilustrasi ini digunakan untuk menunjukkan tahapan kegiatan atau hubungan sebab akibat suatu aktivitas atau keterkaitan antara satu kegiatan atau proses dengan proses lainnya (analisis sistem).

Bagan

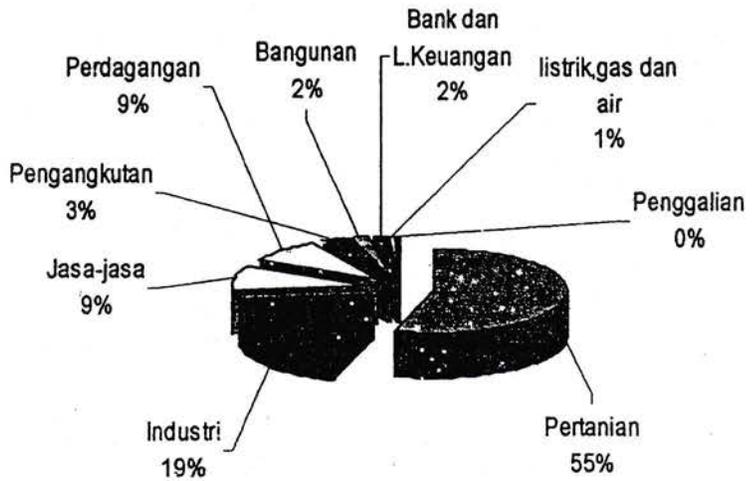
Bagan tidak terperinci seperti potret. Ilustrasi bagan alir, ini menampilkan kaitan langkah-langkah dalam proses, atau hubungan antar unsur. Penulis dapat menggunakan anak panah (kalau perlu). Teks dapat ditulis dalam berbagai bentuk kotak, elips, dan sebagainya, untuk membedakan mana yang produk dan mana yang proses.



Gambar 1. Peredaran air dimuka bumi

Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran atau *pie chart* merupakan pecahan atau porsi dari suatu entitas. Dibandingkan dengan histogram, diagram lingkaran ini kurang dapat memperlihatkan perbandingan secara tepat. Bentuk diagramnya ada yang datar (dua dimensi), atau "tiga dimensi". Untuk memudahkan penglihatan secara utuh, uraian sedapat-dapatnya dimasukkan ke dalam diagram → jumlah pangsa <7, dan pangsa minimum 5% Kalau mungkin pangsa diurutkan dari yang terbesar, dari posisi pk. 12.00 Pangsa dapat diberi warna atau *shade*, asalkan jangan terkesan "ramai".

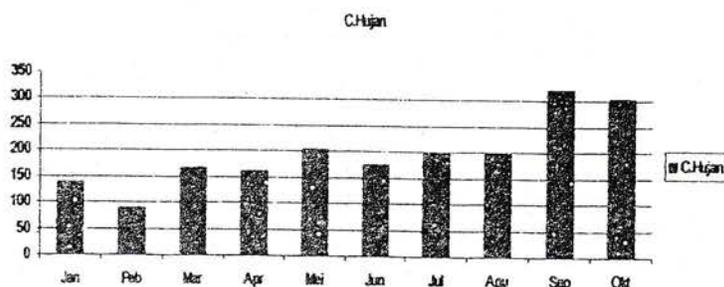


Gambar 2. Distribusi PDRB Kabupaten Simalungun Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2005

Diagram Batang

Karakteristik dari ilustrasi diagram batang ini adalah mampu menampilkan beberapa perbandingan. Setiap batang masih dapat dibagi menjadi ruas-ruas data yang ditampilkan bersifat diskret cara lain untuk menambah informasi: gambar perspektif 3-dimensi salah satu ragam: posisi batang horizontal lebar kolom harus seragam, jarak antarkolom bisa dihilangkan kalau jumlah batang banyak, anggota satu set kolom bisa dibedakan dengan *shade* atau *pattern*, dan bahkan bisa digabung jika ada pertumpangtindihan data ragam lain: diagram waktu; batang diposisikan horizontal dan dapat diberi ruas-ruas untuk menunjukkan target dan kenyataan yang dicapai selama pelaksanaan kegiatan.

Contoh histogram



Gambar 3. Curah hujan (mm) per bulan pada tahun 2009

Foto atau gambar

Ilustrasi ini digunakan untuk memberikan gambaran yang konkret kepada pembaca tentang proses yang berlangsung, keadaan di lapangan dan lain sebagainya. Pembuatan ilustrasi ini dapat dilakukan secara manual, menggunakan komputer (*photoshop*) atau gabungan keduanya.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan ilustrasi ini ialah penggunaan foto yang terlalu banyak, sehingga dapat membuat tulisan seperti album.

Pertimbangan lain dalam penyajiannya ialah informasi skala karena foto yang ditampilkan umumnya sudah tidak mempunyai skala yang sama dengan objek aslinya.

Pemilihan atau penyajian data dalam bentuk grafik atau gambar, perlu dipertimbangkan relevansinya dengan topik bahasan pada bab buku. Apakah gambar tersebut sudah dapat mewakili atau memperjelas topik bahasan. Jika kedua faktor ini terpenuhi maka gambar yang digunakan dibenarkan, karena biaya cetak gambar apabila berwarna lebih mahal. Kecuali gambar tersebut dalam warna hitam dan putih.

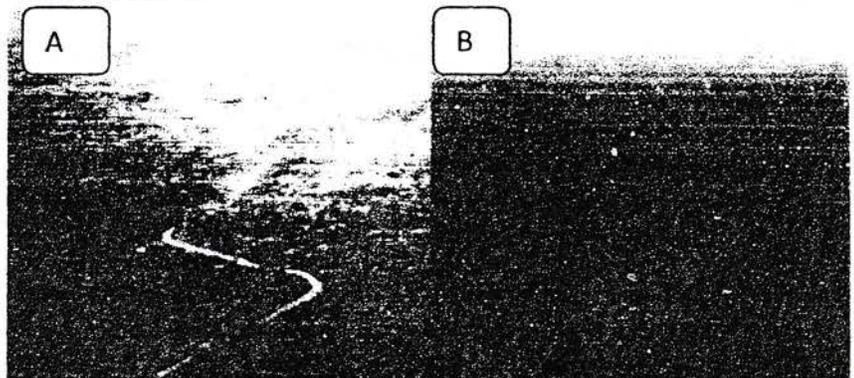
Penulisan keterangan gambar harus proporsional dengan gambar dan dapat dibaca dengan jelas. Keteranganannya dapat diletakkan dimana saja pada gambar, misalnya sudut kiri gambar sudut kanan dan sebagainya.

Setiap gambar biasanya mempunyai simbol, dan setiap simbol harus diberi keterangan. Ukuran simbol dan keterangan diletakkan di bagian mana saja pada gambar, dapat di sudut kiri, kanan atau dapat juga pada judul gambar. Usahakan bahwa keterangan gambar tersebut tidak mengganggu penampilan gambar. Ukuran huruf dan perpaduan warna perlu menjadi perhatian untuk menghindari kesan yang ramai dan menjadikan gambar tidak fokus.

Umumnya redaksi meminta foto dicetak pada kertas *glossy*. Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk meningkatkan kualitas gambar/potret adalah:

- a. Gambar harus fokus (tidak kabur)
- b. Benar-benar menampilkan apa yang dimaksud, tidak terganggu oleh objek lain.
- c. Jumlahnya tidak banyak
- d. Ada skala (pembanding ukuran)

Contoh gambar



Gambar 4. Foto udara dari lanskap hutan hujan tropis. (A) hutan dengan jalan raya, (B) hutan dengan sungai

Narasi dari Gambar 3 adalah:

Gambar 3 memperlihatkan perubahan ekosistem alami akibat alih konversi lahan dari hutan menjadi jalan raya. Penebangan hutan mengakibatkan perubahan lanskap ekosistem alami. Perubahan meliputi menurunnya fungsi dan struktur ekosistem secara signifikan. Pada bagian B dari Gambar 3 memperlihatkan warna yang lebih gelap dibandingkan dengan bagian A, perbedaan ini disebabkan kandungan uap air pada kawasan B lebih tinggi.

11.4. Pembuatan ilustrasi

Ilustrasi merupakan alat bantu yang digunakan untuk memperjelas narasi sebuah buku. Sebelum menggunakan ilustrasi, sebaiknya penulis mempertimbangkan penggunaannya, dengan beberapa alasan berikut:

- Bagian bahan ajar yang memerlukan ilustrasi
- Jenis ilustrasi yang bagaimana yang dibutuhkan
- Dibagian mana ilustrasi akan diletakkan. Penggunaan ilustrasi yang bertumpuk tanpa dipisahkan oleh narasi/teks akan menyebabkan teks kehilangan makna.
- Ukuran ilustrasi, pertimbangan ukuran dari ilustrasi yang digunakan akan menyebabkan tampilan buku lebih bersuara. Ilustrasi yang penuh satu halaman akan membuat pembaca meninggalkannya. Tentukan ukuran ilustrasi berdasarkan ukuran lembar kertas yang digunakan. Isi ilustrasi pada umumnya hanya sepertiga dari bagian halaman.

11.5. Penulisan judul tabel dan gambar

Untuk penulisan judul tabel dan gambar ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

- Merupakan kalimat pernyataan tentang tabel atau gambar secara ringkas
- Memberikan informasi singkat yang dapat dipahami oleh pembaca tanpa harus membaca tubuh tulisannya
- Menyatakan kunci-kunci informasi
- Merupakan kalimat yang berdiri sendiri dapat menerangkan arti tabel atau gambar.

Judul tabel seperti ini: *Peningkatan hasil kedelai yang diberi perlakuan*, adalah kurang tepat. Judul akan lebih baik jika: *Peningkatan hasil kedelai (ton/ha) sesudah di pupuk dengan N.P.K*

Bila perlu pada tabel atau gambar sertakan penulisan satuan atau keterangan yang diperlukan.

Judul tabel diletakkan diatas tabel, dengan diawali oleh huruf kapital tanpa diakhiri dengan tanda titik. Sedangkan judul gambar yang dapat berupa satu kalimat atau lebih diletakkan dibawah gambar dan diawali huruf kapital serta diakhiri dengan tanda titik.

Penulisan catatan kaki dan keterangan tabel

Tabel adakalanya memerlukan catatan kaki dan/atau keterangan catatan kaki dan keterangan tabel dapat berupa:

- a. Informasi tentang keterbatasan yang ada pada data
- b. Data bersifat nyata secara statistic
- c. Hasil penelitian orang lain.

Petunjuk catatan kaki biasanya berupa simbol numerik yang ditulis superskrip atau tidak superskrip, dengan font 10. Bagian ini dapat diletakkan pada bagian tabel yang memerlukan informasi tambahan tersebut.

Catatan kaki yang diletakkan pada judul tabel berlaku untuk seluruh data, sedangkan pada bagian tertentu catatan kaki tersebut hanya berlaku untuk bagian yang bersangkutan saja.

Keterangan tabel biasanya berupa keterangan tambahan, misalnya untuk menjelaskan singkatan yang digunakan dalam table. Catatan kaki untuk menyatakan sumber data dilakukan dengan cara menuliskan nama penulis, dan tahun, seperti halnya penulisan acuan pustaka.

Jika data sudah diolah atau dimodifikasi maka digunakan kata "*diolah dari*" dan kemudian diikuti dengan nama penulis dan tahun penulisan.

11.6. Perujukan tabel dan gambar

Apabila dirasa tepat dan dipandang perlu, kita bisa mengutip sumber informasi secara langsung dalam naskah. Sumber informasi itu ditunjukkan dengan menuliskan nama belakang pengarang, tahun terbit dan nomor halaman tempat informasi itu berada.

Contoh:

Auge (2004) menyatakan: "Mikoriza mampu merekapitulasi hara posfor pada tanah yang memiliki pH rendah".

atau

"Rekapitulasi hara posfor pada tanah berpH rendah dapat dilakukan oleh mikoriza".

Setiap tabel dan gambar yang ada dalam tulisan ilmiah harus dirujuk atau muncul dalam teks. Kata rujukan table atau gambar ditulis sebelum table atau gambar yang berada dalam halaman yang sama. Apabila tidak memungkinkan maka table atau gambar dapat muncul pada halaman berikutnya.

Selanjutnya perujukan yang tidak disertai dengan keterangan harus dihindari.

Contoh:

" Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5".

" Hasilnya disajikan pada Tabel 5".

Pernyataan yang lebih baik adalah:

"Tabel 5 menunjukkan peningkatan hasil kedelai dengan mikoriza lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa mikoriza".

*Pengutipan parentetik
(pengutipan tidak langsung)*

Pengutipan parentetik atau pengutipan tidak langsung adalah perujukan suatu sumber informasi dengan cara parafrasa (pengungkapan kembali informasi dari sumbernya dengan kata-kata kita sendiri), peringkasan atau pengambilan inspirasi dari sumber itu. Pengutipan parentetik harus menunjukkan nama belakang pengarang dan tahun terbit.

