

# PENINGKATAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KELAS BESAR MATA KULIAH ANATOMI II MELALUI MEDIA AUDIOVISUAL CD/DVD

Umi Budi Rahayu, Dwi Rosella Komala Sari, dan Hadi Sudrajad

Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Pabelan Tromol Pos I Surakarta 57102  
Telp. 0271-717417 psw 140

**Abstract:** *Anatomy is one of special elementary subject in semester II D III Program Physiotherapy Faculty of Medical Sciences Muhammadiyah University of Surakarta. Learning methodology, in the past time, of Anatomy II used demonstration with artificial and original human being cadaver which its amount is limited, model anatomy, charta, OHP media and discourse and also assignments. Problem at this research were the study through CD/DVD whether : (1) could improve effectiveness of study? (2) could overcome study at classical class? (3) could improve efficacy of message forwarding? The aim of this research was to improve the effectiveness study of anatomy II subject through CD/DVD media. The indicators included (1) effectiveness in class covering or interest of items, liveliness of achievement and student learning circumstance, (2) the number of student joining the class and behavioral change (3) CD/DVD media which including were increased construction items, effectiveness of media efficacy level of message forwarding. Class Action Research was used to solve problem through steps some: planning, action, observation and reflection which were divided into three cycles. Research subject was the way of instruction with CD/DVD media at D III Physiotherapy Program Study student of Semester II, as many 64 students. The results of this research were (1) the effectiveness study related to interest aspect and liveliness of student increased from cycle I to cycle II and also cycle III although had not reached the goals yet, learning achievement aspect of the students increased from cycle I to cycle II and also cycle III and had reached the goals (2) the number of student joining the class increased and behavioral change of the students were increased from cycle I to cycle II and also cycle III and had reached goals.*

**Keywords:** *Learning effectiveness, classical class, Anatomi II, CD/DVD Media.*

## Pendahuluan

Mata kuliah anatomi pada pendidikan Fisioterapi terbagi menjadi dua bagian, yaitu Anatomi I di semester I dan Anatomi II di semester II. Anatomi merupakan mata kuliah dasar khusus yang ditunjang berbagai mata kuliah dasar khusus lainnya dan menunjang mata kuliah keahlian serta mata kuliah komprehensif fisio-

terapi. Gambaran umum dari mata kuliah Anatomi II mengenai pelajaran berbagai macam istilah dan prinsip-prinsip anatomi manusia, hubungan dari masing-masing jenis struktur anatomi termasuk jaringan ikat, epitel, otot dan persarafan, baik saraf pusat maupun saraf tepi dan saraf otonom (yang diuraikan dalam sistem kulit, traktus respiratorius, vaskuler, limfe, urinary dan organa genitalia).

Mata kuliah anatomi ini sering dirasakan menjadi sulit bagi mahasiswa karena adanya berbagai kendala, diantaranya metode pembelajaran. Metode pembelajaran mata kuliah Anatomi II yang digunakan selama ini adalah demonstrasi dengan cadaver preparat rangka manusia asli maupun tiruan, charta-charta anatomi serta *lecturing* dengan media OHP serta penugasan. Disamping kendala menggunakan metode ini adalah hanya memungkinkan digunakan pada kelompok kecil akibat keterbatasan cadaver atau preparat, charta yang tidak memungkinkan diperbesar serta media OHP yang hanya menampilkan gambar hitam putih (padahal mata kuliah anatomi diperlukan warna yang kontras, misalnya untuk membedakan warna arteri, vena, limfe, saraf, otot dan organ dalam maupun jaringan tubuh yang lainnya), sedangkan kendala yang lain berkaitan dengan topik pokok bahasan atau materi dan cara penyajiannya. Kendala mengenai pokok bahasan, disamping kompetensi materi yang harus dikuasai terlalu banyak, juga banyaknya istilah-istilah asing (terminologi istilah) yang kompleks, yang belum pernah didapatkan sebelumnya. Kendala cara penyajian disamping berkaitan dengan keterbatasan-keterbatasan media yang digunakan juga karena kemampuan mahasiswa sulit memahami materi akibat banyaknya istilah asing, sehingga dosen dalam mengajar terkesan cepat. Kendala cara penyajian juga berkaitan dengan banyaknya mahasiswa dengan keterbatasan alat peraga.

Menjadi panggilan dan tugas seorang dosen untuk membuat suatu strategi pembelajaran dengan pendekatan, metode dan media yang tepat sehingga mahasiswa menjadi bersemangat atau berminat, senang dan bergairah serta ada interaksi antara dosen dengan mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah anatomi ini, sehingga mutu pembelajaran akan optimal dan pada akhirnya akan diperoleh prestasi hasil belajar yang memuaskan.

