

Model Pembelajaran “Active Learning” dengan Metode Kelompok untuk Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi

Oleh: Ali Muhtadi ¹⁾

Abstrac

Basically, qualified and effective learning, related to learning achievement that must be mastered by the students through the learning process designed by the learning programmer. Those will be qualified and effective, if the students learn actively in all learning activity. There are some learning models that can be used as an alternative to improve the students to be active during the learning process. One of them is “The Active Learning Model with Group Method”. Those model is developed based on the theory of brain activity concept, the theory of constructivistic learning, and the theory of collaborative/cooperative learning. The model consist of 9 steps activities, they are: (1) Prior orientation, (2) forming & assigning team, (3) exploration, (4) learning to be expert team, (5) reorientation, (6) team presentation, (7) comprehension checking, (8) reflection & conclusion, and (9) formative evaluation.

Key word: active learning, quality of the learning process, college.

Pendahuluan

Pembelajaran yang berkualitas dan efektif pada hakekatnya berhubungan dengan pencapaian hasil belajar yang perlu dikuasai oleh peserta belajar melalui *proses pembelajaran* yang dirancang oleh pengembang program, (Abdulhak, 2001). Dengan demikian, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di Perguruan Tinggi diperlukan upaya perbaikan dan pembaharuan proses pembelajaran secara terus menerus ke arah yang lebih baik, berkualitas dan bermakna.

Pada hakekatnya, pembelajaran merupakan proses interaksi manusiawi yang ditandai adanya keseimbangan antara kedaulatan subjek didik dengan kewibawaan pendidik. Peristiwa pembelajaran terjadi apabila subjek didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru/dosen (wikipedia, 2009). Tugas utama guru/dosen adalah membelajarkan peserta didik, yaitu mengkondisikan peserta didik agar belajar aktif, sehingga potensi dirinya (kognitif, afektif, dan konatif) dapat berkembang dengan maksimal. Dengan belajar aktif, melalui partisipasi dalam setiap

¹⁾ Penulis adalah dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNY yang sedang menempuh Studi S3 pada Program Pengembangan Kurikulum PPs UPI Bandung.

kegiatan pembelajaran, akan terlatih dan terbentuk kompetensi yaitu kemampuan peserta didik untuk melakukan sesuatu yang sifatnya positif yang pada akhirnya akan membentuk *life skill* sebagai bekal hidup dan penghidupannya.

Namun sayangnya, bentuk pembelajaran di perguruan tinggi saat ini masih cenderung dominan menggunakan strategi pembelajaran *exposition* atau ekspositori. Dalam strategi pembelajaran *exposition* bahan pelajaran disajikan kepada peserta didik dalam bentuk jadi dan peserta didik dituntut untuk menguasai bahan tersebut. Dari segi guru, strategi ini sering disebut sebagai strategi ekspositori karena guru/dosen cenderung berfungsi sebagai penyampai pesan atau informasi belajar, (Sanjaya, 2007). Pada strategi pembelajaran *exposition* atau ekspositori ini, mahasiswa cenderung hanya dipandang sebagai obyek didik yang bersifat pasif. Posisi mahasiswa dalam empat kutub belajar yang dikembangkan Ausubel dan Robinson (1968) berada dalam kutub *Reception Learning*. Dalam *Reception Learning* peran mahasiswa relatif pasif, ia lebih banyak menerima bahan yang diberikan dosen melalui ceramah dan demonstrasi yang mungkin dilengkapi dengan peragaan, (Sukmadinata, 2007).

Beberapa temuan penelitian dan pengamatan ahli memperkuat kesimpulan tersebut. Menurut Dimiyati (2001), pembelajaran mahasiswa di Indonesia kurang menonjolkan kemampuan 3m (membaca, menulis, memikir), o (observasi), dan 3e2t (ekspresi estetis, etis, epistemis, teknologis, teologis). Pengamatan Semiawan (1999) menyatakan bahwa telah terjadi formalisasi proses pembelajaran di perguruan tinggi. Dosen menjadi aktor utama di kelasnya yang memiliki fungsi terutama menyajikan, menjelaskan, menganalisis dan mempertanggungjawabkan "*body of material*" kuliah. Mahasiswa mengikuti secara pasif dan menghafalkan bahan kuliah untuk direproduksi saat ujian.