Contoh:

Tanaman efisien air adalah tanaman yang membutuhkan relatif lebih sedikit air untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Varietas Wilis memiliki kemampuan untuk beradaptasi pada lahan kering (Zen, et al 1993). Hasil penelitiannya mereka menyimpulkan kemampuan ini disebabkan oleh varietas Wilis paling sedikit menggunakan air untuk pertumbuhannya.

atau

Tanaman efisien air adalah tanaman yang membutuhkan relatif lebih sedikit air untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Zen et al, (1993) menemukan kemampuan adaptasi Wilis pada lahan kering. Hasil penelitiannya mereka menyimpulkan kemampuan ini disebabkan oleh varietas Wilis paling sedikit menggunakan air untuk pertumbuhannya.

*Perujukan sumber informasi
dengan banyak pengarang*

- a. Untuk sumber informasi dengan dua pengarang, tuliskan nama belakang kedua pengarang itu pada setiap perujukan.

Contoh:

Amir Patterson dan Linden (1981) menyatakan bahwa obat A mempunyai kemanjuran yang sama dengan obat B.

atau

Obat A mempunyai kemanjuran yang sama dengan obat B (Patterson & Linden, 1981)

- b. Untuk sumber informasi dengan tiga, empat dan lima pengarang, tuliskan nama belakang semua pengarang pada perujukan pertama, setelah itu hanya tuliskan nama belakang pengarang pertama diikuti dengan "et al."

Contoh:

Para peneliti telah menemukan penurunan yang nyata tekanan darah pada penderita yang diberi obat A (Levy, Bertrand, Muller, Viking & Majors, 1997).

Pada bagian selanjutnya:

Para peneliti tersebut belum dapat membuktikan penurunan kadar kolesterol oleh obat A walaupun obat itu dapat menurunkan tekanan darah (Levy, et al., 1997)

- c. Untuk sumber informasi dengan enam pengarang atau lebih, tulis hanya nama belakang pengarang pertama, diikuti dengan "et al."

Contoh: Hal ini disebabkan akar yang panjang tersebut dapat meningkatkan pengambilan hara dan air yang menyerupai "Jaring penyelamat hara" yang akan menangkap unsur hara dan air sehingga tanaman lebih adaptif pada kondisi cekaman A1 dan kekeringan (Hairiah et al., 2000).

Perujukan informasi dari beberapa sumber

Perujukan suatu informasi dari banyak sumber ditunjukkan dengan menuliskan nama belakang dan tahun terbit semua sumber itu yang dipisahkan dengan tanda semi kolon (;).

Contoh:

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa obat A tidak efektif untuk menurunkan kadar kolesterol darah pada penderita tekanan darah tinggi (Kames, 1983; Miller, 1987; Smith, 1993; Tower, 1998).

Perujukan informasi dari sumber sekunder

Kadang kita merujuk kepada sumber informasi sekunder, seperti kutipan, fakta atau statistik yang tidak dipublikasi langsung oleh pengarangnya. Untuk menunjukkan sumber informasi seperti ini tuliskan nama pengarang aslinya disertai dengan sumber rujukan sekunder dalam tanda kurung.

Contoh:

Hasil penelitian Seidenberg dan McClelland (seperti dikutip dalam Coltheart, Curtis & Haller, 1993) menunjukkan bahwa ...

Penulisan Rujukan

Semua sumber informasi yang digunakan dalam menyusun naskah seminar proposal dan hasil penelitian harus dibuatkan daftarnya menurut abjad pada bagian akhir makalah. Daftar sumber informasi ini dibuat pada Daftar Pustaka.

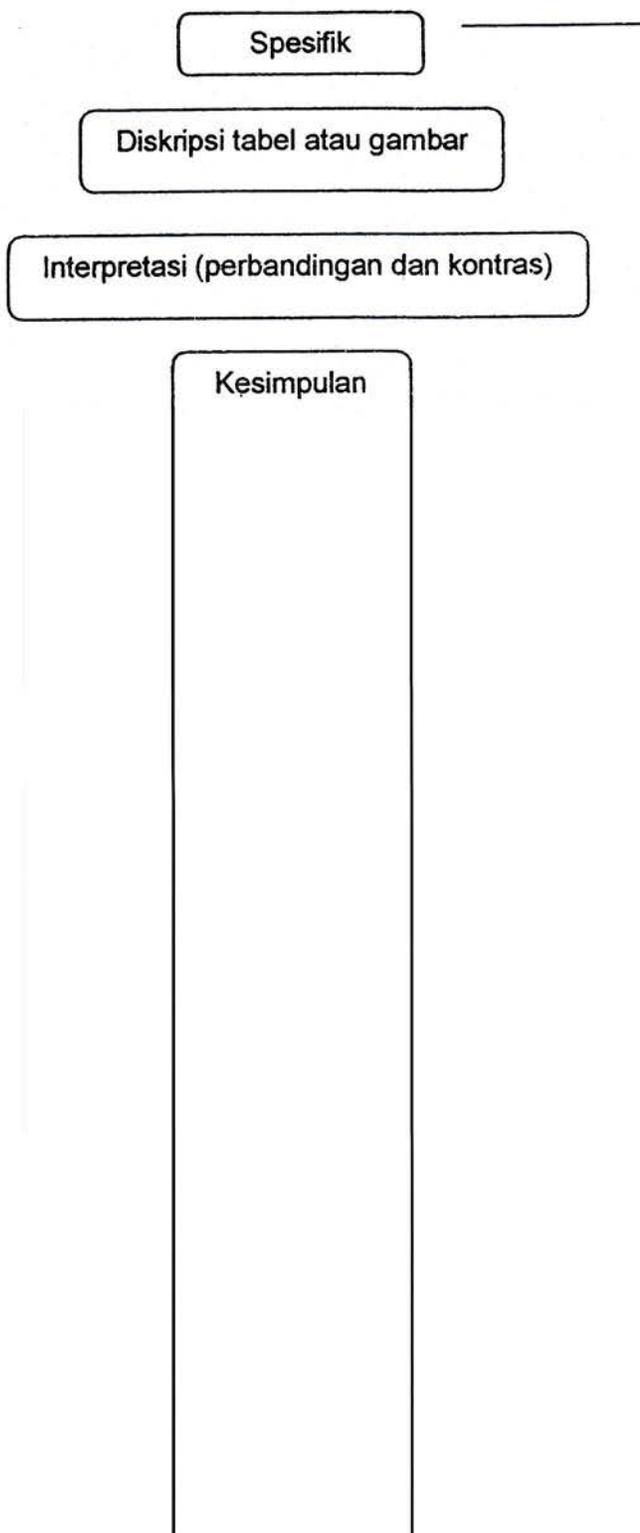
11.7. Interpretasi tabel dan gambar

Setiap tabel ataupun gambar yang terdapat pada buku, perlu dibuat teks yang sejalan. Aturannya yaitu ilustrasi harus dapat dibaca tanpa teks atau sebaliknya. Hal ini bukan berarti bahwa teks harus mengemukakan data yang sama dengan tabel atau gambar. Misalnya jika dalam tabel tertera angka produksi padi Sumatera Utara pada tahun 2009 yaitu 48% dari produksi nasional, maka dalam teks dapat ditulis:

".....hampir setengah dari produksi padi nasional berasal dari Sumatera Utara".

Teks memberi peluang untuk '*menguatkan aspek penting*' dari tabel yang terutarna akan dibahas. Jarang sekali semua angka dalam table sama pentingnya, oleh karenanya dalam teks penulis hanya menekankan bagian yang penting saja.

Sebagai pedoman umum interpretasi tabel atau gambar dapat dilakukan melalui tiga tahapan.



Tabel 9. Rata-rata cacah individu atau kemelimpahan dan frekuensi ditemukannya tumbuhan *P. major* di Gunung Lawu.

No	Ketinggian tempat	(m dpl)	Kemelimpahan	(individu/m ²)
1	1900-2000	0	0	Hutan cemara /pesanggrahan
2	2000-2100	0	0	Lahan budidaya
3	2100-2200	0	0	Lahan budidaya
4	2200-2300	0,125	12,5	Hutan alam rusak terbakar
5	2300-2400	1,375	37,5	Hutan alam, pohon besar banyak
6	2400-2500	6,250	100	Hutan alam, pohon besar banyak
7	2500-2600	3,000	62,5	Hutan alam, pohon besar banyak
8	2600-2700	6,125	100	Hutan alam, pohon kerdil
9	2700-2800	8,500	100	Hutan alam, pohon kerdil
10	2800-2900	9,000	100	Hutan alam, pohon kerdil
11	2900-3000	9,750	100	Hutan alam, pohon kerdil
12	3000-3100	8,875	100	Hutan alam, pohon kerdil
13	3100-3200	10,625	100	Hutan alam, pohon kerdil

Contoh 2.

Interpretasi dari Gambar 2. Distribusi PDRB Kabupaten Simalungun Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2005

Hasil pengamatan perubahan kontribusi sektor kegiatan ekonomi Kabupaten Simalungun maka dapat diketahui bahwa peranan sektor pertanian dan perindustrian merupakan sektor yang paling dominan dalam menggerakkan roda perekonomian dan berkorelasi kuat terhadap perkembangan sektor ekonomi lainnya (Gambar 2).

Contoh 3, Perhatikan judul tabel, tabel, dan interpretasi tabel.

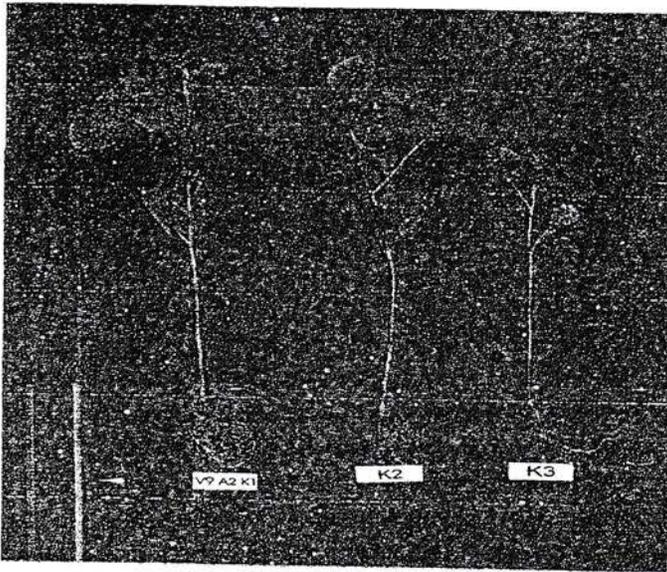
Tabel 10. Jumlah bintil akar efektif dengan perlakuan perbedaan waktu tanam dan inokulasi rhizobium pada 4 dan 6 MST

Perlakuan	4 MST			6 MST		
	R0	R1	Rataan	R0	R1	Rataan
	----- bintil -----					
W1	3,44	2,89	3,17 b	2,39	2,67	2,53 b
W2	2,78	2,56	2,67 b	19,00	17,44	18,22 a
W3	6,00	4,67	5,33 a	2,33	3,83	3,08 b
Rataan	4,07	3,37	3,72	7,91	7,98	7,94

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf 5 %

Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh waktu tanam memberikan perbedaan pada bobot biji per tanaman. Bobot kering biji tertinggi terdapat pada kedelai yang diasosiasikan dengan rhizobium dan ditanam pada tanggal 22 September 2008 (Tabel 2). Perbedaan hasil beberapa varietas kedelai yang ditanam pada waktu yang berbeda juga ditemukan oleh Oad et al (2005). Hasil bahasanya mereka menyatakan bahwa perbedaan cuaca dan fluktuasi harian berakibat pada pertumbuhan dan hasil kedelai.

Contoh 4. Gambar, judul, dan interpretasinya



Keterangan: K1=Kadar air tanah 80% KL, K2=Kadar air tanah 60% KL, dan K3=Kadar air tanah 40% KL

Gambar 2. Pertumbuhan Sindoro pada AI 25% dengan Berbagai Tingkat Kadar Air Tanah.

Gambar 2 memperlihatkan pertumbuhan Sindoro yang mengalami penurunan panjang akar sejalan dengan penurunan kadar air tanah. Akar terpanjang terdapat pada perlakuan kadar air tanah 40% KL (K3). Hal yang sama juga ditemukan oleh Jhon (2008) pada varietas Wilis, hasil bahasan penelitiannya tersebut menyatakan bahwa akar yang mengalami cekaman akan meningkatkan panjang akarnya untuk memenuhi kebutuhan airnya.

BAB XII PENYIAPAN DAN PENYELESAIAN NASKAH

12.1. Penyiapan naskah

Menulis satu buku adalah satu maha karya yang dihasilkan dengan segenap hati dan potensi yang diterjemahkan dalam bentuk kata dan dituangkan dalam halaman buku. Buku dapat diandalkan sebagai alat bantu untuk mengubah dunia, oleh karenanya buku harus sempurna agar tujuan yang ingin dicapai dari buku tersebut dapat dicapai.