Permasalahan penelitian adalah apakah pembelajaran melalui media CD/DVD dapat

meningkatkan keefektivan pembelajaran, dapat mengatasi pembelajaran kelas besar dan meningkatkan keberhasilan penyampaian pesan ?

Tujuan penelitian adalah meningkatkan efektivitas pembelajaran kelas besar mata kuliah Anatomi II melalui media audiovisual CD atau DVD. Manfaatnya adalah diperoleh suatu metoda pembelajaran yang praktis, efektif dan efisien bagi dosen, mahasiswa maupun komponen pendidikan lainnya. dihasilk materi kuliah dalam bentuk CD atau DVD dan dengan kemudahan-kemudahan ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi hasil belajar dan tingkat kelulusan mahasiswa khususnya untuk mata kuliah Anatomi II.

### **Metode**

Metode perbaikan untuk memecahkan masalah atau kesenjangan menggunakan *classroom action research*. Pendekatan yang diambil untuk mengatasi kesenjangan di atas adalah melakukan penelitian dengan mengambil tindakan-tindakan guna mencapai kesempurnaan mutu pembelajaran. Tindakan-tindakan itu meliputi perencanaan, implementasi/tindakan, observasi dan refleksi (Arikunto dkk, 2006).

Indikator kerja meliputi indikator efektivitas pembelajaran meliputi ketertarikan, keaktifan mahasiswa dan hasil prestasi belajar; indikator pembelajaran kelas besar meliputi jumlah siswa yang mengikuti perkuliahan dan suasana kelas dan indikator media audiovisual CD/DVD meliputi konstruksi alat, tingkat keberhasilan penyampaian/pemahaman pesan dan keefektivan alat (Tabel 1 sampai 3).

Subyek penelitian adalah penggunaan media audiovisual CD/DVD dan metode elisitasi/ceramah interaktif 65 mahasiswa Program Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Latar waktu penelitian adalah pada semester II tahun pembelajaran 2006/2007. Implementasi satu semester penuh. Desain dari penelitian ini adalah dimulai dari identifikasi masalah, memecahkan

Tabel 1. Indikator kerja efektivitas pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Tolok ukur awal	Tolok ukur tengah	Tolok ukur akhir
1.	Gairah / ketertarikan materi :			
	a. Kemauan bertanya	20 %	50 %	80 %
	b. Kemauan mendalami materi (banyaknya mahasiswa yang bertanya lagi materi pertanyaan sebelumnya dari mhs yg bertanya)	10 %	30 %	50 %
2.	Keaktifan mahasiswa :			
	a. Kemauan menjawab pertanyaan	20 %	50 %	80 %
	b. Kemauan berdiskusi (banyaknya mahasiswa yang terlibat, mahasiswa bertanya maupun menjawab)	20 %	50 %	80 %
	c. Kemauan mahasiswa mengerjakan tugas-tugas dari dosen	50 %	80 %	100 %
3.	Hasil prestasi belajar :			
	NT (mahasiswa yang mendapat nilai A, B, C, D)	A : 5 % B : 10 % C : 60 % D : 25 %	A : 15 % B : 20 % C : 50 % D : 15 %	A : 30 % B : 40 % C : 20 % D : 10 %

Tabel 2. Indikator kerja pembelajaran kelas besar

No	Aspek yang diamati	Tolok ukur awal	Tolok ukur Tengah	Tolok ukur akhir
1.	Jumlah siswa yang mengikuti perkuliahan	75 %	80 %	90 %
2.	Perubahan perilaku (jumlah mahasiswa : perubahan perilaku yang baik)	75 %	80 %	90 %

Tabel 3. Indikator kerja media pembelajaran CD/DVD

No	Aspek yang diamati	Tolok ukur awal	Tolok ukur tengah	Tolok ukur akhir
1.	Konstruksi materi	Kurang	Cukup	Baik
2.	Tingkat pemahaman	Kurang	Cukup	Baik
3.	Keefektifan	Kurang	Cukup	Baik

permasalahan sesuai tahapan-tahapan melalui suatu proses untuk masing-masing siklus, sehingga memungkinkan semua masalah terpecahkan. Berkaitan dengan prestasi hasil belajar mahasiswa, desain penelitian ini adalah *posttest only design*, tindakan yang telah dilaksanakan kemudian dilakukan pengukuran/posttest untuk masing-masing siklus. Alat pada penelitian tindakan ini adalah (1) Perangkat hardware (2) Perangkat softwares multimedia (3) Instrumen terstruktur. Materi yang diperlukan meliputi (1) Materi-materi/bahan ajar (2) Silabi, GBBP, Kurikulum.

