ANALISIS DAMPAK PENGGUNAAN KIT TUTORIAL TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA

Siti Aisyah (sitia@mail.ut.ac.id)
Universitas Terbuka

ABSTRACT

This article discusses whether there are differences in students' achievement based on materials used in tutorial activities in Penanganan Anak Berkelainan" (Handling Handicap Children) course. The research was conducted in the first semester of 2006 with students of Diploma II PGTK as the samples. Pre- and post-tests were used to assess students' performance in tutorilas. In addition, a survey using questionnaire was employed to collect data on students' perception on the value of the pre- and post-tests in the tutorial activities. A quasi experiment was conducted to figure out the value of pre- and post tests in collecting data on students' improvement in understanding tutorial activities using tutorial kits. T test shows that there is a statistically significant difference between pre- and post-test scores with score of pre-test is lower than those of post-test. The T test also shows that children's achievement in experiment group is higher than those in control group.

Keywords: handling handicap children, tutorial kits.

Universitas Terbuka (UT) adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan melalui sistem belajar jarak jauh. Interaksi antara mahasiswa dengan dosen ditandai dengan keterpisahan secara fisik. Pembelajaran dilakukan melalui mediasi bahan ajar, baik cetak maupun non-cetak. Karakteristik pembelajaran tersebut menuntut mahasiswa untuk memiliki kemandirian yang tinggi dalam belajar, artinya segenap inisiatif dan ikhtiar belajar sepenuhnya ditentukan oleh mahasiswa sendiri. Tidak mudah bagi mahasiswa menghadapi situasi belajar di UT yang menuntut kemandirian yang tinggi. Terlebih bagi mereka yang memiliki minat dan kebiasaan membaca yang tidak terlalu tinggi serta terbiasa hidup dalam kultur belajar tatap muka dan terbimbing. Mahasiswa seperti ini memiliki ketergantungan tinggi terhadap dosen terutama dalam menghadapi masalah atau kesulitan belajar.

UT menyadari kesulitan belajar yang dihadapi mahasiswanya. Oleh karena itu, UT menyediakan berbagai layanan bantuan belajar, diantaranya tutorial tatap muka (TTM). Melalui TTM ini diharapkan mahasiswa akan memiliki kemauan untuk belajar, mengamati, serta berpikir dibandingkan dengan model tutorial lainnya karena mahasiswa dapat berinteraksi langsung secara tatap muka dengan tutor dan mahasiswa lainnya.

Menurut Race (1990), peran tutor dalam TTM meliputi tiga hal, yaitu (1) memberi umpan balik kepada mahasiswa, (2) memberi pengajaran baik secara tatap muka atau melalui alat komunikasi, dan (3) memberi dukungan dan bimbingan, termasuk memotivasi dan membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan belajarnya. Idealnya, setiap mahasiswa berhak untuk mendapatkan bantuan dari tutornya, baik yang berkaitan dengan materi maupun yang berupa konseling. Namun demikian, tidak setiap tutor memiliki kompetensi tersebut. Untuk menjembatani kelemahan tutor ini, dikembangkan kit tutorial yang memungkinkan tutor untuk memberikan layanan standar akademis bagi mahasiswanya.

Kit tutorial merupakan seperangkat alat bantu belajar yang digunakan untuk mendukung, memperlancar, dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan tutorial dalam bentuk presentasi *Power Point* yang disertai dengan tayangan video. Penggunaan kit tutorial ini diharapkan dapat memberikan ilustrasi yang lebih jelas kepada mahasiswa, salah satunya adalah pada matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus). Materi yang dipelajari pada matakuliah ini meliputi bermacam masalah dalam perkembangan anak yang meliputi, antara lain, anak dengan perilaku *immature*, anak dengan perilaku *insecure*, anak dengan perilaku antisosial, anak yang bermasalah dengan fungsi intelektual, anak dengan gangguan bicara, anak dengan kebutuhan fisik khusus, anak autis, dan anak dengan perilaku agresi. Guru taman kanak-kanak (TK) perlu mempelajari materi tersebut karena saat ini ada kecenderungan peningkatan jumlah anak yang memiliki kelainan (kebutuhan khusus), yang tentunya memerlukan penanganan yang berbeda dengan anak yang normal.

Kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh mahasiswa setelah mempelajari matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus) adalah kemampuan dalam menangani anak berkelainan sebatas fungsinya sebagai guru TK. Arti kemampuan guru menangani adalah kemampuan memberikan layanan pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan khusus anak secara individual. Mahasiswa program D-II PGTK-UT yang menempuh matakuliah Penanganan Anak Berkelainan(Anak dengan Kebutuhan Khusus) pada masa registrasi 2006.1, mengikuti TTM pada semester 4. TTM ini dilaksanakan dalam delapan kali pertemuan selama satu semester (Universitas Terbuka, 2005a). Pada pertemuan TTM dibahas beragam konsep esensial yang cukup sulit dipahami oleh para mahasiswa. Oleh karena TTM diberikan sebanyak delapan kali,maka tutor harus menyusun strategi agar setiap pertemuan dapat berjalan dengan efektif. Salah satu strategi yang dapat dikembangkan oleh tutor adalah dengan membuat Rancangan Aktivitas Tutorial (RAT) dan Satuan Acara Tutorial (SAT) dengan memanfaatkan kit tutorial.

RAT adalah perencanaan tutorial yang disiapkan untuk satu matakuliah dalam satu semester. Sedangkan SAT adalah penjabaran yang diambil dari RAT untuk setiap kali pertemuan tutorial. RAT dan SAT ini dikembangkan dengan mengacu pada peta kompetensi matakuliah dan tugas tutorial, bahan ajar matakuliah terkait, dan referensi lain yang relevan (Universitas Terbuka, 2005b). Penggunaan kit tutorial sebagai perangkat multi media diintegrasikan dalam RAT dan SAT.

Kit tutorial untuk matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus) dikembangkan dengan tujuan meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang terdapat dalam bahan ajar. Kit tutorial ini berisi program video tentang berbagai jenis kelainan pada anak yang membutuhkan pengamatan secara teliti. Beragam kelainan tersebut akan sulit dipahami mahasiswa jika hanya dijelaskan melalui bahan ajar cetak (modul) atau penjelasan tutor saja. Sementara untuk mengamati secara langsung anak yang memiliki kelainan tersebut, tutor maupun mahasiswa akan mengalami kesulitan menemukan anak yang mengalami kelainan tersebut serta kesulitan menyediakan waktu pengamatan. Oleh karena itu, pengembangan kit tutorial yang menyertakan program video merupakan langkah yang tepat untuk menjembatani berbagai kendala tersebut.

Selain program video, kit tutorial juga disertai dengan sajian materi dalam *PowerPoint* yang dipersiapkan secara khusus untuk memberikan kerangka berpikir pada mahasiswa tentang konsep esensial dan juga untuk dapat meningkatkan konsentrasi dan perhatian mahasiswa terhadap penyajian tutor. *PowerPoint* merupakan salah satu *software* yang diperkenalkan oleh perusahaan Microsoft, yang pada saat ini sangat banyak digunakan untuk alat bantu atau media dalam berbagai presentasi berbagai bidang ilmu, termasuk pendidikan. Dilihat dari jenis media berdasarkan taksonomi Bertz, *software PowerPoint* merupakan media yang menggunakan tiga

unsur utama yaitu gambar, garis, dan simbol (Hamalik, 1994). Namun perkembangan teknologi dewasa ini telah mampu melengkapi *PowerPoint* dengan dua unsur tambahan yaitu suara dan gerak. Dengan demikian, karakteristik *software* ini sejenis dengan film bergerak.

Bahan presentasi berbantuan *PowerPoint* ini juga disisipi dengan beberapa segmen/*track* dari program video sesuai konsep yang dibahas dalam pelaksanaan tutorial. Dengan demikian, mahasiswa mendapatkan gambaran secara utuh baik dari segi konsep yang ditayangkan melalui *PowerPoint* maupun beragam contoh tayangan video mengenai karakteristik dan penanganan yang perlu diberikan dalam kapasitasnya sebagai guru TK. Penggunaan video dan perangkat multi media lain diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kit tutorial.