Salah satu dari pertanyaan yang kadang muncul adalah, *"Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menulis dan mengedit sebuah buku"*. Jawabannya adalah *"tidak terbatas"*, artinya dapat diselesaikan dalam waktu seminggu, sebulan, setahun, bahkan ada yang bertahun-tahun. Begitu juga dengan mengedit buku, membutuhkan waktu yang tidak terbatas dan sangat tergantung pada penulisnya. Yang terpenting adalah bagaimana meminimalkan waktu proses pembuatannya.

Berikut diberikan cara-cara bagaimana meminimalkan waktu dalam proses pembuatan dan pengeditan buku, yang dapat dijadikan acuan, yaitu:

- a. Tahap pertama adalah tulis saja apa yang hendak ditulis, baru belakangan diedit. Abaikan lebih dahulu tata bahasa, dan sebagainya, yang terpenting adalah mulai menulis. Terdapat banyak cara untuk menulis cepat, yang sangat bergantung pada kebiasaan. Pada awalnya terasa sukar dan kita hanya mampu menulis sekitar tiga puluh menit lalu "bosan". Hari berikutnya tingkatkan kemampuan ini menjadi empat puluh menit, lama kelamaan akan menjadi kebiasaan. Satu hal yang menarik setelah menyelesaikan satu buku ada semacam kepuasan batin yang kita peroleh. Setelah selesai satu bab alangkah baiknya berikan bab tersebut pada teman atau keluarga yang dapat membantu untuk mengedit dari sudut pemahaman pada kalimat yang dituliskan, tanda baca, dan paragraf yang runut. Cara ini lebih mungkin, karena prose pengeditan tetap berlangsung sementara kita membuat bab yang baru. Bandingkan dengan proses editan yang berlangsung pada saat seluruh naskah sudah selesai, kemungkinan naskah baru selesai enam bulan, lalu diedit yang mungkin memakan waktu dua bulan, maka buku baru dapat dicetak setelah enam bulan. Bandingkan dengan, begitu draft naskah per bab sudah

- selesai, kemudian masuk ke proses pengeditan maka perbaikan yang diberikan oleh penyunting naskah akan membantu mengaktifkan semangat untuk segera menyiapkan bab berikutnya. Perpaduan antara *kritis* dan *kreatif* akan membantu menyelesaikan naskah lebih awal.
- b. Menguraikan secara singkat bahan ajar yang tersedia pada tampilan power point. Latihan dengan menguraikan apa yang termuat pada power point akan membantu penulis terlatih untuk menulis. Seorang dosen saat ini sudah umum menggunakan komputer untuk proses belajar mengajar, biasanya dosen membuat singkatan dari buku teks dalam maupun luar negeri. Sekarang dibalik, apa yang tertulis di power point berupa materi pokok tadi ditulis ulang dengan menggunakan kata-kata sendiri. Bayangkan bagaimana kita menerangkan materi tersebut secara tuntas, susunlah kalimat tersebut paragraph demi paragraph, akhirnya terbentuklah draf buku "ala dosen bersangkutan". Kalimat yang dihasilkan juga nantinya akan lebih mudah untuk dicerna mahasiswa. Jika kita dapat membuat 100-150 kata dari sebuah power point maka kita akan berhasil menulis buku. Hal yang perlu diingat adalah bagaimana mengorganisasikan kalimat dan menggali informasi dari bahan yang tersedia.
 - c. Pengeditan buku berdasarkan garis besar. Hal ini merupakan alasan mengapa penulis harus menguraikan topik secara singkat pada sebuah paragraf. Dengan kata lain satu paragraf satu topik. Mengedit satu garis besar lebih cepat dibandingkan dengan mengedit satu buku. Walaupun memang satu garis besar lebih sedikit jumlah katanya dibandingkan dengan satu buku yang utuh. Pertimbangan ini dilakukan karena perbaikan kesalahan dan menulis ulang seluruh isi buku adalah sulit dan butuh waktu yang panjang, sedangkan perbaikan secara garis besar lebih mudah. Pengeditan yang paling mudah dilakukan adalah pada paragraph, karena dapat menyisipkan paragraph transisi jika paragraf pertama dengan paragraph berikutnya tidak nyambung.
 - d. Kunci dari keberhasilan dari layak bacanya sebuah buku adalah pengeditan. Penulis merupakan penyunting naskah utama dari naskah yang dihasilkannya. Oleh karenanya penulis yang baik merangkap menjadi penyunting naskah yang baik untuk produk tulisannya. Hal ini disebabkan penulis merupakan orang yang paling tahu mengenai garis besar naskahnya, apa inti permasalahan yang akan

diangkat pada tulisannya sehingga penulis dapat terhindar dari kesalahan yang fatal. Membaca ulang dari apa yang telah ditulis juga dapat membantu menimbulkan ide baru untuk penulisan pada halaman berikutnya. Dengan kata lain begitu mulaimenulis maka kita juga mulai menjadi penyunting naskah.

12.2. Perbaiki naskah

Ada beberapa pertanyaan dari penulls mengenai naskah yang baru saja diselesaikannya. Beberapa pertanyaan tersebut menyangkut keragu-raguan apakah naskah tersebut dapat diterima pembaca atau tidak. Pertanyaan umum yang sering muncul adalah:

- a. Apakah naskah sudah dapat menyampaikan pesan?
- b. Apakah sudah ringkas?
- c. Apakah naskah ditulis sudah cocok dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?
- d. Apakah naskah tersebut menarik?
- e. Jika buku tersebut merupakan terjemahan dari bahasa asing ke bahasa Indonesia, atau sebaliknya pertanyaan akan muncul apakah terjemahannya sudah benar, baik dari sudut tata bahasa dan sebagainya
- f. Apakah naskah sudah merupakan kesatuan yang utuh sehingga tidak ada satu bagian yang ketinggalan atau berlebihan?

Jika keenam pertanyaan tersebut diatas masih belum terjawab, maka seorang penulis tersebut membutuhkan penyunting naskah (editor).

Alangkah sulit untuk menilai diri sendiri, begitu juga seorang penulis yang sudah bersusah payah akan merasa enggan untuk membuang beberapa bagian naskahnya karena dianggap tidak layak. Penulis terlalu dekat dengan Ciptaannya oleh karena dirinya akan sulit untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada naskahnya. Oleh karenanya seorang penulis, baik itu pemula maupun profesional membutuhkan seorang penyunting atau editor.

Penyunting naskah adalah orang yang berperan untuk merevisi dan memperbaiki buku sehingga meningkatkan keterbacaan buku tersebut. Penyunting naskah buku adalah orang yang ditugasi untuk mengedit atau menyunting bahasa sebuah buku sehingga menjadi lebih menarik dan disukai oleh pembaca. Penyunting naskahlah yang diberi tugas untuk menilai naskah layak atau tidak.

Penyunting naskah bertugas untuk membaca naskah cetak-coba (*proof-read*), atau naskah yang sudah selesai diedit dan siap untuk dicetak. Ia akan mencari bagian-bagian yang masih keliru, seperti salah ketik dan sebagainya. Kecermatan tentu amat diperlukan di sini, karena diharapkan tidak ada lagi bagian yang salah pada isi buku sebelum dicetak.

Untuk memperoleh gambaran tentang apa dan bagaimana kira-kira naskah yang akan disunting maka penyunting naskah harus membaca naskah secara keseluruhan naskah. Proses ini akan menghasilkan ketelitian kesalahan bahasa yang dipakai sudah cukup, baik, atau masih jelek.

Sebaiknya penyunting naskah menyiapkan pensil, karena jika ada hal-hal yang janggal (kata, istilah, kalimat) bisa melingkarinya dan pada saat menyunting naskah tinggal memperbaiki atau menanyakan kepada penulis. Manfaat membaca naskah secara keseluruhan adalah:

- a. Untuk mengetahui apakah naskah sudah sistematis atau belum.
- b. Untuk mengetahui apakah ada kata-kata atau istilah yang "asing" bagi penyunting naskah
- c. Untuk mengetahui apakah istilah-istilah yang digunakan konsisten atau tidak dan mengikuti aturan baku yang telah ditetapkan
- d. Untuk mengetahui apakah dalam naskah terdapat hal-hal yang berbau SARA & pornografi

Syarat Penyunting Naskah

Seorang penyunting naskah harus bersikap profesional, lebih mengutamakan naskah yang layak terbit ketimbang hal-hal yang bersifat pribadi. Oleh karenanya seorang penyunting naskah harus memiliki beberapa prasyarat sehingga layak disebut sebagai penyunting naskah.

Beberapa syarat penyunting naskah yang baik tersebut adalah:

1. Menguasai Ejaan
 - a. Seorang penyunting naskah harus menguasai kaidah ejaan bahasa Indonesia yang baku
 - b. Harus paham benar penggunaan huruf kecil & kapital, pemenggalan kata, dan penggunaan tanda baca (titik, koma, dll)
2. Menguasai Tata Bahasa

Seorang penyunting naskah harus mengerti susunan kalimat bahasa Indonesia yang baik, kata kata yang baku, bentuk bentuk yang salah kaprah, pilihan kata yang pas, dan sebagainya yang menyangkut kelayakan naskah.

3. Bersahabat Dengan Kamus

Seorang penyunting naskah perlu akrab dengan kamus, baik itu kamus 1 bahasa atau 2 bahasa, termasuk pula kamus istilah, leksikon dan ensiklopedia.

4. Memiliki Kepekaan Bahasa

Karena selalu berhubungan dengan ejaan, tata bahasa dan kamus, seorang penyunting naskah dituntut mempunyai kepekaan bahasa. Untuk itu, seorang penyunting naskah perlu mengikuti pengetahuan terbaru mengenai:

- Tulisan pakar bahasa di media cetak
- Kolom bahasa yang ada di sejumlah media cetak
- Perkembangan bahasa Indonesia dari hari ke hari

5. Memiliki Pengetahuan Luas

Artinya harus banyak membaca buku, majalah, koran dan menyerap informasi melalui media audiovisual. Aktivitas ini akan membantu penyuntingan naskah tidak ketinggalan info.

6. Memiliki Ketelitian dan Kesabaran

Seorang penyunting naskah harus sabar dan teliti menghadapi naskah. Seorang penyunting naskah harus bolak balik memeriksa naskah. Sesudah menjadi *pruf* (cetak coba) pun, seorang penyunting naskah masih berurusan dengan kalimat kalimat dan kata-kata. Penyunting naskah baru bisa lepas dari kalimat dan kata kata-kalau naskah itu sudah disetujui untuk dicetak.

7. Memiliki Kepekaan Terhadap Sara dan Pornografi

Seorang penyunting naskah harus mempunyai kepekaan terhadap hal-hal yang berbau suku, agama, ras, dan antar golongan. Kalau tidak peka, penerbit bisa rugi di kemudian hari, karena buku yang di terbitkan bisa dilarang beredar oleh yang berwenang, atau penerbitnya dituntut oleh pihak tertentu ke pengadilan.

Seorang penyunting naskah harus peka terhadap hal hal yang berbau pornografi. Seorang penyunting naskah harus mempertimbangkan apakah kalimat tertentu layak cetak atau

tidak, dan apakah gambar atau ilustrasi tertentu layak siar atau tidak.

8. Memiliki Keluwesan

Penyunting naskah sering berhubungan dengan orang lain, minimal penulis naskah. Mereka bertindak sebagai duta atau wakil penerbit. Oleh karena itu harus menjaga citra dan nama baik penerbit. Dalam hubungannya dengan penulis naskah, seorang penyunting naskah: harus bersedia mendengarkan berbagai pertanyaan, saran dan keluhan. Tidak bersikap seperti menggurui penulis, terutama jika penulisnya adalah seorang pakar yang berkedudukan tinggi.

9. Memiliki Kemampuan Menulis

Seorang penyunting naskah pada suatu saat harus menulis surat atau email kepada penulis atau calon penulis naskah, menulis ringkasan isi buku atau menulis biodata penulis.

Kemampuan menulis berguna dalam penyuntingan naskah. Kalau tidak tahu menulis kalimat yang benar tentu tidak dapat membetulkan atau memperbaiki tulisan orang lain.

10. Menguasai Bidang Tertentu

Alangkah baiknya kalau seorang penyunting naskah menguasai salah satu bidang keilmuan tertentu, misalnya ilmu bahasa, sastra, jurnalistik, dan teknologi. Hal ini tentu membantu penyunting naskah dalam tugasnya sehari hari.

11. Menguasai Bahasa Asing

Seorang penyunting naskah perlu menguasai bahasa asing yang paling banyak di gunakan di dunia internasional, yakni bahasa Inggris (minimal pasif).

Alasannya:

- a. Penyunting naskah akan banyak berhadapan dengan istilah-istilah bahasa Inggris atau istilah-istilah yang berasal dari bahasa Inggris.
- b. Buku terjemahan yang paling banyak diterjemahkan di Indonesia adalah buku-buku yang berasal dari bahasa Inggris.
- c. Makin banyak bahasa asing yang di kuasai penyunting naskah makin baik.