Instrumen penelitian dibuat oleh tim peneliti bersama dosen dengan tetap menjaga validitas isi. Test prestasi hasil belajar mata kuliah anatomi II disusun berdasarkan aspek pemahaman materi dan analisisnya dalam bentuk soal pilihan ganda. Penilaian atas hasil test untuk menentukan prestasi hasil belajar dengan menggunakan skoring nilai absolut dari rentang 1-10 sampai 86-100 dengan nilai lambang E sampai A.

Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tindakan sesuai tahapan-tahapan seperti Tabel 4.

Tabel 4. Prosedur pelaksanaan penelitian.

Siklus I	Perencanaan awal	Pengamatan langsung proses pembelajaran mata kuliah anatomi, diskusi antar tim peneliti tentang masalah yang ada, merumuskan permasalahan, mengidentifikasi permasalahan
	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim mendiskusikan tindakan pembelajaran dengan media CD/DVD</li> <li>- Mengumpulkan bahan-bahan dan media pembelajaran serta mempersiapkan <i>time line</i> dan LO</li> <li>- Menyusun rencana konstruksi materi ke dalam bentuk CD/ DVD dan pelatihan mengkonstruksi materi ke dalam bentuk CD/DVD beserta cara penyajiannya dalam mengajar</li> <li>- Diskusi pelaksanaan pelatihan ini</li> <li>- Merencanakan tugas-tugas dan test-test untuk siklus I</li> <li>- Menyusun jadwal pembagian antara tugas pihak I dan pihak II</li> <li>- Menyiapkan form instrumen terstruktur untuk kegiatan observasi dan instrumen untuk evaluasi.</li> <li>- Pihak I (dosen) melakukan tindakan pembelajaran sesuai skenario dan hasil latihan</li> </ul>
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementasi sesuai dengan <i>time line</i> untuk pertemuan ke-2 sampai ke-4.</li> <li>- Tiap pertemuan : 100 menit, terdiri atas pembukaan, penyampaian isi materi dan penutup.</li> </ul>
	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilakukan oleh pihak II</li> <li>- Waktunya bersamaan dengan tindakan</li> <li>- Mencatat semua proses yang terjadi dalam tindakan pembelajaran sesuai dengan instrumen terstruktur</li> <li>- Observasi juga dilakukan oleh perwakilan mahasiswa secara random</li> <li>- Diskusi/evaluasi antara pihak I dan pihak II serta hasil observasi dari perwakilan mahasiswa tentang pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan</li> </ul>
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merumuskan dan mengidentifikasi pada pelaksanaan dan respon siswa pada siklus I</li> <li>- Membuat rencana awal tindakan yang disempurnakan berdasarkan hasil refleksi</li> <li>- Membuat hasil evaluasi untuk semua mahasiswa sesuai dengan instrumen evaluasi</li> </ul>
Siklus II	Perencanaan	Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, tim mendiskusikan tindakan yang akan dilakukan pada siklus II dan seterusnya sama dengan perencanaan pada siklus I
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pihak I (dosen) melakukan tindakan pembelajaran sesuai skenario dan hasil latihan</li> <li>- Implementasi sesuai dengan <i>time line</i> untuk pertemuan ke-5, ke-6, ke-7 dan ke-8.</li> <li>- Tiap pertemuan : 100 menit, terdiri atas pembukaan, penyampaian isi materi dan penutup.</li> </ul>
	Observasi Refleksi	Sama dengan siklus I Sama dengan siklus I
Siklus III	Perencanaan	Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, tim mendiskusikan tindakan yang akan dilakukan pada siklus III dan seterusnya sama dengan perencanaan siklus II
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pihak I (dosen) melakukan tindakan pembelajaran sesuai skenario dan hasil latihan</li> <li>- Implementasi sesuai dengan <i>time line</i> untuk pertemuan ke-9 sampai ke-12.</li> <li>- Tiap pertemuan : 100 menit, terdiri atas pembukaan, penyampaian isi materi dan penutup.</li> </ul>
	Observasi Refleksi	Sama dengan siklus II Sama dengan siklus II
<b>HASIL</b>		
<b>PENYUSUNAN LAPORAN</b>		

Cara pemantauan atau *monitoring* melalui kegiatan observasi sesuai dengan instrumen observasi terstruktur oleh pihak I, pihak II dan perwakilan mahasiswa. Kecuali itu pemantauan juga dilakukan oleh pihak I kepada mahasiswa melalui tugas-tugas di luar PBM setelah tindakan. Teknik pengumpulan data berkaitan dengan data kualitatif yang meliputi keefisienan pembelajaran dengan media CD/DVD, yang meliputi ketertarikan mahasiswa terhadap materi, keaktifan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan dan hasil prestasi belajar, jumlah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan, perubahan perilaku mahasiswa dan konstruksi materi media CD/DVD. Data yang telah terkumpul selanjutnya disahkan dengan cara : melakukan *member check*, melakukan *Triangulasi data*, memeriksa kebenaran data hasil observasi dan catatan-catatan dilapangan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, yang mencakup indikator-indikator kerja.