Salah satu perangkat multi media adalah *video compact disc (VCD)* yang dapat disajikan melalui televisi maupun komputer. Video merupakan salah satu media dalam pendidikan yang menurut taksonomi Bertz tergolong pada tingkatan media yang tertinggi yaitu media audio visual gerak, dimana media ini melibatkan lima unsur yaitu suara, gambar, garis, simbol, dan gerak (Sadiman, 1990). Tiga pertimbangan penggunaan VCD dalam pendidikan adalah sebagai berikut.

- a. VCD dapat menampung data penting secara efisien dalam berbagai bentuk, misalnya data komputer, gambar diam, gambar bergerak, atau teks.
- b. VCD dapat digunakan sebagai sumber belajar, dimana peserta didik dapat menggunakannya untuk keperluan khusus, misalnya berbagai bukti manuskrip sejarah, situs arkeologi, ringkasan kejadian penting.
- c. Guru dapat menggunakan VCD untuk menunjukkan bagian atau sekuen gambar tertentu yang dibutuhkan pebelajar (Rao, 2001).

Pendapat tersebut diperkuat oleh Andriani (2003) yang mengatakan bahwa video mampu menyediakan beragam pengalaman pada pebelajar, misalnya (1) mendemonstrasikan kegiatan praktikum, eksperimen, atau materi pelajaran yang bersifat keterampilan; (2) menyediakan berbagai informasi berdasarkan sumber yang nyata (*real life resources*); dan (3) menggantikan kegiatan *field study*. Video dapat dibuat dalam berbagai bentuk, misalnya demonstrasi tanpa suara untuk prosedur tertentu, sebuah kegiatan yang didukung dengan penjelasan dari narator (yang tidak terlihat), film kartun, pembicaraan dari satu atau beberapa orang, komedi, atau drama. Bentuk animasi juga dapat disajikan melalui video ketika pengambilan gambar sesungguhnya sulit dilakukan, misalnya proses bekerjanya mesin dalam mobil (Alessi & Trollip, 2001).

Meskipun demikian, sebaik apapun kit tutorial tidak akan akan efektif dalam proses pembelajaran jika tidak mampu mewujudkan sasaran atau hasil belajar tertentu. Popham (1981) menjelaskan bahwa pengukuran hasil belajar yang diperoleh dalam proses pembelajaran pada ranah kognitif dapat dilakukan dengan memberikan sejumlah tes tertulis. Berdasarkan alasan tersebut, dilakukan penelitian untuk melihat dampak penggunaan tutorial kit terhadap hasil belajar mahasiswa. Responden dalam penelitian ini adalah dua kelompok TTM yang dipilih dengan sengaja dimana satu kelompok mewakili TTM yang menggunakan tutorial kit (Kelompok Ekperimen) dan satu kelompok mewakili TTM tanpa tutorial kit (Kelompok Kontrol). Pada penelitian ini, mahasiswa diminta untuk mengerjakan *pre test* dan *post test* untuk setiap dua kali pertemuan, yaitu sebelum mahasiswa mengikuti tutorial (*pre test*) dan setelah mereka mengikuti dua kali tutorial (*post test*). Dengan demikian dari delapan kali pertemuan, mahasiswa mengikuti empat kali *pre test* dan *post test*

Penelitian tentang dampak penggunaan kit tutorial dalam TTM ini dilakukan melalui mekanisme sebagai berikut.

a Mengembangkan desain aktivitas tutorial berupa RAT dan SAT untuk tutorial matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (anak dengan Kebutuhan Khusus).

- b Mengadakan uji kelayakan materi kit melalui proses: pengembangan → reviu oleh instructional designers → revisi → ujicoba → observasi dan uji efektifitas kit tutorial.
- c Setelah melakukan uji kelayakan materi, penelitian ini dilanjutkan dengan penggunaan kit tutorial dalam kegiatan tutorial.