Kode Etik penyunting naskah

Penyunting naskah wajib mengetahui mana yang boleh dan mana yang tidak boleh dilakukan dalam penyuntingan naskah. Jika penyunting naskah tidak memahami kode etik penyuntingan naskah, ada kemungkinan ia akan salah langkah atau salah sunting. Hal ini bisa berakibat buruk di kemudian hari. Penyunting naskah juga memiliki kode etik yang wajib untuk dipatuhi. Kode etik tersebut adalah:

- a. Penyunting naskah wajib mencari informasi mengenai penulis naskah sebelum mulai menyunting naskah.
- b. Penyunting naskah bukanlah penulis naskah.
- c. Penyunting naskah wajib menghormati gaya penulis naskah.
- d. Penyunting naskah wajib merahasiakan informasi yang terdapat dalam naskah yang disuntingnya.
- e. Penyunting naskah wajib mengkonsultasikan hal hal yang mungkin diubahnya dalam naskah.
- f. Penyunting naskah tidak boleh menghilangkan naskah yang akan, sedang atau telah disuntingnya.

Tanggung Jawab penyunting naskah

Seorang penyunting naskah juga memiliki tanggung jawab, terhadap hasil akhir dari naskah yang disuntingnya. Beberapa tanggung jawab tersebut adalah:

- a. Seorang editor harus mempertimbangkan semua karangan yang diberikan secara obyektif. Setiap karangan harus dipertimbangkan menurut mutunya tanpa mempersoalkan ras, gender, agama, asal etnik, kewarganegaraan, atau kepercayaan politik dari penulis.
- b. Seorang editor harus memproses manuskrip dengan cepat.
- c. Editor mempunyai tanggung jawab dan otoritas penuh atas persetujuan publikasi atau penolakan suatu naskah. Seorang editor boleh berkonsultasi dengan editor pembantu atau reviewer untuk membuat keputusan ini.
- d. Editor dan staf editornya tidak boleh memberitahu isi apa saja dari manuskrip yang akan dinilai kepada siapapun kecuali mereka yang diminta untuk bantuan menilai.
- e. Editor harus menjunjung tinggi *intellectual independence* dari penulis.
- f. Informasi yang belum dipublikasi, argumentasi, atau interpretasi yang dimuat dalam naskah tidak boleh dipakai untuk penelitian editor itu sendiri, kecuali dengan konsen penulis.
- g. Bila seorang editor diberi bukti-bukti nyata bahwa bahan utama atau konklusi suatu manuskrip yang ditulis itu salah,

maka editor harus mengusahakan/mempemudah publikasi suatu bantahan atau koreksi yang salah tersebut.

12.3. Tahapan penyuntingan naskah

12.3.1. Prapenyuntingan naskah

Kelengkapan naskah

Sebelum menyunting naskah penulis harus memeriksa lebih dahulu kelengkapan naskah. Tujuannya untuk mengetahui seluruh unsur naskah sudah lengkap atau belum.

Kelengkapan naskah yang dimaksud meliputi halaman judul, daftar isi, prakata, kata pengantar, daftar gambar/ilustrasi/tabel, keterangan gambar/ilustrasi/tabel, judul bab, sub judul, sub sub judul bab, catatan kaki, kepustakaan, daftar istilah, lampiran, indeks, biografi singkat, nomor halaman, foto penulis, disket, dan cd/electronic file.

Ragam naskah

Sebelum menyunting naskah, penyunting naskah harus memastikan ragam naskah yang di hadapinya. Untuk buku teks dan buku ajar tentunya naskah berupa bidang keilmuan tertentu, oleh karenanya editor hendaknya menguasai bidang keilmuan tersebut. Jenis buku juga menjadi bahan pertimbangan pada pemilihan penyunting naskah, tentunya akan berbeda buku yang diperuntukkan untuk kegiatan tatap muka didepan kelas dengan buku panduan praktikum. Berhubung kedua buku ini berbeda tujuannya oleh karenanya teknik penulisannya yang meliputi aturan, layout dan sebagainya juga sedikit berbeda.

Daftar isi

Setelah memeriksa kelengkapan naskah dari depan hingga belakang, barulah penyunting memeriksa isi naskah. Dalam hal ini, ada sejumlah pertanyaan yang harus di jawab.

- a. Apakah daftar isi sudah sesuai dengan naskah?
- b. Bagaimana sistematika atau susunan naskah?
- c. Apakah penulis menggunakan kata bab atau tidak?
- d. Apakah sistematika pada daftar isi sesuai dengan sistematika pada naskah?

Subbab dan sub subbab

Seorang penyunting naskah perlu memeriksa apakah dalam bab-bab naskah digunakan sub-bab dan sub-subbab. Penyunting naskah pun harus memeriksa apakah sub-bab dan

sub-subbab dari bab yang satu sama dengan yang ada pada bab-bab lain. Setelah itu, penyunting naskah perlu memeriksa apakah penomoran sub-bab dan sub-subbab sudah seragam atau belum.

Ilustrasi/tabel/gambar.

Seorang penyunting naskah perlu memeriksa apakah naskah yang akan ditangani memuat tabel, ilustrasi, atau gambar, sekiranya ada, pada naskah tentu perlu diberi tanda atau disediakan ruangan untuk itu.

Sekiranya sudah tersedia tabel/ilustrasi/gambar, perlu diperiksa apakah sudah ada teksnya (*caption*). Seandainya belum ada teksnya, hal ini perlu dicatat untuk dimintakan ke penulis nanti.

Adakalanya ilustrasi naskah akan disusulkan kemudian, artinya ketika menawarkan atau memasukan naskah ke penerbit, penulis belum menyertakannya. Hal ini perlu dicatat penyunting naskah dan tentunya perlu diberikan batas waktu kapan ilustrasi itu harus diserahkan ke penerbit.

Catatan kaki

Tidak setiap naskah buku ajar memiliki catatan kaki, umumnya buku pada bidang eksak jarang menggunakan catatan kaki, karena bahan acuannya biasanya ditempatkan di daftar pustaka.

Informasi mengenai penulis

Seorang penyunting naskah juga memerlukan informasi mengenai penulis. Misalnya mengenai pendidikan, latar belakang, dan wataknya. Hal ini berkaitan keberhasilan proses penyuntingan. Karena masing-masing penulis memiliki watak yang berbeda.

12.3.2. Penyuntingan naskah

Kesempurnaan sebuah buku dapat dicapai dengan beberapa cara mulai dari *self editing* secara manual atau komputer sampai pada pemanfaatan jasa penyunting naskah profesional.

Komputer

Menggunakan find and replace

Mengedit merupakan puncak kerja dari penulisan buku. Pekerjaan ini mencakup penyaringan penggunaan kata, kalimat, maupun tata bahasa dari buku yang ditulis. Alat bantu komputer

dengan meng-klik *find next* sehingga penulis dapat mengetahui kata-kata yang salah penetikannya juga dapat digunakan. Melalui alat bantu ini kita dapat menemukan beberapa kesalahan seperti:

- Menemukan kata yang salah
- Penggunaan kata yang sama terlalu sering

Perbaikan pada seluruh kata/karakter yang kurang sesuai pada teks dapat dengan menggunakan *find and replace*. Letakkan kata yang akan diedit pada bagian "*Find What*" dan kemudian "*klik Replace With*" dan ketik kata baru pada kolom ini dan lanjutkan dengan meng "*klik Replace All*", maka otomatis kata akan berubah sesuai dengan yang kita minta.

Menggunakan MS 'Word' Thesaurus

Jika penulis menggunakan MS-words program pada penyetikan naskahnya, penulis dapat menggunakan jasa *Thesaurus*. Kamus Umum, Kamus Serapan, Kamus Ejaan maupun Kamus Khusus sesuai dengan naskah yang diedit, akan banyak membantu proses penyuntingan.

Memanfaatkan jasa Penyunting naskah buku

Penyunting naskah profesional

Penyunting naskah buku akan membantu penulis untuk memoles tulisannya dengan cara mengkoreksi cetakan buku sehingga pembaca tidak dikacaukan oleh kesalahan yang berlebihan, hal ini umum terjadi pada buku-buku yang kurang diedit. Oleh karenanya editing adalah satu bagian, penting dari proses penerbitan buku jika ingin buku menjadi sukses.

Seorang penulis kadangkala merasa bahwa penyunting naskah merupakan orang yang memperlambat proses pencetakan buku. Pemeriksaan yang dilakukan penyunting naskah membuang waktu, sehingga kadangkala penulis enggan menggunakan jasa penyunting naskah. Disisi lain penulis beranggapan bahwa pengeditan merupakan suatu pemborosan membuang waktu dan biaya. Sebenarnya jasa penyunting naskah sangat diperlukan oleh penulis, karena pada umumnya orang yang bekerja pada objek amatan yang sama pada waktu yang lama akan sulit untuk melihat error/kesalahanan.

Penggunaan penyunting naskah profesional adalah sangat membantu penulis apalagi jika buku ingin diterbitkan. Hal ini disebabkan pemerbit tidak akan menerima naskah yang kesalahannya berlebihan.

Penyunting naskah temuan

Tetangga, teman baik, kamanakan, anak, suami/isteri dapat dimintai tolong untuk menjadi penyunting naskah. Kita akan berpikir bahwa hal ini tidak berguna, padahal "*penyunting naskah temuan*" ini dapat diandalkan untuk mengoreksi naskah.

Penyunting naskah temuan ini akan membantu penulis untuk memeriksa penggunaan tanda baca, pengejaan kata yang salah dan sebagainya. Mereka juga dapat dimintai untuk memeriksa struktur kalimat dan pemakaian kata, disamping itu penulis dapat mengetahui apakah tulisannya dapat dimengerti atau tidak. Salah satu manfaat jasa penyunting naskah ini adalah memastikan bahwa buku sudah ditulis dengan struktur yang konsisten.

Oleh karena penyunting naskah temuan ini adalah orang yang paling dekat dengan kita, maka layanan yang diberikan dapat kita peroleh setiap saat disamping itu mereka memiliki kepedulian yang besar mengenai buku yang akan diterbitkan.

Self editing

Seorang penulis yang menyelesaikan bukunya, akan sangat mencintainya sehingga tidak seorangpun dapat menyentuhnya. Padahal pekerjaan berat yang telah diselesaikan tadi akan bertambah nilainya jika diiringi dengan sedikit pengeditan untuk mengurangi error.

Penulis juga tidak ingin kalau buku yang dengan susah payah dihasilkan akan ditolak oleh penerbit oleh karena itu kesalahan koma, struktur kalimat, atau ketidak selarasan cerita dapat dihindari dengan melakukan sedikit pengeditan.

Dengan pengeditan buku yang dihasilkan telah dilihat oleh "mata luar" sehingga jika diusulkan ke penerbit tidak lagi dikacaukan dengan berbagai kesalahan.

12.4. Penataan layout buku

Tipografi teks

Tipografi adalah seni, kerajinan dan desain teknik pengetikan yang memodifikasi dan mengatur jenis penampilan. Langkah ini dimulai dengan pemilihan ilustrasi, font dan jenis huruf yang digunakan, ukuran kertas, pengaturan spasi dan sebagainya. Umumnya tipografi dilakukan oleh orang yang ahli di bidangnya (tipografer).

Tipografi adalah upaya menciptakan buku menjadi lebih menarik, koheren, dan secara visual memuaskan pembaca. Pekerjaan ini meliputi type set, perbaikan pada penggunaan kata-kata yang janggal sehingga makna menjadi lebih jelas.

Pilihan *fonta huruf* pada teks merupakan aspek primer yang menentukan apakah buku tersebut termasuk kelompok buku edukasi, agama, pengetahuan, umum, dan sebagainya. Seluruh jenis buku ini mempunyai karakteristik persyaratan yang berbeda dari tampilan *fonta hurufnya*.

Misalnya untuk buku sejarah umumnya pemilihan huruf akan disesuaikan dengan gaya sejarah yang ditulis. Hal ini untuk membedakan bagaimana proses sejarah tersebut berubah, dan menghindari tumpang tindih antar periode sejarah.

Pada saat ini umumnya buku ilmiah menggunakan jenis huruf *Times New Roman*, sedangkan buku yang berbau seni menggunakan huruf tradisional seperti *Nicolas Jenson*, *Francesco Griffo*, dan *Claude Garamond*. Surat kabar dan majalah dengan karakteristik halaman yang padat memiliki persyaratan yang lebih khusus, sehingga mereka menjatuhkan pilihan pada jenis huruf yang mempunyai fleksibilitas tinggi, yaitu huruf *San serif*. Huruf *Sans-serif* ini sering digunakan untuk pengantar pada awal paragraf, pada teks atau artikel pendek dan singkat. *Sans-serif* memiliki fungsi yang lebih baik untuk artikel-artikel pendek.

Tipografi adalah modulasi dari *ortografi* dan *linguistic* struktur kata, frekuensi kata, ilmu *phonetic*, dan sintaksis bahasa. Tipografi juga tunduk kepada konvensi budaya yang spesifik. Sebagai contoh, di Perancis biasa menyisipkan jarak sebelum tanda titik dua (:) atau titik koma (;) dalam satu kalimat, sementara dalam bahasa Inggris dan Indonesia tidak.

