

**PEDOMAN PENYUSUNAN MODUL
DALAM RANGKA PROSES BELAJAR MENGAJAR
PROGRAM PROFESIONAL ¹⁾**

Disusun oleh :

Pudji Muljono ²⁾

**JURUSAN ILMU-ILMU SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

¹⁾ *Disampaikan sebagai Bahan Diskusi dengan Staf Pengajar Program Diploma III Manajemen Agribisnis, Jurusan Sosek Faperta IPB pada tanggal 9 April 2001*

²⁾ *Staf Pengajar Jurusan Sosek Faperta IPB*

I. Pendahuluan

Belajar merupakan suatu proses yang memungkinkan terjadinya perubahan dalam diri seseorang. Hasil dari proses belajar adalah terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap, baik melalui latihan maupun pengalaman. Proses belajar anak-anak berbeda dengan yang terjadi pada orang dewasa. Menurut Soekartawi dkk (1995) dalam diri orang dewasa (mahasiswa) terdapat empat tahap kegiatan dalam proses belajar, yakni :

- a. Proses orientasi terhadap isi pelajaran dan cara-cara penalaran yang dibutuhkan;
- b. Proses melakukan latihan kegiatan;
- c. Proses mendapatkan kesadaran tentang hasil belajarnya akibat dari pemberian umpan balik atas hasil kerjanya; dan
- d. Proses melanjutkan belajar isi pelajaran berikutnya.

Sehubungan dengan itu, suatu sasaran belajar akan tercapai bila mahasiswa mampu berorientasi, berlatih dan kemudian melanjutkan proses belajar berdasarkan hasil umpan balik yang diperolehnya. Keseluruhan kegiatan pengajaran dengan demikian harus memungkinkan terjadinya hal-hal tersebut.

Salah satu komponen yang penting dalam kegiatan pengajaran adalah media pengajaran. Media pengajaran adalah wahana fisik yang mengandung materi instruksional, yakni alat bantu yang dapat berupa alat elektronik, gambar, alat peraga, buku, modul, dan lain-lain yang digunakan untuk menyalurkan isi bahan ajar kepada mahasiswa. Media pengajaran dapat dipakai dosen, antara lain untuk :

- a. Memperjelas informasi atau pesan pengajaran;
- b. Memberi tekanan pada bagian-bagian yang penting;
- c. Memberi variasi pengajaran;
- d. Memperjelas struktur pengajaran; dan
- e. Memotivasi proses belajar mahasiswa.

Bagi mahasiswa, bila media digunakan dengan tepat maka manfaatnya dapat dirasakan karena dapat :

- a. Meningkatkan motivasi belajar mahasiswa;
- b. Memberikan variasi belajar;
- c. Memberikan struktur yang memudahkan belajar;
- d. Menyajikan inti informasi belajar;
- e. Memberikan sistematika belajar;
- f. Menampilkan contoh yang selektif;
- g. Memberikan situasi belajar yang kurang bersifat formal.

Media pengajaran (termasuk juga modul) bukan saja memberikan manfaat pada mahasiswa tetapi juga pada dosen. Manfaat bagi dosen, di antaranya karena media pengajaran bila digunakan dengan baik dan benar, dapat :

- a. Memberikan pedoman arah dan tujuan pengajaran;
- b. Menjelaskan struktur, tata urutan dan hierarki belajar;
- c. Memberikan kerangka sistematika mengajar;
- d. Memudahkan kendali pengajaran;
- e. Membantu kecermatan dan ketelitian penyajian;
- f. Membangkitkan rasa percaya diri dalam mengajar; dan
- g. Meningkatkan kualitas pengajaran.

II. Perkembangan dan Cakupan Modul

Sebelum membahas tentang bagaimana menyusun modul dalam rangka proses belajar mengajar pada program profesional di IPB, khususnya pada Program Studi Manajemen Agribisnis; marilah secara sekilas kita perhatikan bagaimana sejarah perkembangan penulisan modul terutama dalam menunjang kegiatan pendidikan tinggi di negara kita.

