

Laporan Penelitian

PENILAIAN "CONTENT EXPERT" TERHADAP KUALITAS BUKU MATERI POKOK TEORI PEMBUATAN KEPUTUSAN

Disusun Oleh:
Ir. Sri Harijati
Dra. Irma Adnan

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
NOVEMBER, 1991

RINGKASAN

(Pendapat para "content expert" terhadap kualitas buku materi pokok Teori Pembuatan Keputusan, oleh Ir. Sri Harijati dan Dra. Irma Adnan).

Dalam mencapai prestasi belajarnya, seorang dipengaruhi oleh kondisi bahan ajar, kondisi soal, dan kondisi individu.

Kondisi bahan ajar dapat dilihat dari kualitasnya baik materi, teknik penulisan materi dan lain sebagainya.

Berdasarkan prestasi belajar mahasiswa yang sangat rendah dalam UAS (ujian akhir semester) matakuliah Teori Pembuatan Keputusan (TPK), pada beberapa masa ujian, maka penelitian ini dilakukan dengan melihat kualitas Buku Materi Pokok (BMP) berdasarkan pendapat content expert.

Pelaksanaan penelitian ini adalah dengan membuat kuesioner mengenai materi dan teknik penulisan modul 1 sampai dengan modul 5, dari keseluruhan 9 modul. Kuesioner ditujukan kepada content expert. Selanjutnya hasil pengisian kuesioner dianalisa secara deskriptif oleh peneliti.

Hasil analisa menunjukkan bahwa materi dari BMP TPK pada umumnya sudah memadai, hanya bahasa yang digunakan dalam penyampaian wacana formal dan bersifat matematis. Akibatnya hanya mahasiswa dengan latar belakang matematikalah yang lebih dapat memahami BMP TPK. Di samping itu pemakaian rumus-rumus yang tidak ditunjukkan cara penurunannya juga menyulitkan mahasiswa, di samping contoh-contoh latihan yang kurang.

Tujuan dari "bahan ajar yang Self Instructional" belum dimiliki oleh BMP TPK, akibatnya mahasiswa kesulitan dalam memahami materi, sehingga prestasi belajar yang dicapai juga rendah.

Melihat kondisi BMP TPK yang belum sesuai dengan harapan sebagai modul UT maka sebaiknya segera dilakukan revisi terhadap teknis penulisan terutama bahasa yang digunakan serta penambahan contoh-contoh soal dan penyelesaian kasus-kasus.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Universitas Terbuka (UT) sebagai lembaga pendidikan yang menggunakan sistem belajar jarak jauh (SBJJ) mengutamakan modul sebagai bahan ajar utama bagi mahasiswanya. Berbeda dengan universitas konvensional dimana mahasiswa dapat secara intensif bertatap muka dengan dosennya, maka mahasiswa UT jarang bahkan tidak pernah bertatap muka dengan dosennya, sehingga modal berfungsi juga sebagai dosennya. Oleh karena itu modal UT diharapkan dapat menyajikan materi ajaran yang bersifat komunikatif. Modul harus mudah dipahami/dimengerti oleh mahasiswa.

Dari sejumlah modal yang ada di UT, modul Teori Pembuatan Keputusan (TPK) dapat dikatakan baru, yaitu dicetak pada tahun 1989. Proses penulisan modul tersebut cukup lama, karena penulis utamanya cukup sibuk sehingga perlu dibantu oleh 3 orang asisten yang sebenarnya tidak mempunyai latar belakang pendidikan yang relevan dengan modul tersebut (yaitu dokter gigi, sarjana pertanian, dan sarjana administrasi negara).

Sejauh ini modal TPK sudah digunakan selama tiga semester, sehingga sudah diujikan selama tiga kali, dengan ujian tipe pilihan dua kali dan uraian satu kali. Dari data hasil ujian matakuliah TPK masa ujian 89.1 s/d 90.1 terlihat bahwa nilai mahasiswa pada umumnya berada dibawah angka 30 dari angka 100 apabila semua soal dapat dijawab dengan benar. Gejala ini cukup memprihatinkan, oleh karena itu perlu dilakukan suatu kegiatan penelitian untuk mengumpulkan informasi tentang faktor-faktor yang ada kaitannya dengan rendahnya nilai ujian mahasiswa tersebut. Secara hipotesis, ada beberapa faktor yang diduga mempunyai kaitan dengan rendahnya nilai ujian mahasiswa dalam mata kuliah TPK, yaitu yang berasal dari modul, yang berasal dari soal ujian maupun yang berasal dari diri mahasiswa itu sendiri.

Faktor-faktor yang berasal dari modul antara lain, cara penyajiannya baik dari segi bahasa maupun formatnya, kesesuaian antara materi atau isi modal dengan tujuan instruksional khusus (TIK) yang telah ditentukan, kualitas soal-soal latihan dan tes formatif yang ada pada modul, dan sebagainya.

Faktor-faktor yang berasal dari soal ujian, adalah kesesuaian soal ujian dengan kisi-kisi soal, sebaran tingkat kesukaran, daya pembeda pada option, kejelasan stem soal dan sebagainya. Faktor-faktor yang berasal dari diri mahasiswa, dapat berupa motivasi belajar, cara belajar, waktu yang digunakan, kemampuan penguasaan, dan sebagainya.

Untuk mengetahui secara pasti faktor mana yang lebih berperan dalam rendahnya nilai mata kuliah TPK, idealnya dilakukan analisis terhadap ke tiga faktor tersebut. Tetapi pada kesempatan ini tampaknya agak sulit karena waktu yang tersedia agak terbatas. Dalam membuat modul, terlebih dahulu perlu disusun garis-garis besar program pengajaran (GBPP). GBPP berisi rumusan tujuan dan pokok-pokok isi mata kuliah. Komponen-komponen dari GBPP antara lain adalah tujuan instruksional umum

(TIU), tujuan instruksional khusus (TIK), pokok bahasan, sub pokok bahasan, dan seterusnya.

Komponen-komponen dalam modul antara lain adalah bagian pendahuluan, bagian penyajian (isi/materi) dan bagian kunci jawaban tes formatif. Pada bagian penyajian (isi/materi) dari modul tersebut, biasanya terbagi atas dua sampai empat kegiatan belajar, dimana setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan latihan dan tes formatif yang berisi kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa setelah membaca uraian dari kegiatan belajar tersebut. Latihan dan tes formatif ini tidak hanya sekedar mengingat kembali (recall) tetapi lebih ke arah pemecahan masalah. Tujuan dari latihan dan tes formatif adalah agar mahasiswa benar-benar menguasai konsep-konsep yang sedang dibahas.

Melihat sejarah pembuatan modul serta rendahnya nilai ujian mahasiswa untuk mata kuliah TPK, mungkin ada permasalahan dalam modul tersebut. Hal ini bisa berupa kaitan antara TIK dan materi modul, kualitas soal latihan dan tes formatif.

Secara umum, permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut

- Apakah materi modul sudah menggambarkan TIK yang dituliskan dalam modul ?
- Apakah soal latihan yang ada, bisa menambah tambahan pengetahuan, dan ketrampilan yang digambarkan dalam modul ?