### Hasil dan Pembahasan

Pada pertemuan ke-1 perkuliahan dengan mahasiswa dilakukan kontrak pembelajaran dan pengantar mengenai gambaran umum tentang mata kuliah Anatomi II. Implementasi dari pertemuan ke-2 sampai ke-12 diulas sesuai dengan tahapan-tahapan sebagai berikut : perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Perencanaan awal dilakukan oleh dosen dan peneliti untuk menganalisis permasalahan. Perencanaan dan hasil perencanaan persiklus pada dasarnya sesuai dengan rencana terkait dengan penyiapan materi bahan ajar, tugas-tugas maupun rencana evaluasi. Perencanaan yang kurang berjalan dengan lancar yaitu konstruksi materi yang tidak dapat dilakukan sekaligus untuk satu siklus. Konstruksi materi tidak bisa langsung jadi untuk tiap-tiap pertemuan persiklus karena dosen tidak membuat format materi yang dialihkan ke dalam media CD/DVD kurang detail,

sehingga untuk satu siklus terpaksa dilakukan beberapa kali konstruksi.

Tindakan dan hasil tindakan persiklus yang terdiri dari materi sesuai pertemuan, proses pengajaran, konstruksi materi dan pemberian tugas-tugas berjalan sesuai dengan rencana. Perubahan ke arah perbaikan dari siklus I menuju siklus III terkait dengan keaktifan mahasiswa, pendalaman materi, konstruksi materi dan jumlah peserta.

Pelaksanaan observasi berjalan sesuai dengan rencana, sedangkan hasil observasi dicatat sesuai dengan questioner yang telah disiapkan untuk semua siklus.

Refleksi persiklus dan rencana refleksi siklus berikutnya dijabarkan sesuai dengan permasalahan berikut ini.

Hasil Refleksi siklus I: (1) beberapa mahasiswa bertanya, tetapi belum bisa diajak diskusi lebih mendalam, sehingga peran dosen lebih aktif dibanding mahasiswa, walaupun dosen sudah melempar pertanyaan-pertanyaan pancingan, (2) kebanyakan mahasiswa masih agak kesulitan, karena selain pada pertemuan pertama materi dalam bentuk bahasa Inggris, sebelumnya mahasiswa belum membaca materi yang akan disampaikan, (3) kemauan menjawab pertanyaan dari dosen maupun temannya sendiri sudah ada walaupun relatif sedikit dan menurut argumennya (yang banyak menerangkan/aktif menjawab adalah dosen), sehingga diskusi relatif sedikit, (4) hampir semua menerima dan mengerjakan tugas-tugas dengan benar, dan (5) hasil prestasi belajar diamati terkait dengan nilai post-test di akhir siklus, nilai tugas, nilai keaktifan di kelas. Terkait dengan keaktifan di kelas tercatat hanya beberapa mahasiswa yang rutin aktif menjawab dan bertanya.

Perencanaan untuk siklus II: (1) di sela-sela pembelajaran dosen memancing pertanyaan-pertanyaan (khususnya pada mahasiswa yang kurang aktif) dan menanyakan hal-hal terkait dengan kasus-kasus yang sering dijumpai, (2) menyiapkan lembaran-lembaran kertas kecil untuk

menampung sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang belum sempat terjawab, (3) materi diberikan dalam bahasa Indonesia, (4) sebelum disampaikan materi, mahasiswa membaca materi terlebih dahulu, dan (5) tugas-tugas tetap diberikan sesuai dengan rencana.

Hasil refleksi siklus II: (1) banyak mahasiswa bertanya, dan bisa diajak diskusi lebih mendalam, sehingga terkadang peran mahasiswa lebih aktif dibanding dosen, tetapi panduan / klarifikasi dosen tetap harus diberikan, (2) kemauan menjawab pertanyaan dari dosen maupun temannya sendiri sesuai dengan tingkat pemahaman dan bahasanya sendiri sudah banyak walaupun terkadang dalam menjawab masih harus membaca buku, (3) semua menerima dan mengerjakan tugas-tugas dengan benar, walaupun dengan waktu yang terlambat sesuai dengan ketetapan, dan (4) hasil prestasi belajar diamati terkait dengan nilai post-test di akhir siklus, nilai tugas, nilai keaktifan di kelas. Terkait dengan keaktifan di kelas tercatat mahasiswa yang rutin aktif menjawab dan bertanya sudah relatif rata, tetapi masih dalam kendali dosen.