Penulisan modul mulai berkembang dan populer di Indonesia sejak tahun 1983, yakni ketika Prof. Dr. Atwi Suparman menyusun disertasi mengenai strategi instruksional yang kemudian hasilnya diterapkan untuk penulisan modul Universitas Terbuka (UT). Sejak tahun 1983 sampai 1988, UT melatih para penulis modul dengan menggunakan panduan penulisan modul. Sejalan dengan pembangunan Pusat Penerbitan UT pada tahun 1992, maka diterbitkan pula edisi revisi panduan penulisan modul berupa Pokok-pokok Panduan Penulisan Modul UT sebagai pedoman penulisan modul berbagai matakuliah yang diajarkan dalam sistem belajar jarak jauh. Hasil penulisan modul dalam berbagai matakuliah tersebut akhirnya dapat dinikmati oleh para mahasiswa UT di seluruh Indonesia sampai sekarang.

Universitas Terbuka menawarkan program-program pendidikan melalui sistem jarak jauh. Sistem ini mempersyaratkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri (*independent*), tanpa tergantung kepada kehadiran dosen. Mahasiswa belajar secara individual atau berkelompok. Di samping belajar mandiri, mahasiswa dapat mengikuti tutorial. Tetapi kontribusi tutorial ini sangat kecil artinya terhadap prestasi belajar mahasiswa bila dibandingkan dengan belajar mandiri, karena frekuensinya sangat sedikit.

Mengingat belajar mandiri merupakan faktor pokok dalam sistem belajar jarak jauh, maka universitas penyelenggara harus menyediakan bahan instruksional atau bahan belajar yang didesain khusus untuk dapat dipelajari secara mandiri. Bahan instruksional tersebut harus bersifat *self-instructional* dan mempunyai kemampuan menjelaskan sendiri (*self-explanatory power*). Bahan instruksional yang seperti itu tidak saja berisi uraian tentang isi pelajaran seperti halnya isi ceramah dari dosen, tetapi juga berisi pernyataan tentang tujuan instruksional, contoh-contoh, latihan, rangkuman, tes formatif, umpan balik, dan tindak lanjut kegiatan belajar.

Uraian dari materi pelajaran yang bersifat *self-instructional* dan *self-explanatory power* haruslah bersifat lengkap (*self-contained*), yang berarti tidak tergantung dan tidak mengacu kepada bahan atau buku lain. Sifat lengkap ini penting artinya bagi mahasiswa yang belajar dengan sistem jarak jauh karena bahan atau buku lain belum tentu tersedia di lingkungan mereka. Untuk menyusun bahan belajar yang *self-instructional* tersebut diperlukan panduan pengembangan yang sistematis mulai dari penyusunan GBPP sampai penulisan tes.

Sekarang kita akan bertanya, apakah modul juga diperlukan dalam menunjang proses belajar mengajar pada program profesional? Jika diperlukan, apakah cakupan modul itu sama dengan modul versi UT? Jika cakupan modul itu tidak sama dengan versi UT, bagian manakah yang berbeda?

Sebagaimana diketahui, sistem pendidikan program profesional di IPB termasuk untuk program studi Diploma III Manajemen Agribisnis (MAB),

menggunakan pola tatap muka yang cukup intensif dimana dosen dan mahasiswa dapat berinteraksi dalam proses belajar mengajar di ruang kelas selama satu semester. Oleh karena itu cakupan modul yang akan disusun sebagai bahan belajar mahasiswa MAB semestinya tidak selengkap atau sedetail modul instruksional Universitas Terbuka.

III. Pengertian Modul

Bahan belajar setiap matakuliah biasanya dibagi menjadi beberapa bagian seperti lazimnya suatu buku dibagi menjadi beberapa bab. Setiap bab disebut *modul instruksional* atau sering disingkat *modul* saja. Ia berarti unit terkecil dari pelajaran yang memuat suatu konsep secara utuh, sehingga dapat dipelajari secara terpisah dari bagian lain tanpa mengurangi maknanya. Suatu modul dapat terdiri dari bahan cetak atau kombinasi bahan cetak dengan program media audio visual, dan perangkat lain seperti *kit sains* dan *realia* (benda sesungguhnya). Pada umumnya modul terdiri dari media cetak saja atau kombinasi media cetak dengan kaset audio. Bahkan sebutan modul acapkali diidentifikasi dengan bahan belajar cetak saja.