Secara khusus, permasalahan tersebut, dapat dirumuskan sebagai berikut

- Apakah seluruh pokok bahasan sudah menggambarkan topik TPK ?
- Apakah TIK pada masing-masing modul sudah menggambarkan pokok bahasan ?
- Apakah TIK pada masing-masing modul sudah tergambar/teruraikan dengan jelas pada kegiatan belajarnya ?
- Apakah kegiatan belajar pada masing-masing modul sudah tergambar/ dengan jelas dalam uraian materinya ?
- Apakah uraian materi masing-masing kegiatan belajar bisa membantu mahasiswa mencapai apa yang diharapkan dalam TIK ?
- Apakah soal latihan yang ada, bisa memberi gambaran pengetahuan, dan ketrampilan yang digambarkan dalam modul ?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

- untuk mengetahui bahwa seluruh pokok bahasan (judul masing-masing modul) sudah menggambarkan topik BMP TPK.
- untuk mengetahui bahwa TIK pada masing-masing modul sudah menggambarkan pokok bahasanya (judul modul).
- untuk mengetahui bahwa TIK pada masing-masing modul sudah tergambar/teruraikan dengan jelas pada kegiatan belajarnya (sub pokok bahasan).

- untuk mengetahui bahwa uraian materi (sub sub pokok bahasan) pada masing-masing kegiatan belajar sudah menggambarkan dengan jelas judul kegiatan belajar (sub pokok bahasan).
- untuk mengetahui bahwa uraian materi (uraian sub sub pokok bahasan) masing-masing kegiatan belajar (sub pokok bahasan) bisa membantu mahasiswa mencapai apa yang diharapkan dalam TIK.

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi kegiatan revisi modul, khususnya terhadap modul TPK. Sehingga diharapkan kualitas modul TPK sebagai bahan belajar yang self instructional dapat ditingkatkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Modul merupakan bahan belajar yang memegang peranan penting bagi mahasiswa Universitas Terbuka, yang hanya menggunakan sistem belajar jarak jauh. Oleh karena itu modul sebagai bahan belajar yang "Self Instructional", tidak saja bersifat uraian dari materi pelajaran tetapi juga berisi pernyataan tentang tujuan instruksional, contoh-contoh dan latihan, tes formatif, rangkuman, dan sebagainya. Uraian dari materi pelajaran harus lengkap, yang berarti tidak mengacu kepada bahan atau buku lain yang as di luar bahan tersebut. (Atwi Suparman, 1988).

Selanjutnya Atwi Suparman (1988) menjelaskan, bahwa dalam menyusun bahan belajar yang "self instructional" tersebut diperlukan prosedur pengembangan yang sistematis di nilai dari penyusunan GPPP sampai penulisan test.

Dalam mengembangkan modul UT langkah yang harus ditempuh adalah: (1) menyusun garis-garis besar program pengajaran (GBPP); (2) menulis modul dengan mengikuti strategi instruksional tertentu; (3) menulis Tes Akhir Modul.

Penyusunan GBPP atau course routhies atau rumush tujuan dan pokokpokok isi matakuliah, harus meliputi (1) Tujuan Instruksional Umum (TIU) (2) Tujuan Instruksional Khusus (TIK); (3) Topik atau pokok bahasan; (4) sub pokok bahasan; (5) estimasi waktu yang dibutuhkan mahasiswa waktu mempelajari isi modul yang relevan dengan setiap pokok sub bahasan; (6) sumber kepustakaan.

TIU berisi kompetensi-kompetensi umum yang diharapkan dikuasai, ditampilkan atau didemonstrasikan oleh mahasiswa setelah menyelesaikan suatu matakuliah selama satu semester. Kompetensi itu terdiri dari kata kerja (verb) dan obyek (Object), seperti menyusun (verb) rencana proyek (object), menerapkan prinsip-prinsip manajemen perbankan, menyusun alat pengukuran, menyusun rencana penelitian, melakukan penelitian eksperimen, dan sebagainya.

Kompetensi umum dianggap cukup baik ruang lingkup (scope) maupun ketinggian (levelnya) bila para pengajar yang profesional telah menilai bahwa kompetensi tersebut mempunyai arti dan manfaat bagi (1) kehidupan mahasiswa kelak; (2) mengembangkan ilmu pengetahuan atau bidang keahlian yang sedang dipelajari mahasiswa, serta (3) kompetensi tersebut mempunyai kontribusi bagi tercapainya tujuan kurikuler atau tujuan program studi yang bersangkutan.

Tim merupakan uraian atau jabaran dari kompetensi umum yang ada dalam TIU. Pada penyebaran kompetensi umum wujud kompetensi khusus adalah sama dengan proses analisa tugas (task analisis).

Pokok bahasan atau topik merupakan judul yng mencerminkan isi atau materi pelajaran yang konsisten dengan setiap TIK, sedangkan sub pokok bahasan atau sub topik adalah sub judul yang mencerminkan perincian materi pelajaran yang konsisten dengan pokok bahasan.

Modul UT ditulis dengan menggunakan strategi instruksional yang sama seperti yang digunakan pengajaran dalam kelas biasa. Menulis modal berarti mengajarkan suatu matakuliah melalui tulisan. Sehingga bahasa yang digunakan bukan bahasa buku teks yang bersifat sangat resmi atau sangat formal, melainkan bahasa setengah formal atau setengah lisan. OKI selama menulis modul harus membayangkan bahwa ia sedang member! kuliah tatap muka kepada seorang pembaca, seolah-olah sedang mengajak berbicara.

Dalam menulis "pendahuluan" suatu modul hendaknya berisi deskripsi singkat, relevansi dan tujuan instruksional. Selain dimaksudkan agar mahasiswa mendapatkan gambaran umum tentang isi modul juga mahasiswa mengetahui (1) kaitan atau hubungan modul dengan pengetahuan atau pengajaran yang telah dimiliki mahasiswa pada masa lalu; (2) kegunaan bagi mahasiswa dalam bekerja kelak serta dalam mempelajari modul atau matakuliah lain.

Uraian atau penjelasan (*explanation*) secara terperinci tentang isi pelajaran yang diikuti dengan contoh-contoh konkret, sedapat mungkin gambar-gambar serta grafik urutan seperti ini digunakan dalam ilmu-ilmu sosial. Uraian dapat dimulai dengan contoh-contoh, kasus-kasus kemudian diikuti dengan penjelasan tentang konsep yang dimaksud terutama bila menyangkut ilmu eksakta.

MEDODE PENELITIAN

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah modul Teori Pembuatan Keputusan dan Panduan Penulisan Modul UT, GBPP modul Teori Pembuatan Keputusan.

2. Sampel Penelitian

Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan modul 1 sampai dengan modul 5.

3. Teknik Pengumpulan Data

- membuat daftar pertanyaan (kuesioner) tentang Buku Materi Pokok (BMP) modul 1 sampai dengan 5.
- Mengirim kuesioner dan modul Teori Pembuatan Keputusan (TPK) kepada "expert".
- Mengumpulkan hasil penilaian "expert" terhadap modul Teori Pembuatan Keputusan yang dituangkan dalam pengisian kuesioner.
- Data berdasar kuesioner ditunjang oleh:
- hasil pengkajian modul Teori Pembuatan Keputusan terhadap panduan penulisan modul UT
- hasil pengkajian modul Teori Pembuatan Keputusan terhadap GBPP (Garis-garis Besar Program Pengajaran) modul TPK.
- wawancara terhadap ko penulis modul Teori Pembuatan Keputusan

4. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dan disajikan secara deskriptif; Data Pokok Bahasan (judul modul/BMP), sub pokok bahasan (Kegiatan Belajar (KB) dengan TIU dan TIK, dan modul TPK dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

TABEL 1:

Sub-sub Bahasan dari Masing-masing Pokok Bahasan Modul Teori Pembuatan Keputusan.