Warna

Tipografi warna adalah keseluruhan mencakup kerapatan (*density*) tinta pada buku yang meliputi; tipe huruf, ukuran, pengaturan kata-kata, dan jarak huruf pertama dari garis tepi. Lay out Teks, nada atau warna materi, dan unsur-unsur grafis lainnya yang membangun halaman buku akan saling mempengaruhi untuk mengabarkan satu "feel" atau "resonansi" pada materi pokok. Tipografer juga peduli terhadap margins, pemilihan jenis dan ketebalan kertas, dan metode pencetakan.

Keterbacaan dan kejelasan naskah (Readability and legibility)

Keterbacaan (readability)

Sifat mudah dibaca suatu naskah terutama ditentukan oleh perancangan pada type face, untuk memastikan bahwa setiap karakter individual atau karakter lainnya tidak rancu dan dapat dibedakan antara satu karakter dengan karakter lain.

Ejaan yang Disempurnakan (EYD) tetap menjadi acuan bagi para penulis, penyunting naskah, dan penerbit yang menyadari pentingnya penerapan bahasa secara standar dalam karya atau produk bernama buku. Oleh karenanya, salah satu poin kriteria kelayakan naskah adalah naskah ditulis dengan bahasa Indonesia yang standar atau mengikuti pedoman EYD.

Keterbacaan dan kebahasaan naskah menjadi poin penting apakah naskah layak terbit atau tidak. Naskah yang mengandung banyak kesalahan bahasa tentu memiliki tingkat keterbacaan serta kejelasan yang rendah sehingga bisa merepotkan pembaca sasaran. Untuk itu, penyunting menggunakan empati dengan menempatkan diri sebagai pembaca sasaran, sekaligus menggunakan pengetahuan kebahasaannya guna membantu penulis/penerjemah menampilkan naskah yang layak baca.

Proses penyuntingan artinya memperbaiki naskah dari segi materi, bahasa, dan tampilannya agar naskah dapat diterbitkan dengan lebih baik. Naskah yang sudah lolos seleksi dan akan diterbitkan harus melalui proses penyuntingan karena isi terbitan akan menjadi tanggung jawab penerbit dan hal ini akan menyangkut kredibilitas penerbit sendiri.

Kejelasan (Legibility)

Legibility (kejelasan) naskah artinya naskah yang disajikan harus bisa dipahami dengan mudah oleh pembaca sasaran yang diinginkan. Pengertian dari legibility adalah ukuran kualitas huruf pada naskah dalam tingkat kemudahannya untuk dibaca. Tingkat keterbacaan ini sangat tergantung pada tampilan bentuk fisik huruf (jenis/font), ukuran, panjang baris, spasi antar huruf, antar kata, antar baris, antar paragraf, dan penataan baris. Berikut ini adalah beberapa aturan yang umum digunakan dalam penulisan buku ajar/teks.

- a. Font, ukuran teks antara 9-14pt, sedangkan judul 14pt.
- b. Minimum panjang baris satu susunan alfabet kecil, maksimum 2,5 susunan alphabet. Panjang baris dalam pica tidak lebih 3x ukuran huruf dalam point. Untuk huruf 10 pt panjang baris

tidak lebih dari 30 pica. Panjang baris rata-rata minimum 5 kata, maksimum 12 kata

- c. Spasi antar huruf, kata, baris, dan paragraf tidak boleh terlalu lebar
- d. Alignment
 - Penataan baris rata kiri
 - Memiliki tingkat keterbacaan yang baik
 - Dianjurkan untuk naskah yang panjang
 - Terkesan dinamis tapi kurang rapih
 - Penataan baris rata kanan
 - Memiliki tingkat keterbacaan yang buruk
 - Tidak dianjurkan untuk naskah panjang
 - Terkesan dinamis
 - Penataan baris rata kiri kanan
 - Memiliki tingkat keterbacaan yang cukup baik terutama jika jarak antar kata tetap terkontrol dengan baik
 - Terkesan rapi tapi kurang dinamis
 - Dengan kontrol yang baik, dianjurkan untuk naskah panjang
 - Penataan baris terpusat di tengah
 - Memiliki tingkat keterbacaan yang buruk
 - Tidak dianjurkan untuk naskah panjang
 - Terkesan statis

Konsistensi atau ketaatasasan

Konsistensi artinya penyajian naskah harus konsisten baik dalam segi penyajian materi maupun tampilannya.

Tatabahasa atau kebahasaan

Naskah yang disajikan harus mengikuti pedoman sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Gaya bahasa

Gaya bahasa yang dipergunakan di dalam naskah harus menjadikan naskah lebih mudah dipahami oleh pembaca sasaran bukan sebaliknya.

Ketelitian data dan fakta

Seluruh data dan fakta yang dipergunakan di dalam naskah benar-benar aktual dan dapat dipertanggungjawabkan.

Legalitas dan kesopanan

Naskah yang disampaikan tidak menyinggung SARA, namun tampilannya harus menarik minat baca dari pembaca sasaran yang diinginkan.

Appropriateness (Kesesuaian)

Appropriateness adalah kesesuaian antara tampilan bentuk huruf dengan isi pesan yang akan disampaikan. Yang perlu diingat bahwa selain berperan sebagai alat pembawa pesan, huruf sendiri mampu memuat pesan

Emphasis (Penekanan)

Setiap naskah terdiri dari beberapa bagian, misalnya judul, sub judul, dan teks. Pada teks terdapat judul item, paragraph, dan sebagainya. Di dalam paragraf selalu ada bagian-bagian tertentu yang perlu mendapatkan perhatian lebih, misalnya istilah khusus, istilah asing, dan lain lain. Bagian-bagian yang berbeda dan tertentu perlu mendapatkan penonjolan agar perbedaan yang dimaksud dan hal yang patut diperhatikan tersebut dapat ditangkap oleh pembaca. Penonjolan tersebut dapat dilakukan dengan pilihan jenis/font, ukuran, ketebalan, kelebaran, atau kemiringan yang berbeda.

Harmony (Keselarasan)

Walaupun beberapa bagian perlu mendapatkan penonjolan dengan melakukan berbagai variasi, pemilihan huruf harus tetap selaras/harmonis. Oleh sebab itu penggunaan jenis/font yang terlalu beragam dalam suatu naskah tidak dianjurkan, tetapi pilihan variasi dalam satu family huruf dapat digunakan.

Rincian produksi (spesifikasi produk)

Naskah yang akan diterbitkan harus benar-benar diperhitungkan biaya produksinya supaya harga jualnya tidak menjadi mahal, tapi juga tidak merugikan penerbit.

3. Proses perancangan dan seting (lay out)

Setelah proses penyuntingan selesai, baru dilakukan proses perancangan dan seting (lay out). Dalam proses ini seorang perancang/setter harus membuat tampilan naskah menjadi lebih menarik dan harus pula memperhatikan konsistensi tampilan naskah.

menjadi lebih menarik dan harus pula memperhatikan konsistensi tampilan naskah.

Gambar

Gambar dapat berbicara lebih dari sejuta kata. Ibarat tersebut mungkin agak berlebihan, Namun, penggunaan gambar perlu dipertimbangkan karena dapat menjalankan peran sebagai berikut

- a. Menjelaskan hal-hal yang sulit dijelaskan lewat-kata-kata
- b. Menolong menjelaskan sesuatu yang muskil
- c. Meringkaskan pengertian
- d. Memberikan uniformitas/kesamaan dalam pengamatan
- e. Menarik dan mengarahkan perhatian
- f. Membantu mengekalkan ingatan
- g. Membangkitkan kesenangan
- h. Memberikan kesempatan mata beristirahat
- i. Mengisi ruang
- j. Meningkatkan tampilan artistic

Garis dan Bentuk

Garis dan bentuk merupakan unsur visual yang tak kalah penting. Perannya dalam media adalah sebagai berikut:

- a. Pemisah antar bagian
- b. Pengarah perhatian
- c. Manipulasi ruang
- d. Mendukung tampilan artistic

Warna

Warna merupakan unsur visual yang penting lainnya dan merupakan gejala penglihatan yang paling menarik. Warna dapat berperan sebagai berikut:

- a. Memberikan kesan realistik
- b. Membangkitkan perhatian
- c. Memiliki bahasa psikologis untuk menguatkan mood pesan
- d. Meningkatkan tampilan artistik

Ruang Putih/Kosong

Satu unsur rancangan yang sering dilupakan adalah ruang putih atau ruang kosong. Ruang putih dapat menjadi sarana rancangan yang kuat dalam membantu menyatukan unsure-unsur secara keseluruhan atau menekankan unsure-unsur tertentu.

Bahan

Bahan merupakan wadah dimana semua unsur-unsur visual diterakan, namun sekaligus merupakan unsur visual yang cukup menentukan untuk berperan sebagai berikut:

- a. Memberikan citra
- b. Memperkuat pesan
- c. Menentukan mutu tampilan

Prinsip-Prinsip Dasar Desain

Setiap unsur-unsur visual harus dikenali secara cermat sehingga dapat berperan optimal saat satu sama lain dipadukan/dirancang. Tidak ada metode perancangan desain yang paling baik, setiap perancang dapat mengembangkan metodenya masing-masing sesuai dengan pola kebiasaan, alat yang digunakan, lingkungan tempat kerja, atau jenis buku.

Sekalipun begitu terdapat beberapa prinsip perancangan yang dapat dijadikan pedoman untuk menghasilkan mutu perancangan buku yang berhasil guna.

1. Unity (Kesatuan)

Sebuah buku terdiri dari elemen-elemen seperti headline, body text, ilustrasi, warna, garis, dan lain-lain. Semua elemen ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga memberikan keseluruhan efek yang menyatu dan terpadu.

2. Variety (Keragaman)

Meskipun demikian, dalam sebuah rancangan media penerbitan, keragaman atau variasi sangat dibutuhkan untuk menghindari kesan monoton.

3. Contrast (Kontras)

Contrast adalah upaya untuk membuat penonjolan sebuah unsur (atau kelompok unsur) melalui berbagai cara: kontras nada, kontras arah, kontras ukuran, kontras bentuk. Putuskan unsur mana yang akan ditonjolkan. Bila anda memberi seluruh unsur penonjolan yang sama, media anda akan berakhir tanpa penonjolan sama sekali.

4. Harmony (Keselarasan)

Seluruh unsur tata letak harus saling bekerjasama dan tidak saling bertentangan satu sama lain. Bentuk, huruf, nada

dan tekstur harus ditaata secara harmonis sehingga secara keseluruhan enak dipandang

5. Proportion (Kesepadanan/Sebanding)

Semua unsur harus sepadan. Tinggi dan lebar huruf, point huruf dengan lebar naskah, gambar dengan naskah

6. Rhythm (Irama)

Media cetak adalah media statis, namun mata pembaca sesungguhnya dapat dibimbing dan diarahkan sehingga mencapai seluruh bagian rancangan.

Setiap unsur disusun agar dapat membantu mata bergerak dalam suatu gerakan yang terstruktur. Tempatkan unsur-unsur secara terencana sehingga mata mulai bergerak dari tempat yang anda inginkan hingga ke seluruh bagian. Gerakan mata sebaiknya diarahkan agar mengalir dengan irama yang nyaman. Pola Z dan S adalah susunan yang umum dipergunakan

7. Balance (Keseimbangan)

Dengan keseimbangan kita mengendalikan ukuran nada, berat dan posisi unsur-unsur dalam sebuah rancangan. Unsur-unsur yang tertata seimbang terlihat aman dan nyaman oleh mata. Cara menguji keseimbangan dengan cara menguji hubungan bagian kiri dan kanan. Pada dasarnya, terdapat dua bentuk keseimbangan yaitu formal dan informal. Keseimbangan formal adalah rancangan yang mempunyai unsur-unsur berat, ukuran, bentuk yang sama pada sisi kanan dan sisi kiri dalam suatu garis vertikal imajiner yang di gambarkan di pusat rancangan. Rancangan yang simetris memberikan kesan stabilitas dan konservatisme, tetapi pada suatu saat terlihat tidak imajinatif. Sedangkan keseimbangan informal adalah keseimbangan dari obyek yang ditempatkan secara acak dalam halaman tetapi secara keseluruhan tampak seimbang. Bentuk penyusunan ini memerlukan pemikiran ketimbang keseimbangan formal bisimetris sederhana, tetapi efeknya dapat imajinatif dan dinamis

4. Proof reading

Naskah siap cetak yang telah melalui proses penyuntingan dan seting sebelum masuk ke produksi harus diperiksa terlebih dahulu oleh seorang proof reader untuk menghindari kesalahan pengetikan, penempatan gambar, tabel, dan sebagainya. Proof reader hanya bertindak sebagai pembaca dan tidak memiliki

kewenangan dalam mengubah naskah baik materi maupun bahasa seperti yang dilakukan penyunting/editor.