Suatu modul matakuliah terdiri dari beberapa modul. Batasan pasti tentang jumlah modul dalam suatu matakuliah tidaklah pernah ada, seperti halnya batasan jumlah bab dalam suatu buku. Dalam hal ini, UT menggunakan ukuran 3 modul untuk setiap sks, sehingga matakuliah yang bernilai 3 sks harus terdiri dari 9 modul atau matakuliah yang bernilai 2 sks terdiri dari 6 modul. Tebal setiap modul antara 40-60 halaman untuk ilmu-ilmu sosial, atau 25-40 halaman untuk ilmu-ilmu eksakta bila diketik dengan 1,5 spasi pada kertas kuarto. Jumlah halaman ini tidaklah "harga mati" tetapi sekedar patokan umum yang masih dapat bergeser, tergantung pada sarat tidaknya konsep-konsep yang dibahas dalam modul tersebut di samping tergantung pula pada kemampuan membaca dari mahasiswa yang akan mempelajarinya.

Pertanyaan yang patut diajukan adalah, cukupkah modul yang setebal itu bila ditakar dari bobot sks matakuliah? Untuk menjawab pertanyaan yang sangat mendasar itu marilah kita perhatikan perhitungan jumlah waktu belajar ideal yang seharusnya digunakan mahasiswa universitas reguler. Untuk mengikuti matakuliah yang berbobot 2 sks mahasiswa diharapkan melakukan kegiatan belajar sebagai berikut:

1. Kuliah tatap muka:
 $16 \text{ (minggu)} \times 2 \text{ (sks)} \times 50 \text{ menit} = 1600 \text{ menit} = 27 \text{ jam}$
2. Belajar mandiri:
 $16 \text{ (minggu)} \times 2 \text{ (sks)} \times 60 \text{ menit} = 1920 \text{ menit} = 32 \text{ jam}$
3. Kuliah terstruktur:
 $16 \text{ (minggu)} \times 2 \text{ (sks)} \times 60 \text{ menit} = 1920 \text{ menit} = 32 \text{ jam}$

+

Jumlah = 91 jam

Tetapi pada kenyataannya, perkuliahan universitas biasa tidaklah sebesar 91 jam, sebab biasanya kuliah terstruktur dimasukkan ke dalam perkuliahan tatap muka, dan jumlahnya 27 jam saja. Atas dasar perhitungan tersebut maka perkuliahan 2 sks dalam universitas reguler biasanya mempersyaratkan mahasiswa belajar sebanyak 59 jam yang terdiri dari 27 jam kuliah tatap muka dan kuliah terstruktur, ditambah 32 jam belajar mandiri. Bahkan belajar mandiri inipun tidak selalu dilakukan oleh mahasiswa secara penuh sebab tidak semua dosen memberikan tugas atau pekerjaan rumah kepada mahasiswa secara teratur sebesar 32 jam satu semester.

Sekarang dapat kita hitung berapa jam mahasiswa UT perlu belajar, bila modul setebal 40-60 halaman untuk ilmu-ilmu sosial atau 25-40 halaman untuk ilmu-ilmu eksakta. Pada umumnya kemampuan mahasiswa belajar dalam 1 jam, termasuk membaca, mengerjakan latihan atau praktek, dan menjawab tes untuk bahan belajar yang berbentuk modul sampai menguasainya minimal 80 % adalah 4-6 halaman untuk ilmu-ilmu sosial atau 2,5-4 halaman untuk ilmu-ilmu eksakta.