Perencanaan untuk siklus III: (1) di sela-sela pembelajaran dosen tetap harus memancing pertanyaan-pertanyaan (khususnya pada mahasiswa yang belum aktif) dan menanyakan hal-hal terkait dengan kasus-kasus yang sering dijumpai, (2) menyiapkan lembaran-lembaran kertas kecil untuk menampung sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang belum sempat terjawab, (3) tugas-tugas tetap diberikan sesuai dengan rencana.

Hasil refleksi siklus III: (1) banyak mahasiswa bertanya, dan bisa diajak diskusi lebih mendalam, mahasiswa mulai bisa mengarahkan pada suatu fenomena kasus-kasus yang terjadi dimasyarakat, meskipun dosen tetap memberikan klarifikasi, (2) kemauan menjawab pertanyaan dari dosen maupun temannya sendiri sesuai dengan tingkat pemahaman dan bahasanya sendiri sudah banyak, (3) semua menerima dan mengerjakan tugas-tugas dengan benar, walaupun ada 1 mahasiswa mengumpulkan dengan waktu yang

terlambat sesuai dengan ketetapan, dan (4) hasil prestasi belajar diamati terkait dengan nilai post-test di akhir siklus, nilai tugas, nilai keaktifan di kelas. Terkait dengan keaktifan di kelas tercatat mahasiswa yang rutin aktif menjawab dan bertanya sudah meningkat dari siklus sebelumnya dan masih dalam kendali dosen.

Hasil implementasi sesuai indikator kerja dijabarkan sesuai dengan permasalahan-permasalahan penelitian sesuai dengan Tabel 5 sampai 7.

Pembahasan untuk masing-masing permasalahan akan dijabarkan sebagai berikut.

Aspek yang diamati pada efektifitas pembelajaran adalah gairah/ketertarikan materi, keaktifan mahasiswa dan prestasi hasil belajar. Gairah/ketertarikan materi terkait dengan kemauan bertanya dan kemauan mendalami materi (banyaknya mahasiswa yang bertanya lagi materi pertanyaan sebelumnya dari mahasiswa yang bertanya). Walaupun persentase hasil implementasi ada dibawah nilai target yang diharapkan, tetapi nilai ini mempunyai peningkatan efektifitas hasil yang bermakna. Senada dengan Furqon tahun 2006 bahwa teknik multi media bahwa cara pengajaran dengan teknik multi media yang telah banyak di gunakan dalam pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang mempunyai ketertarikan tinggi oleh para mahasiswa dan pengajar itu sendiri. Aspek kemauan bertanya yang diharapkan pada siklus I, siklus II dan siklus III masing-masing 20 %, 50 % dan 80 %, ternyata masing-masing hanya tercapai 15,38 % , 31,15 % dan 45,92 %. Hal ini disebabkan karena kecuai pengenalan media yang baru dengan waktu yang terbatas (100 menit) untuk menjelaskan materi dan diskusi, juga mungkin disebabkan target yang terlalu tinggi. Adanya peningkatan efektifitas pembelajaran dari siklus I ke siklus II dan ke siklus III mempunyai makna positif karena dari rata-rata 10 mahasiswa yang bertanya pada siklus I meningkat menjadi rata-rata 21 mahasiswa yang aktif bertanya pada siklus II dan meningkat tajam menjadi 30 mahasiswa yang aktif bertanya pada