Rincian kegiatan tutorial yang menggunakan tutorial kit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Tutorial dengan Menggunakan Kit Tutorial

Pertemuan ke	Materi/Kegiatan
I	Pre test
	Sajian tutorial kits tentang Anak Normatif dan Nonnormatif
II	Sajian tutorial kits tentang Anak dengan Ketidakmatangan Sosial Emosional
	Post test
III	Pre test
	Sajian tutorial kits tentang Anak dengan Gangguan Bahasa
IV	Sajian tutorial kits tentang Anak dengan Perilaku Insecure
	Post test
V	Pre test
	Sajian tutorial kits tentang Gangguan ADD/ADHD
VI	Sajian tutorial kits tentang Anak dengan Perilaku Anti Sosial dan Agresi
	Post test
VII	Pre test
	Sajian tutorial kis tentang Fungsi Intelektual dan Kebutuhan Fisik
VIII	Sajian tutorial kits tentang autism
	Post test

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan responden pada dua kelompok tutorial yang masing-masing beranggotakan 30 mahasiswa. Untuk mengetahui kelayakan uji data hasil belajar (UAS) dari Kelompok Eksperimen (yang menggunakan kit tutorial) dan Kelompok Kontrol (yang tidak menggunakan kit tutorial) dilakukan serangkaian uji dengan hasil sebagaimana yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas

No.	Uji	Hasil
1.	Normalitas	Kelompok Eksperimen 0,190
	H0 : Data berdistribusi normal	 Kelompok Kontrol 0,958
	H1 : Data berdistribusi tidak normal	Karena nilai asymptotic significance (dua arah) kedua kelompok lebih besar dari 0,05
	Kriteria pengujian:	maka H0 diterima
	Tolak H0 jika nilai <i>asymptotic significance</i> (dua arah) dari data hasil belajar kurang dari 0,05.	Dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar kedua kelompok berdistribusi normal.
2.	Uji Homogenitas H0 : σ^2 kontrol = σ^2 eksperimen H1 : σ^2 kontrol $\neq \sigma^2$ eksperimen	Nilai p-value = 0,226 > 0,05 maka terima H0 yang berarti kedua kelompok homogen.
	Kriteria pengujian: Tolak H0 jika nilai probabilitas dari uji F kurang dari 0,05.	

Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa dua kelompok dapat diuji dengan menggunakan T *test*. Hasil uji T test dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Uji Perbandingan Dua Rerata

Uji	Hasil					
Uji Perbandingan Dua Rerata	Rerata Kelompok Eksperimen = 77,47 dan rerata Kelompok Kontrol = 57,47					
H0 : μ eksperimen ≤ kontrol	Nilai p-value = 0,000 < 0,05 maka tolak H0, yang					
H1: μ eksperimen >kontrol	berarti bahwa rerata hasil belajar Kelompok Eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar					
Kriteria pengujian:	Kelompok Kontrol.					
Tolak H0 jika nilai probabilitas dari Uji T kurang dari	·					
0,05						

Berdasarkan T *test* dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata hasil belajar antara kelompok mahasiswa yang mengikuti tutorial dengan menggunakan kit tutorial dengan kelompok belajar mahasiswa yang kegiatan tutorialnya tidak menggunakan kit tutorial. Hal ini mungkin disebabkan karena penyajian materi untuk matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus) dengan kit tutorial menarik dan lebih mudah dipahami daripada penjelasan dari tutor saja. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil angket yang diberikan kepada mahasiswa yang menunjukkan bahwa 70% mahasiswa sangat setuju dan 30% setuju dengan pernyataan bahwa "materi yang terdapat dalam kit tutorial dapat meningkatkan perhatian saat mengikuti tutorial". Dapat saja terjadi karena pada saat tutorial responden mempunyai perhatian yang penuh pada materi yang disampaikan maka mereka dapat mengingat materi dengan lebih baik. Hasil angket juga menunjukkan bahwa 35% mahasiswa sangat setuju dan 65% setuju dengan pernyataan "materi dalam kit tutorial dapat mempermudah dalam memahami materi matakuliah". Pemahaman yang baik pada materi matakuliah dapat menyebabkan mahasiswa lulus dengan nilai yang baik. Selain itu, hasil angket juga menunjukkan bahwa 10% responde sangat setuju dengan pernyataan bahwa "materi kit tutorial dapat mempermudah dalam mengerjakan UAS". Meskipun demikian, terdapat 5% responden yang tidak setuju.