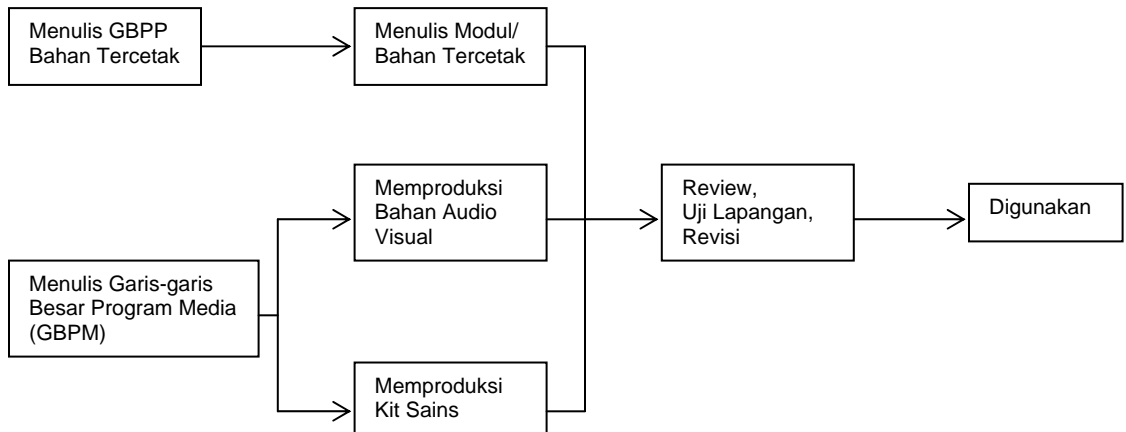
Dengan demikian dalam satu modul mahasiswa perlu belajar 10-15 jam. Ini berarti untuk matakuliah yang berbobot 2 sks mahasiswa UT perlu belajar 6 (modul) x 10-15 jam = 60-90 jam. Jumlah jam belajar ini tentu bertambah lagi bila modul UT tidak hanya terdiri dari bahan cetak tetapi juga bahan lain seperti kaset audio dan kit sains. Jumlah jam belajar minimal mahasiswa UT yang 60 jam itu setara dengan jumlah jam belajar mahasiswa universitas reguler yang 59 jam.

IV. Tahap Pengembangan Modul

Untuk mengembangkan modul perlu ditempuh tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menyusun garis-garis besar program pengajaran (GBPP).
2. Menulis modul dengan mengikuti strategi instruksional tertentu. Bila modul tersebut berbentuk kombinasi bahan cetak dan media audio visual serta kit sains, maka selain menulis bahan cetak perlu diproduksi pula media audio visual dan kit sains yang dimaksud.
3. Mereview, melakukan uji lapangan, dan merevisi modul. Kegiatan-kegiatan ini seyogyanya dilakukan sebelum modul tersebut digunakan. Namun pada kenyataannya sebagian besar bahan tercetak ini terkadang diujilapangkan sambil digunakan, karena kesempatan untuk diuji lapangan lebih dahulu itu sangat terbatas. Seringkali para penulis dan pengembang media menyelesaikan tugasnya pada detik-detik terakhir sebelum digunakan. Bahkan sebagian di antaranya terlambat dari jadwal yang ditentukan.

Dalam bentuk bagan, tahap pengembangan modul tersebut tampak sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap-tahap Pengembangan Modul

V. Menyusun GBPP Bahan Cetak

Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) atau *course outlines* adalah rumusan tujuan dan pokok-pokok isi matakuliah. Di dalamnya tertulis komponen-komponen sebagai berikut :

- Tujuan instruksional umum (TIU)
- Tujuan instruksional khusus (TIK)
- Topik atau pokok bahasan
- Sub pokok bahasan
- Estimasi waktu
- Sumber kepustakaan

Tujuan instruksional umum (TIU) merupakan terjemahan dari *general instructional objective* atau sering pula disebut *instructional goal* atau *terminal objective*. TIU berisi kompetensi-kompetensi umum yang diharapkan dikuasai, ditampilkan atau didemonstrasikan oleh mahasiswa setelah menyelesaikan suatu matakuliah selama satu semester.

Tujuan instruksional khusus (TIK) atau sasaran belajar merupakan terjemahan dari *specific instructional objective* atau *instructional objective* saja, atau *enabling objective*. Di dalamnya terkandung kompetensi khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah mengikuti matakuliah tersebut. Kompetensi khusus merupakan uraian atau jabaran dari kompetensi umum yang ada dalam TIU. Proses penjabaran kompetensi umum menjadi kompetensi khusus disebut analisis

instruksional (*instructional analysis*). Proses tersebut sama dengan proses analisis tugas (*task analysis*).