Nomor Modul	Buku Materi Pokok (Pokok Bahasan)	Kegiatan Belajar (Sub Pokok Bahasan)	Sub-sub Pokok Bahasan	Sub Sub PB
	Perlunya pembuatan Keputusan	1. Mengapa perlu mempelajari pembuatan keputusan.	1. Kenapa perlu mempelajari Pembuatan Keputusan.	

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

		2. Hakekat masalah yang dihadapi oleh para pembuat keputusan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari alternatif-alternatif bagi penyelesaian masalah 2. Memilih satu di antara alternatif yang ada. 3. Implementasi dari penyelesaian yang dipilih 	
		3. Mencari dan menyusun alternatif-alternatif bagi penyelesaian masalah.:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas pembuatan keputusan. 2. Sebab-sebab kurangnya perhatian terhadap pembuatan keputusan yang lebih cermat. 3. Strategi pembuatan keputusan. 4. Perbedaan antara strategi kepuasan dan strategi quasi kepuasan 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategi Optimasi - Strategi Keputusan - Strategi Quasi Satisficing
		4. Strategi-strategi dalam pembuatan keputusan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategi penyortir lain. 2. Strategi quasi Spaimasi 3. Strategi Inkemental 4. Strategi mixed scanning 	
2	Analisis Keputusan	1. Kriteria untuk pembuatan keputusan bagi situasi masa depan yang tidak pasti tanpa menggunakan probabilitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maximun dan minimax 2. Maximax dan minimin 3. Minimax dan caret 4. kriteria huririch 5. Kriteria laplace 	

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

		2. Kriteria untuk pembuatan keputusan bagi situasi mass depan dengan menggunakan probabilitas	1. Expected Monetary Value (EMV). 2. Expected Opportunity loss (EOL)	
3.	Pohon Keputusan	1. Pohon keputusan dan; pembahasan "Expected Value of Perfect information" (EVPI);	1. Expected Value of Perfect Intercom (EVPI) 2. Eksperimen atau penelitian untuk menyempurnakan keputusan.	
		2. Pengembangan strategi keputusan "Expected Value of Sample Information" (EVSI) dari Analisis Sensitivitas.	1. Pengembangan strategi keputusan. 2. Expected value of sample information (EVSI). 3. Tingkat efisiensi informasi sample 4. Prosedur penggunaan pohon keputusan 5. Analisis sensitivitas	
4.	Peningkatan Kemampuan Pembuatan Keputusan	1. Efek dari penggunaan strategi pembuatan keputusan	1. Efek langsung dari penggunaan strategi pembuatan keputusan yang sangat sederhana. 2. Efek tak langsung dari penggunaan strategi pembuatan keputusan yang sangat disederhanakan 3. Penggunaan informasi dalam pembuatan keputusan.	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi dasar - Informasi elaborasi - Informasi tentang performance

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

		2. Mengembangkan suatu bentuk pengambilan keputusan yang menggunakan banyak kriteria	1. MAU models	
		3. Pohon keputusan dalam mem-untuk dibentuk suatu keputusan	1. Prosedur dalam pembuatan suatu keputusan 2. Pohon keputusan dan nilai informasi	
5.	Linear Programming dengan metode grafis	1. Formulasi model linear programming	1. Formulasi model linear programming 2. Grafik dan titik-titik penyelesaian yang "feasible"	<ul style="list-style-type: none"> - Formulas model linear programming - Kendala-kendala fungsi obyektif
		2. Surplus and Slack variables	1. Surplus and Slack variable 2. Aplikasi metode grafis terhadap model minimum dan pembahasan masalah unbounded dan feasible	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi metode terhadap model minimum - Masalah "unbounded" dan "infeasible" - Ilustrasi geometri

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

6.	Pembuatan Keputusan dalam kelompok	1. Pertimbangan dalam memutuskan pemakaian pembuatan keputusan secara kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keuntungan-keuntungan penggunaan kelompok keputusan 2. Kerugian-kerugian penggunaan kelompok keputusan 3. Beberapa pedoman dalam menentukan apakah akan menggunakan kelompok keputusan atau tidak 4. Kapan manajer harus melibatkan diri dalam kelompok? 	
		2. Pengelolaan kelompok keputusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan dan perencanaan tugas kelompok 2. Pengorganisasian dari "staffing" kelompok keputusan 3. Jumlah anggota kelompok 4. Heterogenitas kelompok 	
		3. Teknik-teknik kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Group Brainstorming 2. The Nominal group technique 3. The Delphi technique 4. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi keputusan dalam organisasi 	
7	Markov Chains	1. Notasi Matriks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matriks 2. Problem "treasurer's cash management" 	
		2. Pemecahan probabilitas tetap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uraian dan contoh 	

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

8.	Metode Antri (quening method)	1. Pelayanan yang memakai satu jalur (single channel waiting line)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribusi kedatangan (arrival distribution) 2. Distribusi waktu pelayanan (service time distribution) 3. Disiplin antri (quene discipline) 4. Metode pelayanan yang memakai satu saluran 	
		2. Pelayanan yang memakai lebih dari satu jalur (multiple waiting line)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pelayanan yang memakai lebih dari satu saluran (multiple waiting line) 2. Analisis ekonomi dari system antri 	
9	Pert dan CPM	1. Pert/CPM (networks),	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uraian dan contoh 2. Penjadwalan proyek dengan waktu kegiatan-kegiatan yang tidak menentu 3. Waktu-waktu kegiatan 4. Perhitungan lintas-an kritis 5. Aturan waktu permulaan awal 	
		2. Penyelesaian Proyek;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uraian dan contoh 	

Tabel 2
JUDUL MODUL DENGAN KEGIATAN BELAJAR, TIU, TIK

No.	Judul / Pokok Bahasan	Kegiatan Belajar / Sub Pokok Bahasan	TIU	TIK
1.	Perlunya Pembuatan Keputusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa perlu mempelajari pembuatan keputusan 2. Hakikat masalah yang di hadapi oleh para pembuat keputusan. 3. Mencari dan menyusun yang diharapkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa diharapkan dapat mengetahui alasan mengapa tindakan pembuatan keputusan merupakan suatu kegiatan yang penting bagi seorang administrasi atau seorang manajer. 	<p>Diharapkan Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan proses pembuatan keputusan. 2. Menjelaskan pembatasan kognitif yang dihadapi oleh seorang pembuat keputusan. 3. Menjelaskan peranan pembuatan keputusan sehubungan dengan kegiatan-kegiatan penentuan pilihan dan pemecahan masalah.
2.	Analisis Keputusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteria untuk pembuatan keputusan bagi situasi masa depan yang tidak pasti tanpa menggunakan probabilitas. 2. Kriteria untuk pembuatan keputusan dalam situasi masa depan yang tidak pasti dengan menggunakan probabilitas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agar mahasiswa dapat memahami dan terampil menggunakan teknik-teknik pembuatan keputusan bagi situasi masa depan yang tidak pasti dengan atau tanpa menggunakan probabilitas. 	<p>Mahasiswa diharapkan mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan faktor-faktor "situasi ketidak pastian" yang harus diperhitungkan dalam pembuatan keputusan. 2. Menjelaskan beberapa cara (kriteria) pembuatan keputusan tanpa menggunakan probabilitas. 3. Menjelaskan beberapa cara (kriteria) pembuatan Keputusan dengan menggunakan probabilitas.