Bentuk komunikasi searah yang berlangsung dalam proses perkuliahan di perguruan tinggi berdampak pada rendahnya inisiatif mahasiswa untuk berpartisipasi langsung dalam proses perkuliahan. Mahasiswa secara umum cukup pasif tidak ada inisiatif untuk berpartisipasi dalam proses perkuliahan karena kurang adanya kondisi yang memungkinkan mahasiswa membangun sendiri pengetahuannya. Keberanian mahasiswa untuk bertanya, mengajukan pendapat, berdiskusi sepertinya telah 'terpasung' oleh tradisi dosen yang mendominasi perkuliahan. Parahnya tradisi

komunikasi pembelajaran searah ini telah terjadi sejak peserta didik duduk di bangku sekolah dasar sampai di perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil analisis permasalahan tersebut, penulis menyodorkan model pembelajaran “active learning” dengan metode kelompok sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi. Model pembelajaran “Active learning” dengan metode kelompok dianggap tepat dan relevan dengan karakteristik materi dan tujuan peningkatan kualitas proses perkuliahan, mengingat model ini sangat menekankan pada keterlibatan aktif mahasiswa baik secara intelektual maupun emosional dalam proses pembelajaran.

Latar Belakang Pembelajaran “Active Learning”

Pembelajaran ”active learning” pada dasarnya bukan sebuah ide yang baru sama sekali. Gagasan pembelajaran ”active learning” telah ada sejak masa Socrates dan merupakan salah satu penekanan utama di antara para pendidik progresif seperti John Dewey yang memandang bahwa secara alami belajar merupakan proses yang aktif .

Ada beberapa aspek yang melatar belakangi berkembangnya konsep pembelajaran “active learning”. Salah satu aspek yang cukup dikenal melatar belakangi pentingnya pengembangan model pembelajaran ”active learning” adalah ajaran Konfusius di China lebih dari 2400 tahun yang silam, yang menyatakan bahwa: yang saya dengar, saya lupa; yang saya lihat, saya ingat; dan yang saya lakukan, saya paham. Untuk tujuan pembelajaran di kelas, silberman (2006) memodifikasi dan memperluas ketiga pernyataan sederhana dalam ajaran konfusius di atas menjadi apa yang disebut paham belajar aktif, sebagai berikut:

*What I hear, I forget;
What I see, I remember a little;
What I hear, see and ask questions about
or discuss with someone else, I begin to Understand;
What I hear, see, discuss, and do, I acquire knowledge and skill;
What I teach to another, I master.*
(Silberman, 2006).

Kutipan tersebut mengindikasikan bahwa betapa pentingnya pengembangan model ”active learning” dalam proses pembelajaran di kelas, agar tercapai tujuan-tujuan instruksional secara efektif dan efisien. Melalui keaktifan mendengar, menyimak, bertanya/berdiskusi, dan mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dengan cara

mengajarkannya kepada orang lain, peserta didik akan mampu memahami materi pelajaran yang dikaji.

Pengertian Model Pembelajaran “Active Learning” dengan Metode Kelompok

Model pembelajaran “Active Learning” dengan metode kelompok merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dari konsep/prinsip-prinsip teori kerja otak, teori belajar konstruktivistik, dan teori belajar kolaboratif/kooperatif. Sebuah model pembelajaran yang menekankan pada aktifitas dan partisipasi aktif mahasiswa dari segi intelektual dan emosional secara optimal melalui aktivitas belajar di dalam tim dan antar tim (*team teaching*) untuk memperoleh penguasaan/pemahaman materi secara lebih bermakna. Keaktifan mahasiswa tersebut mencakup keaktifan dalam mendengarkan, mencatat inti materi perkuliahan, menyimak dan mengkonsep ulang atau merefleksikan setiap materi yang sedang disajikan dan dibahas dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan peran aktif mahasiswa pada proses interaksi pembelajaran di dalam tim (berupa kegiatan eksplorasi dan *peer teaching*) dan proses interaksi pembelajaran antar tim (*team teaching*), diharapkan mahasiswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya sesuai dengan alur pikirnya sendiri, dan selalu siap setiap saat untuk mempresentasikan ulang substansi materi yang diperolehnya tersebut dengan kata-kata sendiri. Dengan cara demikian, diharapkan mahasiswa akan mampu memahami atau menguasai pengetahuan yang diperolehnya secara lebih bermakna.