Selain keenam komponen tersebut di atas, pada GBPP juga perlu dirumuskan deskripsi singkat mata kuliah. Deskripsi singkat ini ditempatkan pada awal GBPP tetapi dirumuskan pada langkah terakhir dari penyusunan GBPP agar dapat mencakup seluruh isi matakuliah yang tercermin dalam pokok bahasan dan subpokok bahasan. Deskripsi singkat matakuliah merupakan satu paragraf pernyataan yang mengandung keseluruhan isi matakuliah.

Jika seluruh komponen GBPP telah ditetapkan, maka selanjutnya penulis modul perlu menentukan batas setiap modul sehingga seluruh materi matakuliah terbagi ke dalam sejumlah modul seperti yang telah dijelaskan di bagian awal yakni 3 modul untuk setiap sks.

VI. Penulisan Modul Bahan Tercetak

Modul bahan tercetak ditulis dengan menggunakan strategi instruksional yang sama seperti yang digunakan dalam pengajaran kelas biasa. Menulis modul berarti mengajarkan suatu matakuliah melalui tulisan. Oleh karena itu, prinsip-prinsip yang digunakan dalam menulis modul sama pula dengan yang digunakan dalam pengajaran biasa. Bedanya adalah, bahasa yang digunakan bersifat setengah formal dan setengah lisan, bukan bahasa buku teks yang bersifat sangat formal.

A. Menulis Tinjauan Matakuliah

Tinjauan matakuliah berisi uraian tentang:

1. Deskripsi singkat isi matakuliah secara keseluruhan yang diambil dari GBPP.
2. Kegunaan matakuliah tersebut bagi mahasiswa di kemudian hari, mungkin dalam bekerja atau dalam mempelajari bidang keahliannya kelak. Bila matakuliah tersebut terkait sebagai prasyarat bagi matakuliah lain atau sebaliknya, maka pada kesempatan ini hal tersebut perlu pula dijelaskan.
3. Tujuan instruksional umum yang diambil dari GBPP.
4. Susunan judul-judul modul dalam matakuliah tersebut dari modul 1 sampai modul terakhir, masing-masing diikuti dengan deskripsi singkat tentang isi setiap modul. Bila modul tersebut diikuti dengan media audio visual atau kit sains, maka media yang dimaksud harus pula dijelaskan judulnya, nomor kodenya, atau identitasnya.
5. Petunjuk bagi mahasiswa bagaimana cara mempelajari seluruh modul tersebut yang sebaik-baiknya.

Dengan membaca tinjauan matakuliah tersebut mahasiswa akan mendapatkan gambaran isi keseluruhan matakuliah tersebut secara sepiintas. Bagian ini berada di depan atau sebelum modul pertama. Namun proses penulisannya dapat dilakukan belakangan setelah seluruh modul selesai ditulis.

B. Menulis Modul Pertama

Selama menulis modul, penulis harus membayangkan bahwa ia sedang memberi kuliah tatap muka kepada seorang pembaca, yaitu mahasiswa peserta mata kuliah dan seolah-olah sedang mengajaknya berbicara. Dengan demikian penulis diharapkan menggunakan bahasa dialog, komunikatif, sederhana, dan berada di antara bahasa formal dan bahasa lisan.

Susunan tulisan dalam suatu modul mencerminkan strategi instruksional atau urutan kegiatan-kegiatan instruksional yang lazim digunakan oleh dosen dalam perkuliahan tatap muka, yaitu dimulai dengan pendahuluan, diikuti dengan penyajian dan diakhiri dengan penutup.

Mulailah dengan menulis judul modul pertama kemudian secara berturut-turut menuliskan komponen-komponen modul tersebut sebagai berikut :

1. Menulis Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri dari deskripsi singkat, relevansi dan tujuan instruksional.

- a. Menulis deskripsi singkat isi modul pertama, dalam satu atau dua paragraf pernyataan tentang isi modul. Dengan membaca deskripsi tersebut mahasiswa akan mendapatkan gambaran umum tentang isi modul.
- b. Menulis relevansi isi modul tersebut
Uraian relevansi isi modul berisi:
 - 1) Kaitan atau hubungan modul tersebut dengan pengetahuan atau pengalaman yang telah dimiliki mahasiswa pada masa lalu
 - 2) Kegunaannya bagi mahasiswa dalam bekerja kelak, bila mahasiswa bekerja di bidang yang sesuai dengan program studi yang diambilnya
 - 3) Kegunaannya bagi mahasiswa dalam mempelajari modul atau matakuliah lain, bila modul tersebut terkait dengan modul lain, baik dalam matakuliah yang sama maupun dalam matakuliah lain.
- c. Menulis tujuan instruksional umum dan tujuan instruksional khusus yang diambil dari GBPP.