Tabel 5. Indikator kerja efektifitas pembelajaran untuk masing-masing siklus

No	Aspek yang diamati	Siklus I Mhs / %	Siklus II Mhs / %	Siklus III Mhs / %
1.	Gairah / ketertarikan materi :			
	a. Kemauan bertanya	10/15,38 %	21/31,15 %	30/45,92 %
	b. Kemauan mendalami materi (banyaknya mahasiswa yang bertanya lagi materi pertanyaan sebelumnya dari mhs yg bertanya)	4/6,15 %	10/14,61 %	15/23 %
2.	Keaktifan mahasiswa :			
	a. Kemauan menjawab pertanyaan	10/15,38 %	15/22,30 %	24/36,84 %
	b. Kemauan berdiskusi (banyaknya mahasiswa yang terlibat, mahasiswa bertanya maupun menjawab)	10/14,86 %	15/23,07 %	19/29,20 %
	c. Kemauan mahasiswa mengerjakan tugas-tugas dari dosen	62/94,86 %	64/98,46 %	64/98,46 %
3.	Hasil prestasi belajar :			
	NAS (Nilai akhir siklus)	A : - / 0 % B : 7/10,78 % C : 44/67,69 % D : 11/16,92 % E : 3/4,61 %	A : 18/27,69 % B : 34/52,30 % C : 8/12,30 % D : 3/4,61 % E : 2/3,07 %	A : 29/44,39 % B : 27/41,22 % C : 5/7,55 % D : 3/4,51 % E : 1/1,41 %
	NT (Nilai tugas)	A: 5/7,69 % B: 41/63,07 % C : 17/26,15 % D : - /0 % E : 2/3,07 %	A : 38/56,46 % B : 25/38,46 % C : - /0 % D : - /0 % E : 2/3,07 %	A : 50/76,89 % B : 14/21,67 % C : - /0 % D : - /0 % E : 1/1,41 %

Tabel 6. Indikator kerja pembelajaran kelas besar untuk masing-masing siklus

No	Aspek yang diamati	Siklus I Mhs / %	Siklus II Mhs / %	Siklus III Mhs / %
1.	Jumlah siswa yang mengikuti perkuliahan	60/92,30 %	63/95,78 %	64/98,46 %
2.	Perubahan perilaku (jumlah mahasiswa : perubahan perilaku yang baik)	59/90,77 %	63/95,78 %	64/98,46 %

Tabel 7. Indikator kerja media pembelajaran CD/DVD masing-masing siklus

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Konstruksi materi	Cukup	Baik	Baik
2.	Tingkat pemahaman	Kurang	Cukup	Baik
3.	Keefektivan	Baik	Baik	Baik



siklus III. Demikian juga dengan kemauan mendalami materi, dari 4 mahasiswa pada siklus I menjadi rata-rata 10 mahasiswa dan meningkat menjadi 15 mahasiswa. b). Keaktifan mahasiswa.

Keaktifan mahasiswa terkait dengan aspek kemauan menjawab pertanyaan, kemauan diskusi dan kemauan mahasiswa mengerjakan tugas-tugas dari dosen. Walaupun semua aspek tidak mencapai target tetapi ternyata dari pengamatan siklus I menuju siklus II dan siklus III mengalami peningkatan keaktifan yang berarti. Hal ini sesuai dengan Purwanti (2006) bahwa efek perubahan metoda atau media belajar mengajar akan mempengaruhi perubahan *teacher centered* ke *student centered*, yang lebih mengutamakan mahasiswa untuk belajar sendiri. Hal ini terbukti dari kemauan menjawab pertanyaan dari 15, 38% (target 20%) atau rata-rata 10 mahasiswa meningkat menjadi 22,30 dan (target 50%) atau rata-rata 15 mahasiswa dan meningkat menjadi 36,84 dan (target 80%) atau rata-rata 24 mahasiswa. Kemauan untuk berdiskusi meningkat dari 14,86% (target 20%) atau rata-rata 9,66 mahasiswa pada siklus I meningkat menjadi 23,07% (target 50%) atau rata-rata 15 mahasiswa pada siklus II dan meningkat menjadi 29,20% (target 80%) atau rata-rata 19 mahasiswa pada siklus III. Sedangkan kemauan mengerjakan tugas-tugas dari dosen ternyata jauh diatas target yang diharapkan yaitu 94,86% (target 50%) pada siklus I menjadi 98,46% (target 80%) pada siklus II dan tetap 98,46% (target 80%) pada siklus III.

Hasil prestasi belajar yang baru bisa dilaporkan adalah terkait aspek perbandingan NAS (Nilai Akhir Siklus) dan NT (Nilai Tugas). Hasil prestasi belajar ini walaupun pada siklus I belum mencapai target tetapi ternyata pada siklus II dan III hasilnya luar biasa (jauh di atas nilai target) walaupun ternyata gairah maupun keaktifan mahasiswa dibawah nilai target. Dimiyati tahun 1994 mengemukakan bahwa hasil belajar salah satunya dipengaruhi oleh sarana dan prasarana pendidikan. Hal ini terbukti pada penelitian ini bahwa NAS dari siklus I nilai A

tidak ada, nilai B sejumlah 7 mahasiswa (10,78%), nilai C sejumlah 44 mahasiswa (67,69%), nilai D sejumlah 11 mahasiswa (16,92%) dan nilai E karena tidak mengikuti post-test sebanyak 3 mahasiswa (4,61 %). Nilai NAS ini meningkat pada siklus II masing-masing nilai A sejumlah 18 mahasiswa (27,69%), nilai B sejumlah 34 mahasiswa (52,30%), nilai C sejumlah 8 mahasiswa (12,30%), nilai D sejumlah 3 mahasiswa (4,61%) dan nilai E karena tidak mengikuti post-test sebanyak 2 mahasiswa (3,07). Nilai NAS juga meningkat pada siklus III masing-masing nilai A sejumlah 29 mahasiswa (44,39%), nilai B sejumlah 27 mahasiswa (41,22%), nilai C sejumlah 5 mahasiswa (7,55%), nilai D sejumlah 3 mahasiswa (4,51%) dan nilai E karena tidak mengikuti post-test sebanyak 1 mahasiswa (1,41).