Setelah ke-4 tahapan proses tersebut dilalui oleh sebuah naskah, maka naskah akan dikembalikan ke Editor untuk selanjutnya diberikan kepada bagian produksi untuk dicetak.

BAB XIII

PEDOMAN UMUM PENILAIAN BUKU

13.1. Pendahuluan

Penyusunan buku teks di latarbelakangi bahwa saat ini buku ajar dan buku teks yang layak sulit ditemui di lapangan. Buku ajar dan buku teks yang ditulis diharapkan dapat menjadi pegangan peserta didik bersama staff pengajar untuk setiap mata pelajaran.

Kelayakan untuk dapat digunakan suatu buku teks/ajar dilakukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Kriteria penilaian buku teks/ajar meliputi penampilan, emphasis, unity, coherence, repetition, and elaboration, appropriate vocabulary, audience appropriateness, format, and caliber of questions.

Bagaimana kita menilai sebuah buku itu bagus atau tidak? Apakah buku yang bersampul bagus, berwarna, rapi, dan bersinopsis menarik pasti lebih bagus dari buku yang lecek? Memang diakui bahwa khalayak pengguna biasanya menilai buku dari sampulnya. Akan tetapi penilaian ini tidak adil, buku baru dapat dinilai setelah membaca isinya. Instrumen penilaian buku mencakup 3 payung, yakni aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian, aspek kelayakan bahasa, dan aspek kegrafikaan.

13.2 Aspek penilaian buku ajar

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) bersama Pusat Perbukuan Depdiknas merupakan badan yang melaksanakan penilaian terhadap buku teks. Penilaian buku teks pelajaran ini dilaksanakan setelah melihat permasalahan mendasar yang dihadapi dalam pengadaan buku dan buku pengayaan pada setiap tahun ajaran baru, yakni rendahnya mutu buku serta terbatasnya akses peserta didik terhadap buku bermutu.

Hasil penilaian tersebut diharapkan menjadi acuan wajib bagi peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran karena buku yang dinyatakan lolos berarti telah memenuhi berbagai aspek penilaian, di antaranya materi, penyajian, bahasa, keterbacaan dan kegrafisan.

Kegiatan penilaian buku sudah dimulai sejak tahun 2004 di mana hasil penilaian buku teks pelajaran pada tahun 2004 dan 2005 menunjukkan beberapa indikator, yakni hanya sekitar 50 persen buku memenuhi persyaratan untuk digunakan.

Penyusunan buku teks dilatar belakangi bahwa saat ini buku ajar dan buku teks yang layak sulit ditemui di lapangan. Berbagai hal yang dapat dijadikan alasan terjadinya kelangkaan buku diantaranya adalah:

- Para pakar dan praktisi belum memiliki kebiasaan menulis
- Buku teks yang ada sudah ketinggalan jaman tidak sesuai dengan tuntutan pendidikan, dunia usaha, dan dunia industry
- Buku yang beredar lebih banyak diwarnai dengan kepentingan bisnis, buku yang ada tidak dikembangkan berdasarkan standard kompetensi dan kompetensi dasar, sehingga tidak cocok untu pembelajaran.
- Buku teks/ajar masih sangat terbatas

Menurut PP 24 tahun 2007 (h.6-7) disebutkan bahwa terdapat peristilahan buku, buku teks pelajaran, buku pengayaan, dan buku referensi. Buku teks yang ditulis diharapkan dapat menjadi pegangan peserta didik bersama staff pengajar untuk setiap mata pelajaran. Akan tetapi buku teks dan buku ajar ini harus melalui proses penilaian yang dinyatakan layak oleh Badan Standard Nasional Pendidikan (BSNP).

Kehadiran buku teks sangat diperlukan untuk proses pembelajaran peserta didik, sedemikian penting arti buku teks pelajaran sehingga peraturan menteri Pendidikan Nasional no 41 tahun 2007 tentang *Standar Proses* mengamanatkan adanya keharusan guru dan siswa menggunakan buku teks pelajaran. Selanjutnya segala ketentuan buku diatur secara khusus dalam *Permendiknas nomor 2 tahun 2008 tentang buku*.

Kriteria penilaian buku teks yang baik sebagai materi pembelajaran mudah disebutkan, akan tetapi sulit pada implementasinya, karena memerlukan pengetahuan keilmuan yang lebih dari sekedar yang nampak pada penampilan (*performance*). Kriteria yang dimaksud meliputi: *emphasis, unity, coherence, repetition, and elaboration, appropriate vocabulary, audience appropriateness, format, and caliber of questions*. Berbekal pemikiran diatas, maka disusunlah kriteria penyusunan buku yang terdiri dari:

- Keluasan dan kedalaman materi ajar
- Kejelasan arah
- Kegrafikaan
- Penggunaan bahasa

Disisi lain mengacu pada Kepmendiknas no 22 tahun 2006 tentang standar isi yang mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu, maka kriteria buku teks mengacu pada Standar kompetensi dan Kompetensi dasar (SKKD) yang berlaku.

Sejalan dengan pendapat pakar diatas, maka instrumen penilaian mencakup 3 aspek, yakni:

- Aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian
- Aspek kelayakan bahasa
- Aspek kegrafikaan.

Masing-masing aspek memiliki jabaran penjelasan agar proses dan hasil penilaian lebih objektif dan rinci. Agar arah dan tujuan terpadu menuju fokus kompetensi, maka penyusunan diharuskan menampilkan SK-KD (standar kompetensi - kompetensi dasar) yang ingin dicapai serta indikator pencapaian kompetensi.

SK-KD adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik untuk dinyatakan lulus atau kompeten pada suatu keahlian tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi suatu keahlian. Indikator pencapaian kompetensi ialah perilaku yang dapat diukur dan/atau dicermati untuk menunjukkan pencapaian kompetensi dasar.

Sejalan dengan hal diatas, pada tiap awal bab atau tiap awal sub-bab perlu diawali dengan pengajuan SK-KD yang akan dibahas dengan penjelasan singkat oleh penyusun.

Buku ajar menurut ahli adalah media pembelajaran yang dominan peranannya di kelas. Oleh karena itu, pelajaran harus dirancang dengan baik dan benar dengan memperhatikan standar-standar tertentu. Standar buku ajar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan yang berkenaan dengan pengembangan naskah (yang mencakup isi atau materi, penyajian materi, bahasa dan keterbacaan, serta grafika) dan pemanfaatannya di bidang pendidikan; serta disusun berdasarkan consensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan keselamatan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman masa kini dan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

13.2.1. Aspek Isi atau Materi Pelajaran

Aspek ini merupakan bahan pembelajaran yang disajikan di dalam buku ajar.

- a. Kriteria materi harus spesifik, jelas, akurat, dan mutakhir dari
- b. kemenarikan sesuai dengan minat dan kognisi siswa.
- c. Rujukan yang digunakan, dicantumkan sumbernya.
- d. Ilustrasi harus sesuai dengan teks.
- e. Peta, tabel, dan grafik harus sesuai dengan teks, harus akurat, dan sederhana.
- f. Perincian materi harus sesuai dengan kurikulum.
- g. Perincian materi harus memperhatikan keseimbangan dalam penyebaran materi, baik yang berkenaan dengan pengembangan makna dan pemahaman, pemecahan masalah, pengembangan proses, latihan dan praktik, tes keterampilan maupun pemahaman.

13.2.2 Aspek Penyajian Materi

Aspek ini merupakan aspek tersendiri yang harus diperhatikan dalam buku ajar. Berkenaan dengan penyajian:

- a. Tujuan pembelajaran,
- b. Keteraturan urutan dalam penguraian,
- c. Kemenarikan minat dan perhatian peserta didik,
- d. Kemudahan dipahami,
- e. Keaktifan siswa,
- f. Hubungan bahan ajar, latihan dan soal.

13.2.3 Aspek Bahasa dan Keterbacaan

Aspek bahasa merupakan sarana penyampaian dan penyajian bahan, seperti kosakata, kalimat, paragraph, dan wacana. Aspek keterbacaan berkaitan dengan tingkat kemudahan bahasa (kosakata, kalimat, paragraph, dan wacana) bagi kelompok atau tingkatan siswa. Ada tiga ide utama yang terkait dengan keterbacaan, yakni:

- a. Kemudahan membaca (berhubungan dengan bentuk tulisan atau tipografi, ukuran huruf, dan lebar spasi) yang berkaitan dengan aspek grafika;
- b. Kemenarikan (berhubungan dengan minat pembaca, kepadatan ide bacaan, dan penilaian keindahan gaya tulisan) yang berkaitan dengan aspek penyajian materi

- c. Kesesuaian (berhubungan dengan kata dan kalimat, panjang-pendek, frekuensi, bangun kalimat, dan susunan paragraf) yang berkaitan dengan bahasa dan keterbacaan.

13.3. Deskripsi penilaian buku ajar

13.3.1. Kelayakan isi

A. Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD

Butir 1	Kelengkapan Materi
Deskripsi	Materi yang disajikan memuat semua Standar kompetensi (SK) dan Kompetensi dasar (KD).
Butir 2	Keluasan materi
Deskripsi	Materi yang disajikan mencakup pengenalan konsep, prinsip, aplikasi, proses, prosedur dan penjelasan tentang berbagai aspek, yang luas dan mudah dipahami, sehingga mendukung pencapaian standard kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang sesuai dengan program keahlian
Butir 3	Kedalaman materi
Deskripsi	Pembahasan materi dan contoh

B. Keakuratan materi

Butir 4	Keakuratan konsep dan prinsip
Deskripsi	Setiap landasan teori yang terkait langsung dengan kompetensi yang dipelajari baik berupa konsep maupun prinsip, dipaparkan secara jelas tidak menimbulkan multi tafsir, dan tidak mudah menimbulkan misinterpretasi
Butir 5	Keakuratan berdasarkan standar
Deskripsi	Materi yang disajikan mengacu secara cermat kepada standar dan atau peraturan yang berlaku pada program keahlian
Butir 6	Keakuratan urutan penguasaan kompetensi
Deskripsi	Untuk penguasaan kompetensi memerlukan prasyarat penguasaan kompetensi lain maka penjelasan materi harus sesuai dengan urutannya

C. Materi pendukung pembelajaran

Butir 7	Aplikasi konsep dilapangan
Deskripsi	Uraian contoh dan aplikasi konsep disajikan berupa data, kasus, atau persoalan faktual (sesuai dengan kondisi nyata dan aktual)
Butir 8	Penumbuhan motivasi
Deskripsi	Uraian materi dapat membangkitkan rasa ingin tahu, menumbuhkan rasa tanggung jawab pada profesinya, dan atau menumbuhkan semangat berwirausaha
Butir 9	Pemecahan masalah
Deskripsi	Materi memuat tugas atau kasus yang bersifat <i>problem solving</i>
Butir 10	Kemutakhiran
	Uraian materi dan contoh aplikasi mengikuti perkembangan teknologi terkini
Butir 11	Pengayaan
Deskripsi	Memuat uraian, contoh, kasus, dan soal yang bersifat pengayaan terhadap topik yang dibahas. Menunjuk referensi lanjutan agar siswa dapat mempelajari lebih dalam

13.3.2. Kelayakan penyajian**A. Teknik penyajian**

Butir 12	Sistematika penyajian
Deskripsi	Setiap bab minimal memuat pembangkit motivasi, pendahuluan, isi, rangkuman dan kesimpulan isi. Pembangkit motivasi dapat disajikan dalam bentuk gambar, ilustrasi, foto, sejarah, susunan kalimat, atau contoh penggunaan dalam kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan topik yang akan disajikan. Pengacuan terhadap referensi sesuai dengan tata tulis ilmiah yang berlaku
Butir 13	Keruntutan konsep
Deskripsi	Konsep disajikan dari yang mudah ke yang sukar dan/atau dari yang sederhana ke kompleks, dan mengikuti kaedah keilmuannya

-
- Butir 14 Kemenarikan penyajian
- Deskripsi Penyajian materi memuat gambar (diagram), foto, sketsa, contoh, atau soal-soal yang menarik dan memperjelas uraian, sehingga dapat menimbulkan minat peserta didik untuk membaca lebih jauh.

B. Penyajian pembelajaran

- Butir 15 Keterpusatan pada peserta didik
- Deskripsi Penyajian memuat tugas mandiri, kerja kelompok, tugas observasi, menggali/mengungkap pengalaman belajar yang pernah dialami siswa, sesuai dengan bidangnya yang difokuskan pada peserta didik
- Butir 16 Penyajian masalah kontekstual
- Penyajian memuat masalah kontekstual yang mendekatkan antara yang ditulis dan praktis serta kenyataannya.