Seluruh bagian Pendahuluan ini ditulis secara berkesinambungan tanpa diberi subjudul "Deskripsi Singkat", tanpa tulisan "Relevansi" dan tanpa tulisan "Tujuan Instruksional". Yang harus ditulis adalah isi setiap bagian tersebut, bukan tulisan subjudulnya. Bila penulis dapat menulis bagian Pendahuluan ini dengan baik dan lengkap, diharapkan mahasiswa termotivasi untuk mempelajari modul tersebut sebaik-baiknya.

2. Menulis Bagian Penyajian

Bagian penyajian adalah "daging" atau isi modul yang terbagi menjadi beberapa sub bagian yang biasa disebut Kegiatan Belajar 1, Kegiatan Belajar 2 dan seterusnya. Dalam buku teks, kegiatan belajar ini disebut sub-bab.

Setiap modul diharapkan dibagi menjadi 2-4 Kegiatan Belajar, masing-masing tersusun sebagai berikut :

- a. Judul kegiatan belajar
- b. Uraian atau penjelasan (*explanation*) secara rinci tentang isi pelajaran yang diikuti dengan contoh-contoh kongkrit (*example*) dan non contoh (*non example*). Sedapat mungkin uraian ini diikuti gambar, bagan atau grafik. Urutan penyajian seperti ini yang dimulai dengan penjelasan kemudian diikuti dengan contoh dan non contoh, biasa digunakan dalam ilmu-ilmu sosial. Urutan penyajian dapat pula dimulai dengan contoh dan non contoh, atau kasus-kasus kemudian diikuti dengan penjelasan tentang konsep yang dimaksud. Penyajian seperti itu biasa digunakan dalam ilmu-ilmu eksakta.
- c. Latihan (*exercise*) yang berisi kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa setelah membaca uraian di atas. Latihan ini berbentuk perintah yang harus dilakukan mahasiswa dengan mengikuti petunjuk-petunjuk penulis modul secara bertahap, langkah demi langkah. Kegiatan latihan tersebut mungkin berupa praktik kerja atau mungkin pula berbentuk permasalahan dan soal yang masing-masing diikuti dengan petunjuk secara bertahap dari penulis tentang cara melakukan praktik atau cara memecahkan masalah tersebut. Pada saat itu mahasiswa diharapkan melakukan aktifitas-aktifitas fisik berupa menulis, melakukan percobaan, melakukan observasi, atau kegiatan-kegiatan lain yang lebih dari sekedar membaca. Tujuan latihan ini agar siswa benar-benar belajar secara aktif dan akhirnya menguasai konsep yang sedang dibahas dalam Kegiatan Belajar 1.
- d. Rangkuman atau ringkasan dari konsep atau prinsip yang dipelajari dalam Kegiatan Belajar 1.
Tulisan "Kegiatan Belajar, Uraian, Latihan" dan "Rangkuman" tidak perlu ditulis. Yang harus ditulis isinya saja, bukan tulisan-tulisan yang berbentuk subjudul tersebut.

3. Menulis Bagian Penutup

Bagian penutup meliputi tes formatif, umpan balik dan tindak lanjut.

- a. Menulis Tes Formatif
Butir-butir tes formatif adalah tes acuan patokan (*Criterion Referenced Test*). Tes formatif ditulis konsisten dengan tujuan instruksional yang berhubungan dengan Kegiatan Belajar 1. Sepanjang tes tersebut konsisten dengan tujuan instruksional yang dimaksud, tanpa memperdulikan tingkat kesulitannya (*level of difficulty*) maka tes tersebut absah (*valid*).
- b. Menulis Umpan Balik dan Tindak Lanjut
 - 1) Umpan Balik
Bagian umpan balik berisi petunjuk bagi mahasiswa agar mencocokkan jawaban tes formatifnya dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir modul 1 agar dapat mengetahui tingkat penguasaannya terhadap isi Kegiatan Belajar 1. Di samping itu bagian tersebut berisi

petunjuk tentang cara mahasiswa memberi nilai sendiri hasil jawabannya. Disinilah letak kesulitan yang akan dihadapi mahasiswa bila butir tes formatif itu berbentuk tes karangan.