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

3	Pohon Keputusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pohon keputusan dan pembahasan "expected value of perfect information" (EVPI). 2. Pengembangan strategi keputusan expected value of sample information" (EVSI) dan analisis sentivitas. 	<p>Diharapkan mahasiswa dapat memahami dan terampil menggunakan teknik pembuatan keputusan yang memakai analisis pohon keputusan yaitu suatu teknik visualisasi secara grafis dari proses pembuatan keputasan dengan memperhitungkan probabilitas dan pay off dari tiap alkruatif.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan dan membahas proses pembuatan Keputusan berdasarkan informasi yang ada 2. Manjelaskan dan membahas proses pembuatan keputusan berdasarkan informasi yang lebih lengkap sebagai hasil studi atau eksperimen tambahan. 3. Membahas prosedur penggunaan dan pohon keputusan.
4.	Peningkatan Pembuatan Keputusan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efek dari penggunaan strategi pembuatan keputusan 2. mengembangk-kan suatu bentuk pengambilan keputusan yang menggunakan banyak criteria 3. Pohon keputusan untuk membentuk suatu keputusan. 	<p>Mahasiswa diharapkan menguasai teknik-teknik peningkatan kemampuan para pembuat keputusan dalam memperoleh dan memanfaatkan informasi yang relevan.</p>	<p>Mahasiswa diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan masalah keterbatasan kemampuan mental manusia dan situasi yang dapat membatasi tingkat rasionalitas pembuat keputusan. 2. Menjelaskan arti dan maksud dari konsep Utility. 3. Menjelaskan perbedaan antara konsep "expected monetary Value" dan "Epected Utily"
5.	Linear Programmin g dengan Metode Grafis	<ol style="list-style-type: none"> 1 Formulasi model linear programming 2. Surplus and sloch variables 	<p>Mahasiswa diharapkan menguasai prosedur penyelesaian grafis dalam linear programming untuk pembuatan keputusan.</p>	<p>Mahasiswa diharapkan mampu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mengelaskan penggunaan grafis dalam pemecahan masalah linear programming

Penilaian "Content Expert" Terhadap Kualitas Buku Materi Pokok Teori Pembuatan Keputusan

				2. Mencari "optimal point" dan penyelesaian optimal dari masalah "linear programming".
6.	Pembuatan Keputusan dalam kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertimbangan dalam memutuskan pemakaian pembuatan keputusan secara kelompok. 2. Pengelolaan kelompok keputusan 3. Teknik-teknik kelompok 	Agar Mahasiswa mengetahui manfaat dari penggunaan kelompok dalam proses pembuatan keputusan serta memahami teknik dan prosedur pembuatan keputusan dalam kelompok.	<p>Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan bagaimana dan kapan menggunakan pembuatan keputusan secara kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Membahas tentang perencanaan pengorganisasian dan "staffing" dari kelompok pembuat keputusan. 3. Menjelaskan beberapa teknik khusus pembuatan keputusan.
7.	Markov Chains	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notasi matriks 2. Pemecahan probabilitas tetap. 	Mahasiswa diharapkan menguasai penggunaan metoda probabilitas untuk memprediksi suatu keadaan setelah periode waktu tertentu berdasarkan kondisi sekarang.	Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan metode Markov Chains dalam manajemen.

TABLL 3
Kualitas modul 1 sampai derigan 5
Piku Matari Pokok Teori Pembuatan Kaputu:ah pada masing-ma ing Kategori

Kategori Alat Ukur	Modul					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Pokok Bahasan	+	+	-	-	+	+
<i>judul BMP</i>						
Sub Pokok Bahasan	-	-	+	+	+	+
Sub-sub Pokok Bahasan						
Sub-sub dan Judul KB	-	-	-	+	+	-
Uraian/Kejelasan	-	-	-	-	-	-
Kosesual dalam salah Satu TIK	-	-	-	-	-	-
Bahasa	-	-	+	-	-	-
Corrttoh-core	-	-	-	-	-	-
Keterangan	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

- = kurang

+ = cukup

Modul 1: Perlunya Pmbuatan Keputusan

Secara umum kualitas modul 1 masih rendah. Modul 1 hanya memiliki nilai baik pada satu kategori alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu "Tujuan Irrstruksional Khusus sudah menggambarkan pokok bahasannya". Artinya, pokok bahasan modul 1 yaitu perlunya pembuatan keputusan sudah mencakup TIK yang diharapkan, yaitu mahasiswa mampu menjelaskan pembatas kognitif yang dihadapi oleh seorang pembuat keputusan, menjelaskan proses pembuatan keputusan serta meoJelaskari peranan pembuatan keputusan sehubungan dengan kegiatan kegiatan penentuan pilihan dan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh Content. Expert: terhadap kualitas modul Teori Pembuatan Keputusan, dapat diketahui kualitas modul tersebut seperti terurai berikut ini.

Dalam penelitian ini, sebagai alat ukur terhadap kualitas modal adalah:

1. TIK suatu modul sudah menggambarkan pokok bahasannya (judul rodul);
2. Pokok bahasan (judul modul) sudah teruraikan dalam sub pokok bahasan (judul kegiatan belajar);
3. Sub pokok bahasan sudah teruraikan dalam sub-sub pokok baha:in (.`.,iit, kegiatan belajar);

4. Kejelasan uraian dari sub-sub pokok bahasan;
5. Materi salah satu kegiatan belajar;
6. Pemakaian bahasa Indonesia yang benar dan penggunaan istilah asing;
7. Contoh-contoh yang diberikan;
8. Keurutan materi modul.

Kekurangan modul Teori Pembuatan Keputusan dapat dilihat dari beberapa kategori alat ukur berikut ini, yaitu:

Pokok bahasan (judul modul) belum teruraikan dalam sub pokok bahasan (judul kegiatan belajar). Hal ini dapat dilihat dari judul kegiatan belajar 1 yaitu "mengapa perlu mempelajari pembuatan keputusan yang sama dengan judul modul yaitu "perlunya pembuatan keputusan". Seharusnya pokok bahasan merupakan judul yang mencerminkan isi atau materi pelajaran yang konsisten dengan setiap TIK.

Seharusnya judul-judul kegiatan belajar merupakan bagian-bagian dari judul modul atau judul modul seharusnya mencakup/menggambarkan judul-judul kegiatan belajar. Pada modul 1 tidak demikian, sehingga kemungkinan adalah pemberian judul modul yang kurang tepat.

Sub pokok bahasan (judul kegiatan belajar) dari modul 1 tidak teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan (sub judul kegiatan belajar). Seharusnya judul kegiatan belajar memiliki sub-sub judul kegiatan belajar, sehingga dapat terlihat cakupan materi dari judul kegiatan belajar tersebut. Di samping itu adanya sub-sub judul kegiatan belajar dapat memudahkan mahasiswa dalam mempelajari materi modul, memudahkan dalam melihat batasan-batasan pembahasan materi dan lain-lain. Kondisi sub pokok bahasan yang tidak teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan ini kemungkinan memang materi tersebut tidak memiliki sub-sub pokok bahasan, atau materi yang memang sedikit, di samping itu dapat juga disebabkan oleh penulis yang memaksakan membuat sub pokok bahasan (judul kegiatan belajar) meskipun uraian materi hanya sedikit. Tapi tuntutan modul UT yang harus memiliki minimal 3 judul kegiatan belajar. Di samping itu dapat juga penulis yang memaksakan membuat judul kegiatan belajar yang sesuai dengan tuntutan TIK, padahal uraian materi tidak cukup. Seharusnya sub pokok bahasan adalah sub judul yang mencerminkan perincian materi pelajaran yang konsisten dengan pokok bahasan.