C. Kelengkapan penyajian

- Butir 17 Bagian pendahulu
- Deskripsi Pada awal buku terdapat: prakata yang memuat isi buku secara umum, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar simbol dan daftar rumus
- Butir 18 Bagian isi
- Deskripsi Bagian ini terdiri atas sejumlah bab yang setiap babnya memuat uraian materi, rangkuman dan soal-soal. Gambar, foto, data yang diambil dari sumber lain dicantumkan sumbernya
- Butir 19 Bagian penyudah
- Deskripsi Pada bagian akhir buku terdapat daftar pustaka, glosari, indeks dengan nomor halaman

13.3.3. Penilaian kegrafikaan buku teks

1. Format/ukuran buku

Ukuran Sesuai standar ISO (A4,A5, dan B5)

2. Disain kulit buku

- 2.1. tata letak, pada kulit muka, belakang, punggung harmonis, menampilkan irama kesatuan (unity) yang baik, pusat pandang, komposisi dan ukuran unsur tata letak, warna yang harmonis, unsur tata letak konsisten dalam satu seri
- 2.2. Tipografi, huruf yang digunakan, ukurannya mudah dibaca, warna judul buku kontras, sederhana dan komunikatif
- 2.3. Ilustrasi, mencerminkan isi buku. menggambarkan isi/materi ajar, bentuk, warna, ukuran, dan proporsi ilustrasi artistik yang naturalis sesuai dengan realita

3. Disain isi buku

tata letak konsisten
tipografi
ilustrasi

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi SS. 2008. Tata Saji Buku Ajar. Pelatihan Penulisan Buku Ajar. Jakarta
- Bambang. T.2006. EYD dan kelayakan naskah terjemahan. Makalah yang disampaikan dalam acara Pelatihan Penerjemahan dan Penyuntingan, Program Pascasarjana Bahasa Inggris, UPI, Bandung, 20 Mei 2006. <http://www.pustakanilna.com/intermedia/eyd-dan-kelayakan-naskah-terjemahan>
- Balai Pustaka. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta
- Bendor J.2007. Self editing and Revisions. Bahan Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Internasional. Jakarta.DP2M
- Edi S. Mulyanta. Bagaimana menulis buku yang enak dibaca. *Ka. Biro Penerbitan & Penulis* Telp.: (0274) 561 881 (ext. 103) Email: edi@andipublisher.com : saheka-duanda@yahoo.com
- Fakultas Teknobiologi, Pedoman Penulisan Skripsi.2009 Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya. Jakarta.
- IPB. 2001. Pedoman penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah. IPB Press. Bogor
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka 1988
- Kantor Pusat : Jl. Sumur Batu No.2 Jakarta Pusat 10640, Indonesia Layanan Bantuan Call: (021) 7157 4344, SMS: 0856 774 4856, e-mail: sales@sahabatmuslim.com Jam Layanan Online: Senin - Jumat: 09.00 WIB - 16.00 WIB | Sabtu: 09.00 WIB - 12.00 WIB
- Lasa HS. 2006. Makalah Workshop Strategi dan Teknik Penulisan Buku Teks Perguruan Tinggi tgl. 19 Juli 2006 di LPP UNS Surakarta

- Mien A. Rifai. Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia "Herbarium Bogoriense" Puslit Biologi LIPI, Jalan Juanda 22, Bogor ("Tang Lebu", RT 03/RW 15, Kotabatu, Ciomas, Bogor) disampaikan pada : LOKAKARYA PENULISAN DAN PENERBITAN BUKU TEKS PERGURUAN TINGGI AUP, UNAIR Surabaya 21–23 November 2008.
- Munir R. Menulis buku dari ide hingga menjadi buku. Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB. Email: rinaldi@informatika.org
- Nugraha ST, Kesalahan-kesalahan Berbahasa Indonesia Pembelajar Bahasa Indonesia sebagai Bahasa Asing: Sebuah Penelitian Pendahuluan, Universitas Sanata Dharma
- Pranoto N. 2010. Pengertian editing. file:///D:/NASKAH%20PEDOMAN%20BUKU%20AJAR%20UMA/PENGANTAR%20EDITING%20_.htm
- Sudjana, Nana. 2003. *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah; Makalah-Skripsi- Tesis-Disertasi*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suhardjoni, Azies Hoesein, dkk. 1996. Pedoman penyusunan karya tulis ilmiah di bidang pendidikan dan angka kredit pengembangan profesi Wydyaiswara. Jakarta: Depdikbud. Dikdasmen
- Suparman E. 2005. menyusun buku ajar sebagai kegiatan ilmiah. Makalah pada pelatihan Applied Approach (AA) diselenggarakan oleh P3AI Universitas Trunojoyo 7 desember 2005
- Suriasumantri, Jujun S ed(1981) Ilmu dalam perspektif. Jakarta Gramedia
- Suminar Setiati Achmadi, SWASUNTING ARTIKEL ILMIAH
- Rifai MA. 2007. Pelatihan Buku teks/ajar. DP2M. Jakarta
- Lubis S. 2004. Teknik penulisan Ilmiah populer. e-USU Repository

Tata cara pengajuan tugas akhir dan pedoman penulisan proposal & makalah seminar hasil Untuk Mahasiswa Fakultas Farmasi. 2009. Fakultas farmasi Universitas Andalas

The infringement of the moral rights of an author is actionable as a breach of statutory duty in the united kingdom and Irelan:s.103.Copy right, Design and Patents act 1988.48;s 37.

<http://pelitaku.sabda.org> Kode Etik dan Tanggung Jawab Penulis untuk Hasil Tulisan yang Baik

http://www.penerbit.itb.ac.id/?page_id=6

<http://zulkarnainidiran.wordpress.com/2009/06/28/131/>

http://www.dragonwick.com/index_files/structure4.htm, self publishing solutions

<http://tatabahasabm.tripod.com/tata/tbaca.htm>

<http://pelitaku.sabda.org/kode-etik-dan-tanggung-jawab-penulis-untuk-hasil-tulisan-yang-baik>

<http://www.penulissukses.com/penulis11.php>, menjadi penulis buku produktif

<http://kerendalan.blogspot.com/>

<http://www.scribd.com/doc/7085076/PG78> Panduan Pembakuan-Istilah-Komputer

<http://www.fotografer.net/isi/forum/topik.php?id=13737>, panduan membuat judul di forum

<http://www.scribd.com/doc/9692727/Kelas09-BahasaInggris-Gunarso>

<http://www.bookwritinghelp.com/>

<http://www.scribd.com/doc/17530363/Apakah-Perbedaan-Bahan-Ajar-Dan-Sumber-Belajar>

www.galang.biz. Cara membuat judul.

<http://www.jalanmendaki.co.cc/2007/07/menulis-buku-teks.html>

<http://menulisbukuil ilmiah.blogspot.com/2009/10/syarat-penyusunan-paragraf.html>

<http://www.highertrustmarketing.com/articles/6-book-writing-tips.html>

<http://gregmankiw.blogspot.com/2007/03/on-textbook-writing.html>

http://edutechwiki.unige.ch/en/Textbook_writing_tutorial

http://id.wikipedia.org/wiki/Desain_grafis

<http://id.wikipedia.org/wiki/Ilustrasi>

<http://www.docstoc.com/docs/25262490/RAMBU-RAMBU-PENULISAN-BUKU-RUJUKAN-PROGRAM-S-1-PENDIDIKAN-GURU-SEKOLAH/>

<http://alljabbar.wordpress.com/2008/03/05/besaran-dan-satuan/>

<http://www.lib.umn.edu/scholcom/au-rights.phtml>

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

[Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works](#)

<http://smka-smr.sch.id/data/airlangga-rpl.pdf>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Glosarium>

<http://strategimanajemen.net/2010/03/29/3-kompetensi-kunci-untuk-para-profesional-sejati/>

<http://www.amazon.com/Anatomy-Coloring-Book-Wynn-Kapit/dp/0805350861>

<http://dj-site.blogspot.com/2010/01/membuat-indeks-sebuah-buku-index-author.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Index_%28publishing%29

<http://www.aboutbookbinding.com/anatomy/Parts-of-a-Book.html>

<http://www.pdf-search-engine.com/7=-bab-i-kompetensi-html-media.diknas.go.id/media/document/2054.html>

<http://www.filmpelajar.com/tutorial/hak-hak-penulis-skenario>

User_guides.html. Online Technical Writing

Wikipedia:Pedoman penulisan tanggal dan angka

GLOSARIUM

Analisis	penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya
Angka	adalah suatu tanda atau lambang yang digunakan untuk melambangkan <i>bilangan</i>
Appendik	Catatan-catatan tambahan
Appropriatness	adalah kesesuaian antara tampilan bentuk huruf dengan isi pesan yang akan disampaikan.
Anatomi	merupakan bagian-bagian yang perlu ada dalam sebuah buku
Bahasa Ilmiah	mendefinisikan secara tepat istilah, dan pengertian yang berkaitan dengan ilmu dan pengetahuan tanpa menimbulkan kerancuan.
Baku	Struktur bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku baik mengenai struktur kalimat maupun kata. Demikian juga, pemilihan kata/istilah, dan penulisan sesuai dengan kaidah ejaan.
Balance/keseimbangan	mengendalikan ukuran nada, berat dan posisi unsur-unsur buku dalam sebuah rancangan.
Besaran	adalah segala sesuatu yang dapat diukur atau dihitung, dinyatakan dengan angka dan mempunyai satuan.

Besaran pokok	Besaran Pokok adalah besaran yang ditentukan lebih dulu berdasarkan kesepakatan para ahli fisika. Besaran pokok yang paling umum ada 7 macam yaitu Panjang (m), Massa (kg), Waktu (s), Suhu (K), Kuat Arus Listrik (A), Intensitas Cahaya (cd), dan Jumlah Zat (mol).
Besaran fisika	yaitu besaran yang diperoleh dari pengukuran.
Besaran non fisika	yaitu besaran yang diperoleh dari penghitungan
Besaran turunan	adalah besaran yang diturunkan dari besaran pokok
Besaran vektor	besaran yang mempunyai nilai dan arah sebagai contoh besaran kecepatan, percepatan dan lain-lain.
Besaran skalar	adalah besaran yang mempunyai nilai saja sebagai contoh kelajuan, percepatan dan lain-lain
Bilangan	adalah suatu konsep <u>matematika</u> yang digunakan untuk <u>pencacahan</u> dan <u>pengukuran</u>
Biologi	biologi berasal dari kata bios ($\beta\iota\omicron\varsigma$) dan logos ($\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$) yang merupakan bahasa Yunani, masing-masing artinya hidup dan ilmu. Jadi artinya ilmu alam yang mempelajari tentang organisme hidup dan interaksinya dengan lingkungan.
Biografi	Riwayat hidup Biografi adalah buku yang menceritakan mengenai tentang kehidupan seseorang.
Buku atau kitab	adalah lembar kertas yang berjilid berisi tulisan atau kosong

Buku teks (yang sering disebut juga buku ajar)	didefinisikan sebagai buku yang dipakai dalam mempelajari atau mendalami suatu subjek pengetahuan, ilmu, teknologi, dan seni sehingga mengandung penyajian asas-asas tentang subjek tersebut, termasuk karya-karya ilmiah (<i>scientific</i>) dan kependitan (<i>scholarly, literary</i>) yang terkait dengannya.
Contras	adalah upaya untuk membuat penonjolan sebuah unsur (atau kelompok unsur) melalui berbagai cara
Daftar	adalah catatan sejumlah nama atau hal yang disusun berderat dari atas ke bawah
Daftar Isi	Halaman ini berisikan pembagian bab dan sub-sub bab sebuah buku secara lengkap.
Daftar pustaka	merupakan semua sumber acuan yang dipergunakan dalam penulisan buku, dan disusun secara alfabetis.
Denotatif	Kata yang digunakan dipilih sesuai dengan arti sesungguhnya dan tidak melibatkan perasaan karena sifat ilmu itu objektif
Diagram lingkaran (pie chart)	merupakan pecahan atau porsi dari suatu entitas
Diagram Batang	Adalah diagram berdasarkan data berbentuk kategori. Diagram ini banyak digunakan untuk membandingkan dan menunjukkan hubungan suatu data dengan data keseluruhan
Diskripsi	Merupakan penjelasan singkat mengenai konten bahan ajar yang dibuat.
Dosen	Tenaga pengajar pada perguruan tinggi

Efisiensi	Ketepatan cara dalam menjalankan sesuatu
Ensiklopedia	merupakan informasi mengenai suatu cabang ilmu tertentu.
Era	Masa, kurun waktu dalam sejarah
Epilog	Bagian akhir
Elemen	bagian
Eksplotasi	Pendayagunaan
Evaluasi	mampu menentukan atau menilai suatu informasi atau ide-ide.
Gambar	Adalah visualisasi dari tulisan ke dalam bentuk sedemikian rupa sehingga mudah / bisa dimengerti
Genetika	Sifat pada suatu organisme dinyatakan dalam bentuk fenotipe dan genotipe
Genotif	merupakan konstitusi genetika sifat tersebut.
Glossary	Daftar kata
Fenotipe	merupakan sifat suatu organisme yang dapat diamati secara fisik,
Hak ekonomi	adalah <u>hak milik</u> yang terbatas dalam waktu dan dapat ditransfer oleh penulis kepada orang-orang lain dalam cara yang sama seperti properti lain (meskipun banyak negara mengharuskan transfer harus dalam bentuk tertulis kontrak).
Harmony (keselarasan)	Seluruh unsur tata letak harus saling bekerjasama dan tidak saling bertentangan satu sama lain.