2) Tindak Lanjut

Bagian tindak lanjut berisi kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa atas dasar hasil tes formatifnya. Mahasiswa diberi petunjuk untuk melakukan kegiatan lanjutan, sebagai berikut : Terus mempelajari kegiatan belajar berikutnya bila ia berhasil dengan baik yaitu mencapai tingkat penguasaan 80 % dalam tes formatif yang lalu, atau mengulang kembali mempelajari kegiatan belajar tersebut bila hasilnya masih di bawah 80 % dari skor maksimum.

Untuk matakuliah dalam ilmu-ilmu sosial seluruh Kegiatan Belajar 1 ini akan setebal 10-15 halaman, bila dalam Modul 1 tersebut terdapat empat kegiatan belajar, atau 20-30 halaman bila hanya terdapat dua kegiatan belajar. Sedangkan untuk ilmu-ilmu eksakta, seluruh Kegiatan Belajar 1 akan setebal 6-10 halaman bila Modul 1 tersebut terdiri dari empat kegiatan belajar atau setebal 12-20 halaman bila hanya terdiri dari dua kegiatan belajar. Jumlah halaman ini perlu dipelihara karena sangat berkaitan erat dengan bobot sks matakuliah tersebut. Dengan memelihara jumlah halaman tersebut, maka setiap matakuliah yang berbobot 3 sks akan ditulis dalam bentuk modul setebal 360-540 halaman untuk ilmu sosial, atau 225-360 halaman untuk ilmu eksakta.

Setelah menulis semua komponen dalam Kegiatan Belajar 1, yaitu dari judul sampai tes formatif, penulis modul mulai menulis Kegiatan Belajar 2 dengan susunan yang sama, yaitu judul, uraian, contoh dan non contoh, uraian, latihan, rangkuman, tes formatif dan tindak lanjut.

Setelah menulis Kegiatan Belajar 2, penulis modul mulai menulis Kegiatan Belajar 3, dan seterusnya dengan sistematika yang sama dengan penulisan Kegiatan Belajar 1 sampai seluruh kegiatan belajar dalam Modul 1 selesai.

Akhirnya penulis harus menulis bagian paling akhir dari modul, yaitu Kunci Jawaban Tes Formatif.

3) Menulis Kunci Jawaban Tes Formatif

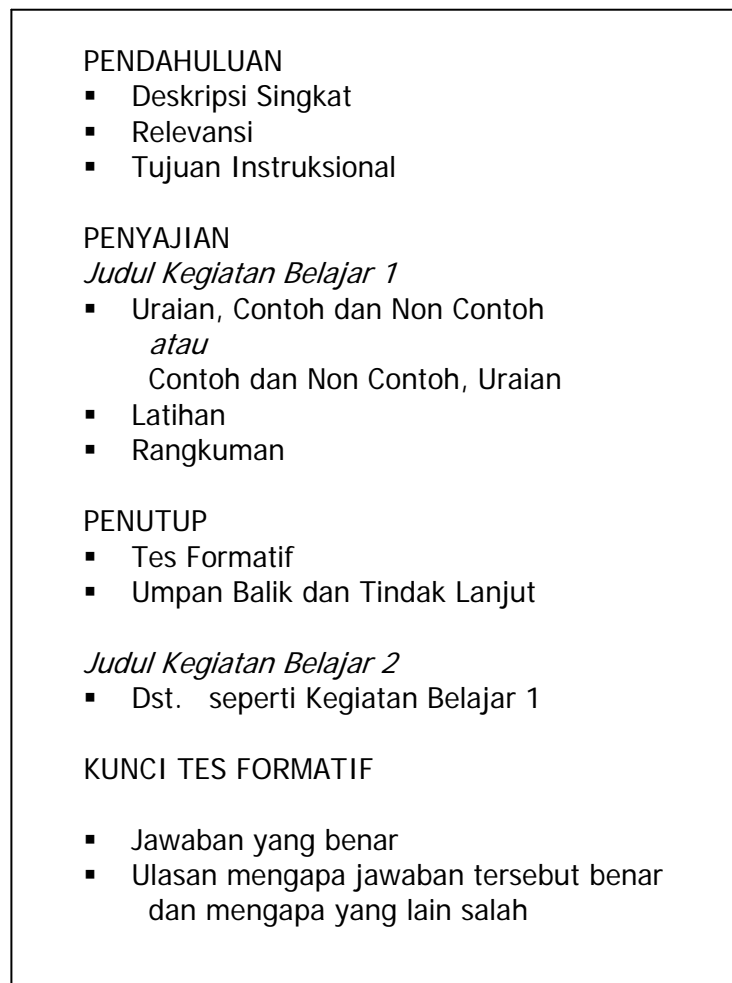
Kunci jawaban tes formatif untuk Kegiatan Belajar 1, Kegiatan Belajar 2, dan seterusnya. Yang termasuk dalam Modul 1, ditulis pada bagian paling akhir dari Modul 1 dengan judul Kunci Jawaban Tes Formatif 1, 2 dan seterusnya.