Kategori lain yang digunakan dalam mengukur kualitas modul 1 adalah dilihat dari uraian materi modul apakah sesuai dengan JAY. Temuan-temuan dalam modul 1 adalah:

1. Sudah cukup memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang Pembuatan Keputusan yaitu terdapat pada pengertian/tujuan teori kegiatan belajar 1; Belum secara spesifik
2. Pembuatan Keputusan. Menurut content expert bahwa hanya yang pintar yang dapat menyimpulkan kegunaan Teori Keputusan yang spesifik;
3. Tidak menyebutkan kapan Teori Pembuatan Keputusan dipergunakan;
4. Sudah membahas tentang mengapa Teori Pembuatan Keputusan diperlukan yaitu pada kegiatan belajar 1;

5. Sudah membahas tentang proses Teori Pembuatan Keputusan (awal, antara, dan akhir) tetapi tidak disebutkan secara spesifik. Artinya tidak dipisah-pisah menurut sub-sub yang jelas misalnya "proses awal Teori Pembuatan Keputusan", "Proses antar Teori Pembuatan Keputusan" atau "Proses Akhir Teori Pembuatan Keputusan".

Secara keseluruhan materi modul 1 masih belum teruraikan dengan jelas. Sebagai awal dari modul Teori Pembuatan Keputusan (TPK), modul 1 merupakan dasar dari pemahaman terhadap modul-modul selanjutnya, serta berisi tentang pemahaman awal dari TPK. Pemahaman awal terhadap TPK meliputi: pengertian/tujuan TPK, kegunaan TPK, kapan TPK digunakan, mengapa TPK diperlukan serta proses TPK, dan lain-lain. Sehingga apabila pemahaman-pemahaman dasar tersebut tidak dijumpai atau sangat sedikit dijumpai, kemungkinan mahasiswa yang belajar modul WK akan mendapat kesulitan dalam memahami modul-modul selanjutnya.

Pemakaian bahasa menurut content expert sudah baik yaitu dengan bahasa formal dan matematis. Disebutkan pula bahwa bahasa matematis dalam modul 1 lebih mudah bagi mahasiswa-mahasiswa yang sudah terbiasa dengan istilah-istilah matematis, tetapi mungkin sulit bagi mahasiswa yang tidak terbiasa dengan istilah-istilah matematis. Dari sini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam modul 1 belum sejalan dengan yang diharapkan sebagai modul UT, yaitu bersifat umum, dalam arti mudah dibaca oleh semua mahasiswa dengan latar belakang (SLTA) apapun, yaitu baik bagi mereka yang berkecimpung di bidang eksakta maupun non-eksakta (bersifat budaya). Sedapat mungkin bahasa yang digunakan bersifat komunikatif. Sehingga apabila menggunakan bahasa matematis perlu menggunakan penjelasan-penjelasan/keterangan-keterangan yang lebih rinci.

Pemberian contoh-contoh dalam modul 1 masih dirasakan kurang sehingga perlu ditambah. Pemberian contoh-contoh akan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Sebaliknya misal dalam kegiatan belajar 2 tidak diberikan contoh yang komprehensif tentang bagaimana cara menentukan dan merumuskan masalah, akibatnya mahasiswa tidak memahami tentang proses-proses TPK. Kondisi ini akan lebih menyusahkannya lagi bagi mahasiswa apabila uraian materi tidak jelas dan sub-sub dari sub pokok bahasannya tidak spesifik.

Modul 1 yaitu "perlunya pembuatan keputusan" merupakan dasar dari pemahaman terhadap materi modul TPK. Konsep dasar dalam modul 1 yang harus diberikan kepada mahasiswa antara lain adalah (1) pengertian dan tujuan TPK; (2) kegunaan TPK; (3) kapan TPK digunakan; (4) mengapa TPK diperlukan, serta (5) proses TPK yaitu awal, antara dan akhir.

Konsep tersebut harus dimiliki mahasiswa sebelum melanjutkan mempelajari modul-modul berikutnya. Oleh karena itu apabila uraian/ penjelasan dalam modul terhadap konsep-konsep tersebut masih kurang, maka mahasiswa juga akan memiliki konsep-konsep terhadap TPK yang kurang. Akibat selanjutnya mahasiswa tidak dapat memahami keseluruhan materi-materi yang ada dalam TPK yaitu materi-materi dalam

modul, serta TIK yang diharapkan setelah mahasiswa mempelajari modul t tidak dapat dicapai.

Modul 2: Analisis Keputusan

Seperti halnya modul 1, secara umum modul 2 mempunyai kualitas yang masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya kategorikategori kualitas modul yang tidak dipenuhi.

TIK pada modul 2 sudah menggambarkan pokok bahasanya (tabel 1), yaitu TIK 1, 2, 3 sudah secara nyata ditunjukkan dalam kegiatan belajar 1 dan kegiatan belajar 2. Tetapi judul modul dirasakan kurang serasi dengan isinya.

Pokok bahasan modul 2 belum teruraikan dalam sub pokok bahasan, artinya masih ada beberapa sub pokok bahasan (judul modul) yang belum dituliskan. Apabila dilihat pada TIK, maka ada TIK yang belum digambarkan dalam sub pokok bahasan, yaitu TIK "mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor situasi ketidak pastian yang harus diperhitungkan dalam pembuatan keputusan". Sehingga TIK yang diharapkan tak dapat dicapai karena ada materi yang tidak ditulis.

Sub pokok bahasan modul 2 kurang teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan. Adanya sub-sub pokok bahasan akan mempermudah mahasiswa mempelajari materi modul disamping dapat memperjelas konsep-konsep yang dibahas dalam modul. Hal tersebut dapat terjadi, kemungkinan karena materi yang memang sedikit atau penulis belum memasukkan semua materi ke dalam sub-sub pokok bahasan. Kemungkinan lain dapat terjadi, yaitu penulis yang tidak membuat sub-sub pokok bahasan dengan jelas meskipun materi sub-sub pokok bahasan sudah cukup. Sebagai contoh kegiatan belajar 1 "kriteria untuk pembuatan keputusan bagi situasi masa depan yang tidak pasti tanpa menggunakan probabilitas" sudah mempunyai materi yang cukup tetapi sub-sub pokok bahasan belum dituliskan dengan jelas sehingga materi kegiatan belajar 1 sulit disarikan apalagi bagi mahasiswa dengan kemampuan sedang. Dalam kegiatan belajar 2 sub-sub pokok bahasan sudah teruraikan lebih jelas dibandingkan kegiatan belajar 1. Kegiatan belajar 2_ mempunyai materi lebih sedikit sehingga sub-sub pokok bahasan lebih terlihat jelas.

Uraian dari sub-sub pokok bahasan cukup jelas bagi mahasiswa dengan latar belakang matematika yang kuat. Artinya, modul 2 hanya dapat dipahami oleh mahasiswa-mahasiswa tertentu, tetapi bukan oleh mahasiswa UT pada umumnya. Padahal, sesuai dengan ketentuan pembuatan modul UT, uraian materi harus dapat dipahami oleh semua mahasiswa dengan latar belakang (SLTA) apapun.