Selain itu, tingkat pemahaman responden pada kelompok eksperimen terhadap materi yang disajikan juga diukur melalui *pre test* dan *post test*. Pemberian *pre test* dan *post test* dilakukan setelah responden mengikuti 2 kali kegiatan tutorial, yaitu setelah responden mengikuti tutorial pertama dan kedua, ketiga dan keempat, kelima dan keenam, serta ketujuh dan kedelapan. Hasil *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Eksperimen

Waktu Pemberian	Jumlah	Pre test	=Post test	t Pre test < Post test Pre test> Po			Post test
Test	responden	n	%	n	%	n	%
	27	5	18,5	19	70,3	3	11,0
	23	3	13,0	19	82,6	1	4,3
III	17	2	11,8	15	88,2	0	0
IV	22	0	0	22	100,0	0	0

Nilai *pre test* dan *post test* pada pemberian tes pertama menunjukkan bahwa tingkat pemahaman responden meningkat, walaupun masih ada yang memperoleh nilai sama bahkan *pre test*nya lebih tinggi. Hal ini dimungkinkan karena *pre test* dan *post test* ini adalah yang pertama kali diadakan sehingga respsonden belum terkondisikan untuk mengerjakan tes. Sementara itu, hasil tes yang kedua menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjadi lebih paham pada materi yang sedang ditutorialkan setelah mengikuti penjelasan tutor yang disampaikan menggunakan kit tutorial. Rata-rata skor tes kedua (82,6%) sedangkan rata-rata skor pertama (61,3%) Jika dibandingkan antara pemberian tes pertama dengan yang kedua, menunjukkan peningkatan. Hal ini dapat disebabkan karena responden lebih termotivasi untuk

belajar lebih baik dan tutor senantiasa memacu responden agar hasil tes kedua dapat lebih baik dari tes pertama.

Sementara itu, rata-rata skor tes ketiga (88%) lebih tinggi dari tes pertama dan kedua. Hal dapat menunjukkan bahwa mungkin mahasiswa lebih terpacu lagi untuk belajar dan sudah semakin terkondisikan dengan tes yang diberikan. Pada pemberian tes keempat, nilai *post test* seluruh responden lebih baik dari nilai *pre test*nya. Hal itu dapat mencerminkan penguasaan materi oleh seluruh responden.

Selain pemberian *pre test* dan *post test* dalam tutorial yang menggunakan kit tutorial, kepada mahasiswa diberikan pula angket untuk mengetahui bagaimana pendapat mahasiswa tentang manfaat pemberian *pre test* dan *post test*, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pendapat Mahasiswa tentang Manfaat *Pre test* dan *Post test* (dalam prosen)

Aspek		SS		S		TS		TS
		%	n	%	n	%	n	%
Pemberian <i>pre test</i> dan <i>post test</i> membantu saya dalam memahami materi matakuliah ini	14	65	8	35	0	0	0	0
Pemberian <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> memacu dan meningkatkan motivasi belajar saya pada matakuliah ini.	14	65	8	35	0	0	0	0

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa 65% responden sangat setuju dan 35% mahasiswa setuju dengan pernyataan "Pemberian *pre test* dan *post test* dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami materi matakuliah Penanganan Anak Berkelainan". Ternyata, pemberian *pretest* dan *post-test* dapat menambah pemahaman responden terhadap materi sehingga mereka dapat lulus pada matakuliah ini. Selain itu, 65% mahasiswa sangat setuju dan 35% mahasiswa setuju dengan pernyataan bahwa "Pemberian *pre test* dan *post test* dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami materi matakuliah karena mereka lebih termotivasi untuk belajar". Berarti, pemberian *pre test* dan *post test* dapat membantu mahasiswa dalam mengerjakan UAS matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus).