Kunci jawaban setiap butir tes objektif dalam tes formatif berbentuk :

- a. Huruf di depan "option" yang benar
- b. Ulasan mengapa jawaban tersebut benar dan mengapa yang lain salah

Ulasan ini sangat dibutuhkan mahasiswa, karena ia belum tentu mendapatkan seseorang yang mampu memberikan penjelasan tentang kunci jawaban tersebut.

Bila tes formatif tersebut berbentuk essay (karangan) maka kunci jawabannya haruslah berbentuk model jawaban yang sangat baik atau 100 % benar, yang hampir baik atau 80 % benar, dan yang kurang baik atau 50 % benar. Jawaban mahasiswa diharapkan berada di antara jawaban yang hampir baik dengan sangat baik. Pada saat mencocokkan jawabannya, mahasiswa mungkin mengalami kesulitan untuk menilai apakah jawabannya termasuk kategori sangat baik, hampir baik, atau kurang baik. Inilah kelemahan menggunakan tes karangan dalam modul yang berbentuk *self-instructional*. Sampai di sini dapat digambarkan struktur Modul 1 dalam bentuk bagan sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Modul

C. Menulis Modul Kedua

Cara menulis modul kedua, ketiga dan seterusnya sama dengan cara menulis modul pertama.

D. Menulis Senarai

Senarai (*glossary of terms*) adalah daftar kata-kata teknis yang dianggap penulis perlu dijelaskan. Senarai ini sangat membantu mahasiswa dalam belajar secara mandiri. Dalam hal ini, senarai biasanya ditempatkan pada bagian akhir setelah modul terakhir dan setelah daftar kepustakaan.

VII. Penutup

Panduan ini diharapkan dapat membantu rekan-rekan staf pengajar Program Studi Diploma III MAB, Jurusan Sosek Faperta IPB dalam menulis draft modul matakuliah yang diasuhnya. Untuk memberikan pemahaman secara utuh, uraian yang diberikan dalam penyusunan modul mengacu pada pola modul UT yang relatif lengkap cakupannya. Namun untuk keperluan penyusunan modul program profesional di IPB, cakupan modul yang ditulis dapat lebih sederhana atau tidak selengkap modul UT.

Hasil penulisan draft modul tersebut seyogyanya diketik dalam bentuk dan tata letak yang baik dan menarik. Sehubungan dengan itu, selain memahami panduan ini rekan-rekan perlu pula mengetahui petunjuk-petunjuk teknis penerbitan, seperti cara pengetikan, tata letak, ukuran, bentuk huruf, dan sebagainya, di samping panduan penulisan dari segi Bahasa Indonesia.

CONTOH MODUL YANG SUDAH JADI :

- Modul Universitas Terbuka (Beberapa Matakuliah)
- Modul Teknologi Tepat Guna (Bidang Agama, Sosial dan IPA)
 - Modul Praktik Komputer PPs-UNJ
 - Modul pembuatan HTML

~oOo~