Kajian content expert terhadap materi menunjukkan bahwa modul 2:

1. Kurang memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang "situasi ketidak pastian" meskipun secara samar sudah ada penjelasan.
2. Tidak membahas jenis-jenis "ketidak pastian".
3. Tidak membahas penggunaan "ketidak pastian" dalam TPK.

Akibatnya mahasiswa kurang memahami konsep dasar dari "situasi ketidak pastian", apa maksudnya dan bagaimana "ketidak pastian" digunakan. TIK yang diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor situasi ketidak pastian yang harus diperhitungkan dalam pembuatan keputusan TIK tersebut tidak dapat dicapai dengan kondisi modul yang ada, dimana mahasiswa tidak menemukan pembahasan mengenai konsep dari situasi ketidak pastian, jenis--jenis serta kegunaannya.

"Ketidak pastian" seharusnya merupakan salah satu bagian dari pembahasan TPK. Akibatnya, dengan tidak adanya pembahasan tersebut mahasiswa akan sulit memahami tentang kriteria pembuatan dalam kondisi ketidak pastian.

Modul 2 kurang jelas dalam membahas kriteria-kriteria pembuatan keputusan baik dengan probabilitas maupun tidak. Sehingga TIK yang diharapkan, yaitu mahasiswa mampu menjelaskan kriteria pembuatan keputusan dalam kondisi ketidak pastian dengan menggunakan teknik probabilitas dan tidak menggunakan teknik probabilitas, tidak bisa dicapai.

Penggunaan bahasa masih dirasakan kurang, hal ini terlihat dari pendapat content expert bahwa, bahasa dalam modul TPK lebih mudah dipahami oleh mahasiswa yang berlatar belakang matematika karena bahasa yang digunakan dalam modul bersifat matematis. Keadaan ini belum sesuai dengan keadaan yang diinginkan UT, yaitu bahasa dalam modul UT harus mudah dipahami oleh seluruh lapisan mahasiswa UT, yang diusahakan bersifat komunikatif.

Contoh-contoh yang diberikan dalam modul 2 masih kurang sehingga perlu ditambah. Contoh-contoh dimaksudkan untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami penjelasan/uraian materi. Sebaiknya contoh-contoh ada dalam masing-masing sub-sub pokok bahasan.

Modul 2 yaitu "Analisis Keputusan" mempunyai konsep dasar antara lain (1) pengertian situasi ketidak pastian, (2) jenis-jenis ketidak pastian, (3) penggunaan ketidak pastian dalam TPK serta (4) kriteria-kriteria pembuatan keputusan dengan probabilitas maupun tanpa probabilitas. Konsep-konsep tersebut harus dimiliki mahasiswa dalam memahami modul/materi TPK. Apabila tidak, mahasiswa akan kesulitan dalam memahami modul-modul berikut.

Kenyataannya modul 2 masih belum secara jelas membahas konsep-konsep dasar tersebut, sehingga TIK yang diharapkan setelah mahasiswa mempelajari modul 2 tidak dapat dicapai.

Modul 3: Pohon Keputusan

- Modul 3 memiliki tiga buah TIK: a) (hal. 3.1) dalam TIK b (hal. 3.1) tidak secara tepat menggambarkan pokok bahasannya yaitu Pohon Keputusan, sedangkan TIK c (hal. 3.1) cukup menggambarkan pokok bahasan modul 3.

Menurut content expert, TIK a dan TIK b harus ditambah kalimat "dengan menggunakan pohon keputusan" karena isi modul 3 ini berhubungan dengan pohon keputusan. Dengan demikian mahasiswa akan lebih mampu untuk memahami tujuan instruksional khusus dari modul ini.

- Modul 3 mempunyai dua sub pokok bahasan yaitu (hal 3.2) dan (hal. 3.14). Masing-masing sub pokok bahasan cukup menunjang pembahasan atau cukup menjelaskan pokok bahasan yaitu Pohon Keputusan.
- Sub pokok bahasan sebagian sudah cukup teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan, seperti terlihat pada sub pokok bahasan 2 mengenai jawaban latihan 1 (hal 3.23). Menurut content expert sub-sub pokok bahasan disini sudah diuraikan dengan rinci. Dengan demikian mahasiswa mempunyai gambaran yang jelas bagaimana caranya menerapkan konsep-konsep yang sudah dijelaskan. Tetapi ada juga sub pokok bahasan yang belum teruraikan dengan jelas dalam sub-sub pokok bahasan. Hal ini tentu akan menyulitkan mahasiswa dalam mempelajari materi modul, sampai dimana batasan-batasan pembahasan suatu materi/konsep.
- Uraian dari sub-sub pokok bahasan sudah cukup jelas, dalam arti cukup sistematik sehingga diharapkan mahasiswa cukup mudah untuk memahami materi yang diuraikan.
- Mengenai kesesuaian antara materi modul dengan salah satu TIK, dalam hal ini TIK c, dapat diuraikan sebagai berikut:
 - a. pengertian tentang pohon keputusan sudah cukup dijelaskan. Menurut content expert hal ini dapat dilihat pada penjelasan tentang arti motivasi dalam pohon keputusan dan cara-cara menempatkan nilai-nilai/harga yang sesuai untuk masing-masing ranting pohon keputusan.
 - b. penggunaan pohon keputusan sudah cukup dijelaskan. Hal ini dapat dilihat dari adanya latihan 1 dan latihan 2 pada sub pokok bahasan.
 - c. proses pembuatan pohon keputusan tidak cukup dijelaskan. Tidak ada bahasan khusus tentang bagaimana caranya membuat pohon keputusan. Yang ada hanyalah penjelasan tentang prosedur penggunaan pohon keputusan, padahal pembuatan pohon keputusan merupakan tahap awal dalam penggunaan pohon keputusan. Hal ini tentu akan menimbulkan kebingungan pada mahasiswa. Mereka akan sulit memahami bagaimana caranya menggunakan pohon keputusan.
 - d. batasan-batasan (prasyarat) membuat pohon keputusan juga tidak dijelaskan.
 - e. mengenai keuntungan penggunaan pohon keputusan dalam Teori Pembuatan Keputusan, tidak dijelaskan. Menurut content expert belum ada "perjalanan" tentang keuntungan termasuk di atas. Oleh karena itu perlu dibuat sub-sub pokok bahasan yang menonjolkan manfaat penggunaan pohon keputusan.
- Menurut content expert, bahasa modul bersifat formal dan matematik. Oleh karena itu modul 3 ini akan lebih mudah dipahami oleh mahasiswa yang sudah terbiasa dengan istilah-istilah matematik jika dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak terbiasa dengan istilah-istilah tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa pada modul 3 belum sesuai dengan persyaratan bahasa modul yang baik yaitu informal dan mudah dimengerti oleh semua orang. Tetapi dari segi penggunaan istilah-istilah asing, sudah ada pembatasan sehingga hanya sedikit istilah asing yang tercantum.

- Pemberian contoh masih kurang sehingga perlu ditambah. Contoh-contoh akan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, dalam masing-masing sub pokok bahasan sebaiknya terdapat contoh-contoh serta langkah-langkah pelaksanaannya atau perhitungannya secara terperinci.