Landasan Teori Model Pembelajaran “Active Learning” dengan Metode Kelompok

1. Teori Kerja Otak

Menurut hasil penelitian Ruhl, Hughes, dan Schloss (1987), bahwa otak kita akan melakukan tugas proses belajar yang lebih baik, jika kita membahas informasi tersebut dengan orang lain dan jika kita diminta untuk mengajukan pertanyaan tentang itu (Silberman, 2006:26). Dari hasil penelitian Ruhl, Hughes, dan Schloss (1987) ini menunjukkan bahwa proses belajar sesungguhnya bukanlah semata kegiatan menghafal. Banyak hal yang diingat akan hilang dalam beberapa jam. Mempelajari bukanlah menelan semuanya. Untuk mengingat apa yang telah diajarkan, peserta didik harus mengolahnya atau memahaminya. Seorang dosen tidak dapat serta merta menuangkan

sesuatu ke dalam otak para peserta didiknya, karena mereka sendirilah yang harus menata apa yang mereka dengar dan lihat menjadi satu kesatuan bermakna. Tanpa peluang untuk mendiskusikan, mengajukan pertanyaan, mempratikkan, dan barangkali bahkan mengajarkannya kepada peserta didik yang lain, proses belajar yang sesungguhnya tidak akan terjadi.

2. Teori Belajar Konstruktivistik

Menurut kaum konstruktivis, belajar adalah proses aktif peserta didik dalam mengkonstruksi makna entah teks, dialog, pengalaman fisis, dan lain-lain. Pada prinsipnya, pengetahuan dibentuk oleh mahasiswa, baik secara individual maupun sosial. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru/dosen kepada peserta didik, kecuali dengan keaktifan peserta didik itu sendiri untuk menalar (Suparno, 1997). Karena pengetahuan dibentuk baik secara individual maupun sosial, maka kelompok belajar dapat dikembangkan dalam suatu proses pembelajaran (Shymansky, 1992).

3. Teori Belajar Kooperatif/Kolaboratif

Panitz 1997 (Muijs & Reynolds, 2008) mendefinisikan belajar yang kolaboratif sebagai falsafah tentang tanggung jawab pribadi dan sikap menghormati sesama. Para mahasiswa secara berkelompok bertanggung jawab atas belajar mereka sendiri dan berusaha menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dihadapkan pada mereka. Sedang belajar kooperatif adalah konsep yang lebih luas, yang meliputi semua jenis kerja kelompok, termasuk bentuk-bentuk kerja kelompok yang lebih dipimpin oleh dosen atau di arahkan oleh dosen (Muijs & Reynolds, 2008:89).

Menurut Roger dan David Johnson (Lie, 2005) ada lima unsur model pembelajaran kooperatif yang harus dipenuhi untuk menghasilkan proses belajar kelompok yang efektif, yaitu: (1) adanya ketergantungan yang positif diantara anggota kelompok yang satu dengan yang lainnya, (2) Adanya tanggung jawab dari masing-masing anggota untuk melakukan hal yang terbaik, (3) Adanya kesempatan untuk bertemu muka (berinteraksi) antara anggota satu dengan yang lainnya dalam satu kelompok, (4) Adanya proses komunikasi yang efektif antara anggota yang satu dengan yang lainnya (untuk itu, peserta didik harus dibekali dengan berbagai ketrampilan berkomunikasi terlebih dahulu), dan (5) Adanya evaluasi terhadap proses kerja dan hasil kerja kelompok, sehingga mereka bisa bekerja sama lagi dengan lebih efektif. Dengan memperhatikan kelima unsur pembelajaran kooperatif tersebut, akan lebih

memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan model pembelajaran kolaboratif/kooperatif secara lebih efektif.

Model Pembelajaran “Active Learning” dengan Metode Kelompok untuk Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran dari segi Keaktifan Mahasiswa dalam Proses Interaksi Perkuliahan.