Sedangkan NT juga mengalami peningkatan yang berarti, dari NT siklus I nilai A sejumlah 5 mahasiswa (7,69%), nilai B sejumlah 41 mahasiswa (63,07%), nilai C sejumlah 17 mahasiswa (26,15%), nilai D tidak ada dan nilai E karena tidak mengumpulkan tugas-tugas sebanyak 2 mahasiswa (3,07%). Peningkatan ini terbukti pada siklus II NT menjadi: nilai A sejumlah 38 mahasiswa (56,46%), nilai B sejumlah 25 mahasiswa (38,46%), nilai C tidak ada, nilai D tidak ada dan nilai E karena tidak mengumpulkan tugas sebanyak 2 mahasiswa (3,07%). Pada siklus III NT menjadi: nilai A sejumlah 50 mahasiswa (76,89%), nilai B sejumlah 14 mahasiswa (21,67%), nilai C tidak ada, nilai D tidak ada dan nilai E karena tidak mengumpulkan tugas sebanyak 1 mahasiswa (1,41%).

Indikator pembelajaran kelas besar terkait dengan aspek-aspek jumlah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan perubahan perilaku mahasiswa. Aspek-aspek akan melahirkan persembahan yang menarik serta mampu merangsang minat mahasiswa dan tidak membosankan. ini mempunyai persentase di atas persentase target yang diharapkan. Harun dan Tasir tahun 2003 mengemukakan bahwa kehadiran multimedia di dalam pendidikan mampu meringankan



beban serta berbagai masalah yang di hadapi dalam pembelajaran tradisi atau ceramah. Penggunaan multimedia dalam proses penyampaian isi mata kuliah Rata-rata jumlah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan pada siklus I sebanyak 60 mahasiswa atau 92,30% (target yang diharapkan 75%) pada siklus II menjadi rata-rata 63 mahasiswa atau 95,78% (target yang diharapkan 80%). Pada siklus III menjadi rata-rata 64 mahasiswa atau 98,46% (target yang diharapkan 80%).

Perubahan perilaku juga meningkat dari siklus I perubahan perilaku yang baik rata-rata 59 mahasiswa atau 90,77% (target yang diharapkan 75%) menjadi rata-rata 63 mahasiswa atau 95,78% (target yang diharapkan 80%) pada siklus II. Pada siklus III perubahan perilaku yang baik rata-rata 64 mahasiswa atau 98,46% (target yang diharapkan 90%).

Media pembelajaran audiovisual CD/DVD terkait dengan aspek konstruksi materi, tingkat pemahaman dan keefektifan media. Penggunaan media audiovisual mempunyai tujuan memberikan motivasi pada pembelajar, merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari dan memberikan rangsangan belajar baru. Media audiovisual juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan mendorong mahasiswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar (Rusfidra, 2001).

Berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi ternyata terkait dengan konstruksi materi mengalami peningkatan. Pada siklus I konstruksi materi mempunyai nilai cukup sedangkan pada siklus II mempunyai nilai baik dan pada siklus III mempunyai nilai baik. Sedangkan dengan tingkat pemahaman mahasiswa terhadap media dari siklus I mempunyai nilai kurang, pada siklus II mempunyai nilai cukup dan pada siklus III mempunyai nilai baik dalam hal pemahaman. Sedangkan nilai keefektifan dari media ini ternyata dari siklus I, siklus II dan siklus III media pembelajaran CD/DVD mempunyai keefektifan yang baik.

Desain final konstruksi pembelajaran dengan menggunakan media CD/DVD dijabarkan

sebagai berikut :

1. Mempersiapkan materi dan membuat menu-menu materi (baik menu utama maupun sub menu) ke dalam web page.
2. Mengurutkan tampilan materi dan design tampilan, selanjutnya diolah ke dalam program flash.
3. Mengkonstruksi materi ke dalam multi media ke dalam program flash.
4. Memberikan audio dan memperhalus tampilan.
5. Membakar ke dalam CD, membuat cover CD dan CD siap ditampilkan.