Modul 4: Peningkatan Kemampuan Pembuatan Keputusan

Modul 4 memiliki tiga buah TIK. TIK a, yaitu menjelaskan masalah keterbatasan kemampuan mental manusia dan situasi yang dapat membatasi tingkat rasionalitas pembuat keputusan, dan TIK b, yaitu menjelaskan arti dan maksud dari konsep "utility", cukup menggambarkan pokok bahasannya, yaitu Peningkatan Kemampuan Pembuatan Keputusan. Sedangkan TIK c, yaitu menjelaskan perbedaan antara konsep "expected monetary value" dan "expected utility", kurang menggambarkan pokok bahasan tersebut, dan hal ini juga tidak dibahas atau dijelaskan dalam sub-sub pokok bahasan modul 4. Oleh karena itu, TIK c ini agaknya tidak perlu dijadikan TIK. Sebagai penggantinya, dapat dibuat TIK baru yang menjelaskan tentang penggunaan "multi attribute utility" dalam mengambil suatu keputusan.

Selain itu modul 4 juga memiliki tiga buah sub pokok bahasan, yaitu:

1. efek dari penggunaan strategi pembuatan keputusan;
2. Mengembangkan suatu bentuk pengambilan keputusan yang menggunakan banyak kriteria;
3. Pohon keputusan untuk membentuk suatu keputusan.

Masing-masing sub pokok bahasan, cukup mencerminkan perincian materi pelajaran dan konsisten dengan pokok bahasan.

Sub pokok bahasan cukup teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan. Hal ini dapat dilihat misalnya pada sub pokok bahasan1, yaitu efek dari penggunaan strategi pembuatan keputusan. Sub-sub pokok bahasan yang mencerminkan atau menunjang sub pokok bahasan adalah efek langsung dan tidak langsung dari penggunaan pembuatan keputusan yang sederhana dan penggunaan informasi dalam pembuatan keputusan. Konsistensi antara sub-sub pokok bahasan dengan sub pokok bahasannya akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari dan memahami materi modul.

Uraian dari sub-sub pokok bahasan, sebagian sudah cukup tetapi sebagian lagi masih kurang jelas. Yang sudah cukup jelas adalah uraian dari sub-sub pokok bahasan sub pokok bahasan 1. Cukup jelas disini artinya cukup mudah untuk memahami materi yang diuraikan. Sedangkan yang masih kurang jelas adalah uraian dari sub-sub pokok bahasan sub pokok bahasan 2 dan 3. Uraianya masih belum sistematik dan kurang mendalam, ada kesan "meloncat-loncat", sehingga ada kemungkinan mahasiswa kurang dapat memahami konsep-konsep yang diuraikan dibagian ini. Oleh karena itu, tidak dapat diketahui apakah TIK yang diharapkan dapat dicapai atau tidak.

Mengenai kesesuaian antara materi modul dengan dalam hal ini TIK a, dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Tidak ada penjelasan atau pembahasan tentang mental manusia;

- b. Bentuk keterbatasan mental manusia yang diterangkan mengenai faktor usaha, dijelaskan;
- c. Sudah cukup memberikan penjelasan tentang pengertian dapat menjadi kendala dalam pembuatan keputusan; Cukup memberikan penjelasan tentang bentuk-bentuk c di atas;
- d. Belum secara spesifik menjelaskan kaitan kemampuan mental manusia dan keterbatasan situasi dengan tingkat rasionalitas pembuatan keputusan.

Melihat adanya beberapa ketidaksesuaian di atas, TIK yang dimaksud, yaitu TIK a dapat dicapai.

Penggunaan bahasa masih kurang baik dalam arti:

- a. Masih ada istilah-istilah asing yang sebenarnya dapat diterjemahkan atau dicari padanan katanya dalam bahasa Indonesia;
- b. Istilah-istilah yang sudah diterjemahkan tidak secara konsisten dipakai, kadang-kadang digunakan lagi bahasa Inggrisnya;
- c. Agaknya sukar dimengerti kecuali bagi mereka yang sudah terbiasa dengan istilah-istilah matematik.

Contoh-contoh yang diberikan dalam modul 4 sudah cukup, hanya kurang terperinci dalam arti langkah-langkah perhitungan yang ada terkesan agak meloncat.

Diagram yang ada juga kurang berfungsi sebagai penjelasan uraian.

Modul 5: Linear Programming dengan Metode Grafis

Secara keseluruhan modul 5 mempunyai kualitas yang kurang. Meskipun demikian, modul 5 mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan modul-modul sebelumnya yaitu terlihat dari (1) TIK pada modul 5 sudah menggambarkan pokok bahasan, (2) pokok bahasan sudah teruraikan dalam sub pokok bahasan, (3) sub pokok bahasan sudah teruraikan dalam sub-sub pokok bahasan.

Jadi pokok bahasan materi modul 5 sudah memenuhi sesuai yang diharapkan dalam TIK, tetapi, uraian dari sub-sub pokok bahasan belum cukup jelas. Hal ini dapat dilihat dari uraian yang baru dapat dimengerti/dipahami apabila setelah beberapa kali membaca materi.

Lebih lanjut hasil kajian terhadap materi modul 5, adalah sebagai berikut:

1. Pengertian dan keuntungan "linear programming" belum cukup dijelaskan;
2. Pengertian dan keuntungan "metode grafis" belum cukup dijelaskan;
3. Kaitan antara "linear programming dengan metode grafis" belum cukup dijelaskan;
4. Prosedur/penggunaan penyelesaian grafis dalam pembuatan keputusan belum cukup dijelaskan.

Sebagai contoh, definisi/arti "linear programming" tidak dijelaskan bagaimana kenyataan/dalam praktek sehari-hari, apa kegunaan linear programming dalam TPK. Di samping itu penggunaan istilah-istilah yang tidak dijelaskan arti dari istilah tersebut.

Modul 5 mengandung hubungan-hubungan, penurunan rumus dan persamaan-persamaan dalam matematika. Tetapi persamaan-persamaan, rumus-rumus tersebut tidak dijelaskan asalnya; serta bagaimana mendapatkan suatu hasil hitungan kurang dijelaskan dengan banyak. Sehingga mahasiswa yang tidak mempunyai pengalaman dalam bidang matematika akan kesulitan dalam memahami modul 5.

Di samping itu ditemukan pula grafik-grafik yang tidak jelas. Seharusnya grafik digambarkan dalam rangka memperjelas uraian. Tetapi dalam modul 5 ini tidak. Mahasiswa dapat bingung dengan membaca grafik. Di samping grafik yang tidak menunjang uraian atau sebaliknya uraian tidak menunjang grafik. Temuan lain adalah adanya ketikan yang salah pada grafik maupun pada uraian yang dapat berakibat fatal, yaitu membingungkan mahasiswa.

Konsep dasar yang ada dalam modul linear programming dengan metode grafis dalam TPK adalah: pengertian dan keuntungan linear programming dan metode grafis, kaitan ke duanya serta prosedur/ penggunaan penyelesaian grafis dalam pembuatan keputusan. Oleh karena itu konsep-konsep tersebut harus dijelaskan sebaik mungkin agar mahasiswa mudah mempelajari/memahami materi-materi selanjutnya, setelah mempelajari konsep dasar tersebut. Karena modul 5 tidak menjelaskan dengan cukup mengenai konsep-konsep tersebut, maka mahasiswa sulit memahami modul 5, akibatnya TIK yang diharapkan yaitu agar mahasiswa antara lain mampu menjelaskan penggunaan grafis akan pemecahan masalah "linear programming", tidak dapat dicapai.