1. Karakteristik Model Pembelajaran

a. Ada keterlibatan aktif para mahasiswa secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran. Keterlibatan ini difasilitasi melalui pemberian kesempatan kepada mereka untuk melakukan eksplorasi yang berhubungan dengan konsep bidang ilmu atau materi yang sedang dikaji, serta menelaah, mengolah, menafsirkan, mengkonstruksi dan memproduksi hasil eksplorasi tersebut sesuai alur pikir yang dipahami. Mahasiswa diberi kebebasan untuk menjelajahi berbagai sumber belajar yang relevan dengan materi, topik, konsep, masalah yang sedang dikaji. Eksplorasi ini akan memungkinkan mahasiswa untuk melakukan interaksi dengan lingkungan dan pengalamannya sendiri, sebagai media untuk mengkonstruksi pengetahuan.

b. Mahasiswa dimotivasi dan didorong untuk secara aktif menemukan dan mengkonstruksi sendiri konsep yang dikaji melalui diskusi dan pembelajaran teman sebaya. Dengan mengadopsi dari teori Vygotsky, dapat difahami bahwa proses pembelajaran melalui pengajaran dan diskusi teman sebaya dapat membawa pengetahuan mahasiswa yang kurang kompeten ke pengetahuan yang lebih tinggi. Dengan cara demikian, materi perkuliahan bukan ditransfer secara langsung dari dosen ke mahasiswa, tetapi dibentuk sendiri oleh mereka berdasarkan pengalaman dan interaksinya dengan teman dan lingkungan sebagai sumber belajar, saat mereka melakukan kegiatan eksplorasi dan *peer teaching*. Dengan ungkapan lain, mahasiswa didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga pemahamannya terhadap fenomena atau materi yang sedang dikaji menjadi meningkat. Disini, peran dosen dalam perolehan pengetahuan mahasiswa adalah lebih pada posisi untuk membantu dan memfasilitasi mahasiswa agar dapat memperoleh konstruksi pengetahuan yang benar secara keilmuan.

c. Mahasiswa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas, bersama dengan timnya masing-masing. Kesempatan ini diberikan melalui kegiatan eksplorasi.

d. Mahasiswa, sesuai topik yang dikaji oleh timnya masing-masing, didorong untuk memahami dan menguasai substansi materi yang dikaji melalui *peer teaching*, sehingga dapat menjadi tim ahli dalam topik materi tertentu yang dikaji bersama timnya.

e. Mahasiswa bersama timnya diberi kesempatan untuk mentransformasikan pengetahuan sesuai topik yang dikaji oleh timnya kepada tim lain melalui kegiatan presentasi di kelas. Dengan cara ini, selain akan meningkatkan pemahaman mahasiswa juga akan mampu melatih mental dan ketrampilan berkomunikasi mahasiswa di depan kelas. Seperti kata bijak yang disampaikan oleh para filosof Konfusius dari China lebih dari 2400 tahun silam bahwa: yang saya dengar, saya lupa; yang saya lihat, saya ingat; dan yang saya kerjakan atau ajarkan, saya pahami atau kuasai.

f. Mahasiswa diberi kesempatan untuk memperoleh penegasan konsep dan meluruskan pemahamannya terhadap konsep yang kurang benar (*miskonsepsi*), melalui proses tanya jawab dalam kegiatan refleksi dan penyimpulan yang dilakukan oleh dosen sebagai nara sumber ahli.

g. Dosen menerapkan sistem undian untuk mendorong keaktifan dan kesiapan belajar setiap mahasiswa dalam proses transformasi pengetahuan dari tim satu kepada tim lainnya di kelas. Pelaksanaan sistem undian didasarkan pada asumsi bahwa tidak semua mahasiswa mempunyai kesadaran, motivasi dan tanggung jawab belajar yang tinggi dalam mengerjakan atau menyelesaikan tugas kelompok, dan dalam melaksanakan proses pembelajaran teman sebaya. Dengan penerapan sistem undian dalam penentuan tim dan wakil tim yang harus mempresentasikan hasil eksplorasi dan kerja timnya, diharapkan akan cukup efektif untuk mendorong keaktifan beberapa mahasiswa yang cenderung memiliki motivasi dan tanggung jawab belajar yang rendah. Pada konteks kelas yang kesadaran, tanggung jawab dan motivasi belajar mahasiswanya secara umum telah cukup tinggi, sistem undian ini tidak harus selalu diterapkan.