Setelah responden mengikuti tes keempat, mereka diminta pendapatnya melalui angket untuk mengetahui efektivitas kit tutorial (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Pendapat Mahasiswa tentang Materi Video

Aspek		SS		S		TS		TS
		%	n	%	n	%	n	%
Materi video dapat memperjelas pemahaman mahasiswa	21	95	1	5	0	0	0	0
Kesesuaian materi video dengan isi modul	17	75	5	25	0	0	0	0
Materi video disampaikan secara menarik	13	60	9	40	0	0	0	0

Tabel 7 menunjukkan bahwa materi tutorial yang disampaikan dengan menggunakan *PowerPoint* dapat lebih mempermudah responden dalam memahami materi yang disampaikan oleh tutor, selain itu diketahui bahwa tayangan materi sistematis dan sesuai dengan isi modul. Informasi lainnya adalah bahwa tulisan yang digunakan mudah dibaca oleh seluruh mahasiswa dengan warna dan latar belakang yang jelas dan kontras. Responden juga berpendapat bahwa kombinasi antara tulisan dan gambar animasi sesuai. Responden juga setuju dengan pernyataan

bahwa ilustrasi yang terdapat dalam *PowerPoint* dapat membantu mahasiswa lebih memahami materi matakuliah.

Tabel 7. Hasil Pendapat Mahasiswa tentang Materi yang disampaikan dengan PowerPoint

Annak		SS		S		TS		TS
Aspek	n	%	n	%	n	%	n	%
Mempermudah pemahaman materi matakuliah	20	90	2	10	0	0	0	0
Sistematika jelas	11	50	11	50	0	0	0	0
Tulisan mudah dibaca	18	80	4	20	0	0	0	0
Warna jelas dan kontras	9	40	13	60	0	0	0	0
Kombinasi tulisan & gambar animasi sesuai	4	20	18	80	0	0	0	0
Ilustrasi foto membantu dalam memahami materi	7	30	15	70	0	0	0	0

PENUTUP

Hasil analisis dampak penggunaan kit tutorial terhadap hasil belajar mahasiswa menunjukkan bahwa kegiatan tutorial yang dilengkapi dengan kit tutorial pada matakuliah Penanganan Anak Berkelainan (Anak dengan Kebutuhan Khusus) ternyata sangat menarik bagi mahasiswa, mereka terpacu dan termotivasi untuk mempelajari matakuliah tersebut. Kit tutorial juga dapat mempermudah mahasiswa memahami materi matakuliah.

T test menunjukkan perbedaan hasil belajar antara Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol. Rerata hasil belajar Kelompok Eksperimen lebih tinggi dari rerata hasil belajar Kelompok Kontrol. Selain itu, pada Kelompok Eksperimen terdapat peningkatan yang signifikan antara pre test dan post test pertama sampai dengan keempat. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa agar kegiatan tutorial tatapmuka berjalan secara efektif, sebaiknya tutor menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik matakuliah.

Tutor yang akan melaksanakan tutorial tatapmuka sebaiknya membuat perencanaan tutorial yang baik yang meliputi RAT, SAT, media pembelajaran, dan soal latihan/tes. Hal tersebut ternyata dapat menunjang pelaksanaan tutorial yang efektif.

Penggunaan kit tutorial diharapkan dapat diperluas untuk matakuliah lainnya dan kit tutorial yang sudah ada dapat diperbanyak untuk digunakan secara meluas dalam kegiatan tutorial matakuliah lainnya.

REFERENSI

Andriani, D. (2003). Pemanfaatan paket multimedia dalam sistem pembelajaran jarak jauh pengalaman Universitas Terbuka, dalam D. Padmo (ed.), *Teknologi pembelajaran; Upaya peningkatan kualitas dan produktivitas sumber daya manusia*, hal. 177-193. Jakarta: Pusat Penerbitan, Universitas Terbuka.

Alessi, S.M. & Trollip, S.R. (2001). *Multimedia for learning; Methods and development*. Boston: Allyn & Bacon.

Hamalik, O. (1994). *Media pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Popham, J.W. (1981). Modern educational measurement. London: Prentice Hall, Inc.

Race, P. (1990). The open learning handbook: Selecting, designing and supporting open learning materials. London: Kogan Page.

Rao, V.K. (2001). *Media education*. New Delhi: A.P.H. Publishing Corporation.

Sadiman, A.S., et al. (1986). Media pendidikan. Jakarta: Rajawali.

Universitas Terbuka. (2005a). *Panduan mahasiswa program D-II PGTK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Universitas Terbuka.

Universitas Terbuka. (2005b). *Pedoman tutorial bagi tutor program D-II PGTK*. Jakarta:Pusat Penerbitan, Universitas Terbuka.