Bahasa yang digunakan dalam modul 5 belum baik. Hal ini dapat dilihat dari uraian yang lebih bersifat matematis dengan notasi-notasi matematika sehingga hanya mahasiswa yang mempunyai latar belakang matematika agak mudah memahami. Di samping itu penggunaan bahasa asing tanpa disertai terjemahannya sering sekali dijumpai. Bagi mahasiswa yang sudah "familiar"/terbiasa dengan istilah-istilah tersebut tentu tidak masalah. Seharusnya penulisan istilah asing tidak perlu diulang-ulang tetapi digunakan terjemahannya saja.

Contoh-contoh dalam modul 5 masih kurang. Di samping itu contoh-contoh dalam modul sebaiknya adalah kasus-kasus yang ditemui di Indonesia, sehingga mahasiswa dapat lebih mudah memahami serta menerapkan pemahamannya tersebut, dari pada contoh-contoh kasus yang diambil dari luar negeri.

Selain itu juga dijumpai notasi-notasi yang tidak konsisten pemahamannya, serta notasi-notasi yang tidak dijelaskan maksud/artinya, juga adanya grafik-grafik dengan istilah-istilah yang tidak ada penjelasan dan artinya.

Pemberian contoh-contoh/kasus dapat membantu mahasiswa memahami materi modul serta dapat menerapkan pemahamannya dalam praktek. Apabila contoh-contoh/kasus yang diberikan lebih banyak, mahasiswa akan makin mudah memahami. Di samping itu contoh-contoh/kasus, dapat digunakan sebagai penjelasan dari uraian yang diberikan. Di samping itu penjelasan rumus-rumus, notasi-notasi dalam penyelesaian contoh-contoh/ kasus lebih diperinci. Di samping itu kesalahan-kesalahan dalam ketikan yang dapat berakibat fatal dapat dikurangi.

Modul 5, yaitu linear programming dengan metode grafik mempunyai konsep dasar antara lain: (1) pengertian dan keuntungan linear programming, (2) pengertian dan keuntungan metode grafis, (3) kaitan antara linear programming dengan metode grafis, dan (4) prosedur/penggunaan penyelesaian grafis dalam pembuatan keputusan.

Konsep-konsep dasar tersebut harus dimiliki oleh mahasiswa dalam rangka memahami modul TPK secara lebih lanjut. Konsep-konsep ini bersifat matematis, oleh karena itu uraian tentang konsep ini harus jelas, karena bagi mahasiswa tertentu istilah-istilah matematis sudah sering ditemui pada saat belajar di SLTA, tetapi untuk mahasiswa tertentu tidak, sehingga perlu uraian yang jelas dan terperinci.

Dalam pembahasan lebih lanjut tentang materi modul TPK, maka akan semakin banyak ditemui persoalan-persoalan/kasus yang penyelesaiannya secara kuantitatif yaitu menggunakan hitungan-hitungan. Oleh karena itu konsep-konsep dasar dalam modul 5 ini harus dipahami benar oleh mahasiswa.

Kenyataannya, modul 5 tidak secara cukup membahas konsep-konsep tersebut akibatnya mahasiswa kesulitan dalam memahami modul-modul berikut. Akibat selanjutnya, TIK yang diharapkan setelah mahasiswa mempelajari modul 5 tidak tercapai.

Dari pembahasan modul 1 sampai dengan modul 5 menunjukkan bahwa TIK yang diharapkan pada masing-masing modul setelah mahasiswa mempelajari modul--modul tersebut, pada umumnya tidak dapat dicapai. Sehingga TIK-TIK yang diharapkan pada modul selanjutnya tentunya tidak tercapai juga.

Ketidak tercapaiannya TIK-TIK dari modul TPK, ditunjukkan oleh nilai rata-rata ujian akhir semester (UAS) mahasiswa pada masing-masing masa ujian yang rendah.

Pemakaian bahasa, secara keseluruhan dari modul 1 sampai dengan 5 masing kurang baik. Seharusnya bahasa yang digunakan setengah formal atau setengah lisan. Jadi bukan bahasa buku teks yang sangat resmi (formal). Diharapkan dalam menulis modul, seorang penulis membayangkan bahwa ia sedang memberi kuliah kepada seorang pembaca, seolah-olah sedang mengajak berbicara, yang berarti bahasa yang digunakan tidak terlalu formal.

Penelitian ini, yang mengkaji rendahnya nilai UAS mahasiswa dalam matakuliah Teori Pembuatan Keputusan dari segi modul/materi belajar, menunjukkan bahwa rendahnya nilai UAS mahasiswa dalam matakuliah Teori Pembuatan Keputusan adalah akibat dari kondisi/kualitas modul Teori Pembuatan Keputusan.

KESIMPULAN

Secara umum, modul 1 sampai dengan 5 buku materi pokok Teori Pembuatan Keputusan menunjukkan:

1. Seluruh pokok bahasan sudah menggambarkan topik buku materi pokok Teori Pembuatan Keputusan;
2. TIK pada masing-masing modul sudah menggambarkan pokok bahasanya;
3. TIK pada masing-masing modul sudah tergambar/teruraikan dengan jelas pada kegiatan belajarnya;
4. Uraian materi pada masing-masing kegiatan belajar belum menggambarkan dengan jelas judul kegiatan;
5. Uraian materi masing-masing kegiatan belajar belum dapat membantu mahasiswa mencapai apa yang diharapkan dalam TIK;
6. Kualitas buku materi pokok Teori Pembuatan Keputusan secara keseluruhan masih kurang;
7. Contoh-contoh yang diberikan dalam masing-masing kegiatan belajar belum dapat membantu mahasiswa mencapai apa yang diharapkan dalam TIK;
8. Bahasa yang digunakan bersifat formal dan terlalu matematis;
9. Kualitas buku materi pokok Teori Pembuatan Keputusan yang rendah berpengaruh terhadap rendahnya rata-rata nilai UAS matakuliah Teori Pembuatan Keputusan.

SARAN

Segera dilakukan revisi terhadap buku materi pokok Teori baik mengenai materi, contoh-contoh, uraian dan sehingga diharapkan buku materi pokok Teori lebih berkualitas/bermutu dan dapat berfungsi sesuai dengan yang Pembuatan Keputusan penggunaan bahasa, Pembuatan Keputusan sebagai bahan belajar yang "self instructional" dikehendaki oleh UT.

DAFTAR RUSTAKA

1. Atwi Suparman, 1988. *Panduan Penulisan Modul UT*, Jakarta.
2. Atwi Suparman., *Pokok Panduan Penulisan Modul UT*, Jakarta, 1988.
3. Koentjaraningrat, 1989. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta
4. Program Akta V - B, 1984.
5. Sadiman Arief. S, *Pengembangan Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar*.
6. Sembiring, 1991. *Issue Pendidikan Jarak Jauh dan Kebijakan Pokok Pengembangan Kelembagaan Universitas Terbuka*, Makalah pada lokakarya Penulisan Karya Ilmiah FMIPA-UT tanggal 28 Oktober 1991,UT, Jakarta.
7. Vembriarto, ST., *Pengantar Pengajaran Modul*, Yayasan Pendidikan Paramita, Yogyakarta, 1981.
8. Yuyun S. Suriasumantri, 1988. *Filsafat Ilmu*. Jakarta.