### Simpulan dan Saran

Kesimpulan : (1) indikator kinerja efektivitas pembelajaran terkait dengan aspek ketertarikan materi dan keaktifan mahasiswa mengalami peningkatan walaupun belum mencapai target yang diharapkan. Aspek hasil prestasi belajar ternyata mengalami peningkatan yang berarti jauh di atas nilai target yang diharapkan, (2) indikator kinerja pembelajaran kelas besar terkait dengan aspek jumlah siswa yang mengikuti perkuliahan dan perubahan perilaku mahasiswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II maupun ke siklus III dan melampaui nilai target dan (3) indikator kinerja media pembelajaran audiovisual CD/DVD terkait aspek konstruksi materi, tingkat pemahaman dan keefektifan media juga mengalami peningkatan yang berarti sesuai indikator harapan yang telah ditetapkan.

Saran: (1) penentu kebijakan sekolah maupun dosen pengajar bisa mempertimbangkan penerapan media pembelajaran CD/DVD dalam mengatasi problem keefektifan pembelajaran dan prolem pembelajaran kelas besar, (2) peneliti berikutnya bisa meneliti tentang pengaruh penerapan media pembelajaran CD/DVD terhadap kesiapan melakukan praktek anatomi di laboratorium dan (3) peneliti berikutnya bisa meneliti tentang pengaruh penerapan media pembelajaran CD/DVD terhadap proses pembelajaran diluar kelas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi aksara.
- Djojonegoro, W.1995. Visi dan Strategi Pembangunan Pendidikan untuk tahun 2020 : Tuntunan Terhadap Kualitas, dalam *Mimbar Pendidikan No tahun XIV April* Bandung : University Press IKIP Bandung.
- Djumadi dan Muhroji. 2004. Pengaruh Proses Belajar Mengajaran Manajemen Sekolah Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Menengah. *Varidika Vol 16 No 1 hal 6 – 12*.
- Furgon, Muhammad, 2006, *Perguruan Tinggi Berbasis Media dan Teknologi*, Waspada Online, Sumatra Utara.
- Gankhung, O and Lindeberg, J. 2006. *Merangkul Perbedaan-Perangkat untuk Menciptakan Lingkungan yang Inklusif, Ramah terhadap Pembelajaran*. [www.tdp-europe-org/eenet/newsletter3\\_Indonesia/page24.php](http://www.tdp-europe-org/eenet/newsletter3_Indonesia/page24.php).
- Hartono. 1995. *Belajar Berdasarkan Masalah*. Yogyakarta : FK UGM.
- Harun, Jamalludin dan Zaidatun, 2003, *Asas Multimedia dan Aplikasinya dalam Pendidikan*, PTS Publicatoins, Bentong.
- Heinich, 2006, *Prinsip Pengembangan Media Pendidikan: Sebuah Pengantar*.
- Hopkins, D. 1993. *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Buckingham, Philadelphphia : Open University Press
- Kemmis, S & Mc Taggard R, 1998. *The Action Research Planner*. Victoria : deakin University Press.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2003, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rieneka Cipta, Jakarta.
- O'corner dan Brie, 1998, *Pembelajaran dengan Multimedia*, Sekolah Bastari, Malaysia
- Prabandari, Yayi Suryo. 2005. Pedoman Penyusunan PBL. *Makalah dalam Workshop on Student Assesment*. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Purwanti, Margaretha, 2006, *Peran Pengajaran Dosen, Konsep Pembelajaran, Konsep Diri Akademik dan Pendekatan Belajar Dalam Menentukan Hasil belajar*.
- Pusat Bahasa Depdikbud. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta. Balai Pustaka.
- Pusdiklat, 2003. *Bahan Pembelajaran Problem Based Learning (Belajar Berdasar Masalah)*. Jakarta: Dep Kes RI.
- Rusfidra, 2001, *Peranan Pendidikan Tinggi Jarak Jauh untuk Mewujudkan Knowledge Based Society*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Santoso, Djoko. 2000. *Wawasan Manajemen Perguruan Tinggi Menuju Kemandirian*. Bandung : ITB.
- Suyanto dan Hisyam, D. 2000. *Refleksi dan Reformasi Pendidikan di Indonesia Memasuki Millenium III*. Yogyakarta: Adicita

Zaini, Hisyam. 2002. *Desain Pembelajaran Di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta : CTSD IAIN Sunan Kalijaga.

Zainul, Asmawi, 1996. *Program Pengembangan Ketrampilan Teknik Instruksional (Pekerti) untuk Dosen Muda*. Jakarta : Dirjen Dikti Depdikbud.