Identifikasi	tanda bukti
Identitas	ciri-ciri atau keadaan khusus seseorang
Ikhtisar :	Ringkasan
Ilustrasi	suatu bentuk penyajian informasi dalam bentuk tabel, grafik diagram alir, foto atau gambar
Ilustrator	orang yang melukis gambar hias untuk majalah, buku, dan sebagainya
Indikator	sesuatu yang dapat memberikan petunjuk atau keterangan
Indeks	Indeks adalah satu susunan daftar kata-kata yang digunakan untuk acuan penelusuran isi buku yang disusun secara alfabetis.
Interaktif :	bersifat saling berhubungan
Investigasi	penyelidikan dengan mencatat atau merekam fakta, melakukan peninjauan, percobaan, dan sebagainya, dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan
Ilustrasi	merupakan suatu bentuk penyajian informasi dalam bentuk tabel, grafik diagram alir, foto atau gambar.
Isi buku	Komponen utama buku yang memuat uraian bab demi bab, pasal demi pasal sesuai dengan kerangka organisasi atau isi.
Kalimat	satuan bahasa terkecil, dalam wujud lisan atau tulisan, yang mengungkapkan pikiran yang utuh.
Kamus	adalah sejenis buku rujukan yang menerangkan makna kata- kata

Kata pengantar	merupakan pernyataan dari penulis topik bahasan buku dan kualifikasi bidang ilmu tertentu.
Kecukupan	maksudnya secara kuantitatif materi tersebut memadai untuk dipelajari.
Kejelasan (legibility)	artinya naskah yang disajikan harus bisa dipahami dengan mudah oleh pembaca sasaran yang diinginkan.
Keterbacaan	Sifat mudah dibaca suatu naskah terutama ditentukan oleh perancangan pada typeface, untuk memastikan bahwa setiap karakter individual atau karakter lainnya tidak rancu dan dapat dibedakan antara satu karakter dengan karakter lain.
Konsisten	maksudnya ketaatasaan atau keajegan tetap. artinya penyajian naskah harus konsisten baik dalam segi penyajian materi maupun tampilannya.
Kuantitatif	Keterangan yang dikemukakan dalam tulisan dapat diukur secara pasti.
Logis	Ide atau pesan yang disampaikan melalui bahasa Indonesia ragam ilmiah
Metode	Cara
Meteorologi	merupakan cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala atmosfer yang menyangkut proses fisika, kimia dan biologi diantaranya dengan mengembangkan hukum-hukum dan prinsip dasar Fisika
Mutasi	adalah perubahan yang terjadi pada bahan genetik (DNA maupun RNA), baik pada taraf urutan gen (disebut mutasi titik) maupun pada taraf kromosom.

Nomor	menunjuk pada satu atau lebih angka yang melambangkan sebuah bilangan bulat dalam suatu barisan bilangan-bilangan bulat yang berurutan.
Orientasi	pandangan yang mendasari pikiran
Paragraf	adalah kelompok kalimat yang merupakan bagian langsung dari sebuah karangan, terdiri atas satu pikiran utama yang dikembangkan dalam beberapa pikiran penjelas, dan tersusun secara sistematis-logis"
Perspektif	sudut pandang
Penulis	adalah sebutan bagi orang-orang yang menulis atau menciptakan suatu <u>karya tulis</u> .
Pencipta	adalah seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama yang atas inspirasinya melahirkan Ciptaan berdasarkan kemampuan pikiran, imajinasi, kecekatan, ketrampilan dan keahlian yang dituangkan ke dalam bentuk yang khas dan bersifat pribadi
Pengertian	pemahaman akan arti suatu fakta
Penyunting naskah	adalah orang yang berperan untuk merevisi dan memperbaiki buku sehingga meningkatkan keterbacaan buku tersebut.
Prakata	berisi satu pernyataan singkat tentang buku yang biasanya ditulis oleh seseorang selain penulis
Prinsip kecukupan	artinya materi yang disajikan hendaknya cukup memadai untuk mencapai kompetensi dasar.
Prinsip konsistensi	adalah ketaatazasan dalam penyusunan bahan ajar

Proportion /kesepadanan	Semua unsur pendukung harus sepadan.
Proof reading	Naskah siap cetak yang telah melalui proses penyuntingan dan seting sebelum masuk ke produksi
Peserta didik	anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan baik pendidikan formal maupun pendidikan nonformal, pada jenjang pendidikan dan jenis pendidikan tertentu.
Ringkas	Ide dan gagasan diungkapkan dengan kalimat pendek sesuai dengan kebutuhan, pemakaian kata seperlunya, tidak berlebihan. tetapi isinya bernas.
Tipografi	adalah seni, kerajinan dan desain teknik pengetikan yang memodifikasi dan mengatur jenis penampilan .
Tujuan	adalah sasaran atau hasil yang akan dicapai.
Tepat	Ide yang diungkapkan harus sesuai dengan ide yang dimaksudkan oleh penutur atau penulis dan tidak mengandung makna ganda.
Relevansi	keterkaitan atau berhubungan erat.
Resolusi	pernyataan tertulis
Riset	penyelidikan suatu masalah secara sistematis, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian
Runtun	Ide diungkapkan secara teratur sesuai dengan urutan dan tingkatannya baik dalam kalimat maupun dalam paragraf.

Satuan	didefinisikan sebagai pembanding dalam suatu pengukuran besaran. Setiap besaran mempunyai satuan masing-masing
Senyawa	adalah suatu zat yang terdiri dari dua atau lebih unsur
Sintesa	Kemampuan peserta didik untuk mengkombinasikan bagian-bagian sehingga menjadikan suatu hal baru yang utuh
Student center learning (SCL)	paradigma belajar yang diarahkan lebih banyak pada mahasiswa sebagai subyek pembelajaran
Skrip	naskah tertulis
Spekulasi	tindakan yang bersifat untung-untungan
Statistik	data yang berupa angka yang dikumpulkan, ditabulasi, digolongkan, sehingga dapat member informasi yang berarti mengenai suatu masalah atau gejala
Tanda baca	ialah simbol atau tanda yang digunakan untuk memberri isyarat kepada pembaca supaya melakukan sesuatu dalam bacaan. Ia diletakkan di tempat-tempat tertentu dalam ayat berdasarkan tujuan dan kesesuaiannya.
Tipikal	khas
Unsur	adalah bahan yang masing-masing bersifat khusus dan tidak dapat dipisahkan secara kimia menjadi unsure yang lebih dasar.

INDEKS

A

After word 69
Analisis 13
Anatomi buku 19, 51
Angka dan bilangan 99
Aplikasi 13
Apendiks 24
Appropriateness 152
Ayat 21

B

Bab 61
Bab buku 19
Bagan 125
Bahan pustaka 30
Bahasa ilmiah 95
Balance 155
Baku 76
Buku 1, 3, 9, 39
Buku ajar 1, 11, 13, 16, 18, 41, 157
Buku dagang 41
Buku teks 1, 10, 13, 16, 43
Biographi 25, 42
Biologi 102

C

Catatan kaki 146
Contrast 154

D

Daftar isi 58, 145
Daftar gambar 58
Daftar tabel 58
Daftar pustaka 24
Denotatif 76
Desain 154, 164
Diagram alir 125
Diagram lingkaran 126
Diagram batang 127

E

Edit 139
Editor 144
Ejaan 6, 77, 150
Elemen kompetensi 36
Ensiklopedia 42
Epilog 19, 23
Estetika 62
Evaluasi 13

F

Fonta 21, 150
Foto 127

G

Gambar 127,
153, 135, 128, 129, 130, 131
Galur 104
Garis 153
Garis besar 47
Gaya bahasa 151
Genotipe 104
Genus 103
Glosarium 74
Grafik 125

H

Hak alami 3
Hak cipta 4
Hak milik 5
Hak penulis 4
Halaman pancir 2, 58
Halaman persembahan 22, 59
Halaman Perancis 22
Harmony 152, 154
Huruf miring 78
Huruf kapital 79
Huruf Romawi 78
Huruf tebal 79
Huruf Yunani 80

I

Ilustrasi 59, 119, 120, 129, 146
Indeks 28, 74, 75
Indikator 34
ISBN 22
Isi 160
Irisan pendahuluan 56

J

Judul 48

K

Kamus 43
Kalimat pasif 90
Karya ilmiah 43
Kata dasar 83
Kata kunci 48
Kata transisi 94
Kaver 19, 21, 51
Kaver belakang 22
Karya 3
Keakuratan materi 161
Keaslian 93
Kebahasan 76
Kegrafikaan 164
Kejelasan 92, 150
Kekayaan intelektual 9
Kelayakan isi 159, 161
Kelayaka penyajian 162
Kelengkapan penyajian 163
Kemampuan kerja 33
Kerancuan 89
Kesatuan 92
Kesimpulan 66
Keterbacaan 150, 160,
Kimia 108
Kode etik 144
Kolom 124
Kompetensi 46
Kompetensi dasar 34
Komputer 113
Konsistensi 27, 151

L

Lambang 113
Lampiran 59
Latar belakang 55
Lay out 148, 152
Legalitas 152
Logis 76

M

Materi 33, 46
Materi pembelajaran 34, 160
Meteriologi 111
Menulis 30
Mikroorganisme 102
Monograp 41
Motivasi 40
Mutasi 105

N

Naskah 138, 140, 141, 145

P

Parentetik 131
Padanan 114
Pancir 22
Panduan 43
Paragraph 20, 26, 63, 64, 97
Parwa 21
Pasal 21
Pembuka 50
Pemenggalan kata 83
Pemiloihan kata 84
Pencipta 4, 6, 7,
Pendahulu buku 52
Penggabungan kata 90
Penilaian 34, 157
Penilaian buku 161
Penjurus 24,
Penyajian materi 160
Penyuntingan 141, 143, 146
Penutup 74
Penyudah 24
Penulis 3, 43

Perhurufan 77
Persiapan 28
Perujukan 120, 130, 132,
133
Pesan penulis 65
Peserta didik 33, 45
Prakata 23, 58
Proof reading 155
Prolog 19
Proportion 155
Publikasi 41
Punggung buku 22, 52

R

Rangkuman 65
Relevansi 26,
Revisi 28
Ringkasan 65
Rujukan 41
Runtun 76

S

Sasaran pengajaran 31
Sasaran penunjang 32
Sasaran utama 32
Sampul muka 20
Sanwacana 23
SCL 2
Senyawa 109,
Self editing 148
SK-KD 159
Spesies 103
Spritual intelejensi 35
Sintesis 13
System binomium 103
Standard isi 28
Standard kompetensi 28, 33
Statistika 112
Sumber acuan 45

T

Tabel 121, 129, 130, 133,
134
Takarir 21, 24
Taksonomi bloom 13,
Tanda baca 85
Tanda ellipsis 88
Tanda garis miring 88
Tanda hubung 86
Tanda kurung siku 88
Tanda koma 85
Tanda petik 86
Tanda petik tunggal 88
Tanda tanya 86
Tanda titik 85
Tanda titik dua 86
Tanda titik koma 86
Tanda seru 86
Tata tulis 50
Tata bahasa 151
Teraan 21
Tipografi 148, 149, 164
Topik 53

U

Unit kompetensi 36
Unity 154
Unsur 108, 110
Unsur pendahulu 22

V

Variety 154

W

Wama 149, 153

BIODATA PENULIS

Dr.Dra.Ir.Chairani Hanum MP dilahirkan di Laras Kabupaten Simalungun pada tanggal 31 Agustus 1961. Sekolah dasar diselesaikan di SD Negeri 3 Laras, sedangkan sekolah menengah pertama diselesaikan di SMP Yayasan Pendidikan Karya Dama Laras. Pendidikan sekolah lanjutan atas diselesaikan di SMA Negeri 3 Medan pada tahun 1980. Penulis menyelesaikan pendidikan Strata S1 di dua perguruan tinggi yaitu IKIP Negeri Medan (saat ini bernama UNIMED) jurusan Kimia, dan Fakultas Pertanian USU program studi Agronomi. Pendidikan pasca sarjana (Strata S2) di Sekolah Pasca Sarjana USU sedangkan program doktor (Strata S3) di Sekolah Pasca Sarjana IPB Bogor dengan Program Studi Agronomi.

Buku Pedoman Penyusunan Buku Ajar merupakan buku ke lima yang ditulis disamping buku Teknik Budidaya Tanaman, Agriculture, Ekologi Tanaman, Klimatologi, Pertanian, dan Penelitian, Metode, Penulisan dan Teknik Presentasi Ilmiah.

Penulis bekerja sebagai tenaga pengajar di Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Disamping itu penulis sebagai Ketua Komisi Penyuluhan Pertanian Kota Binjai. Bersuamikan Drs.Irwan Nasution, SPd, MAP, dan telah dikarunia tiga orang anak.