h. Dosen melakukan pengecekan pemahaman mahasiswa secara umum di kelas terhadap materi yang telah ditransformasikan dari tim satu kepada tim lainnya. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi keberhasilan mahasiswa secara umum dalam menyerap/menangkap dan memahami pengetahuan yang telah ditransformasikan tersebut. Berdasarkan pada tingkat pemahaman mahasiswa terhadap pengetahuan yang telah ditransformasikan, dosen dapat mengambil keputusan yang tepat dalam rangka mengoptimalkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang sedang dikaji.

i. Untuk meningkatkan motivasi, antusiasme, atau keaktifan mahasiswa dalam keseluruhan rangkaian kegiatan pembelajaran maka dilakukan evaluasi formatif pada setiap akhir kegiatan pembelajaran.

Dengan mengacu pada karakteristik di atas, model pembelajaran "active learning" dengan metode kelompok diasumsikan mampu memotivasi keaktifan mahasiswa dalam melaksanakan berbagai kegiatan, sehingga mereka tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas dan kerja kelompok secara bertanggung jawab dan bersungguh-sungguh. Sebagaimana dikemukakan oleh Rogers dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002), bahwa belajar yang optimal akan terjadi, jika peserta didik berpartisipasi secara bertanggung jawab. Dengan karakteristik tersebut, model pembelajaran "active learning" dengan metode kelompok diyakini dapat diterapkan dalam berbagai perkuliahan, terutama untuk mata kuliah atau topik-topik mata kuliah yang lebih bersifat konseptual atau teoritis.

2. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran "active learning" dengan metode kelompok (*instruksional effect*) adalah meningkatkan penguasaan/pemahaman mahasiswa terhadap materi kuliah melalui keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Tujuan pengiringnya (*nurturant effect*), antara lain: meningkatkan tanggung jawab, ketrampilan belajar, interaksi sosial, minat dan kepercayaan diri mahasiswa.

3. Materi

Materi yang dikaji dalam pembelajaran "active learning" metode kelompok adalah materi yang menuntut pemahaman dan kemampuan analisis terhadap konsep, prosedur, fakta, atau nilai-nilai.

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran "active learning" dengan metode kelompok secara keseluruhan terdiri dari 9 langkah kegiatan pembelajaran, yaitu: (1) orientasi awal, (2) pembentukan & penugasan tim, (3) eksplorasi, (4) belajar menjadi tim ahli, (5) re-orientasi, (6) presentasi tim, (7) pengecekan pemahaman, (8) refleksi & penyimpulan, dan (9) evaluasi formatif. Langkah ke-satu sampai ke-empat dikategorikan sebagai tahap belajar dalam tim, dan langkah ke-lima sampai ke-sembilan dikategorikan ke dalam tahap belajar antar tim. Masing-masing langkah kegiatan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) *Orientasi Awal*: Mendeskripsikan ruang lingkup materi, mengemukakan tujuan, menyampaikan prosedur pembelajaran, teknik penilaian hasil belajar, dan menyampaikan alternatif bahan sumber belajar, serta memotivasi keaktifan mahasiswa baik dalam kerja tim maupun dalam interaksi pembelajaran antar tim (aktif memperhatikan, menyimak, mendengarkan, mencatat/mengolah informasi, bertanya, berpendapat, dan membaca bahan perkuliahan, serta aktif dalam kerja kelompok).
- (2) *Pembentukan dan penugasan tim*: Mengidentifikasi karakteristik mahasiswa, menetapkan jumlah tim dan jumlah anggotanya, serta menetapkan dan menginformasikan keanggotaan tim. Menyampaikan kisi-kisi materi dan memberikan tugas (pertanyaan) untuk dikerjakan dalam sebuah tim kerja sesuai dengan topik dan indikator kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa.
- (3) *Eksplorasi*: Mahasiswa bersama tim kerjanya mencari dan membaca bahan sumber belajar, mendiskusikan dan menyelesaikan setiap tugas yang diberikan, serta menyusun bahan media presentasi.
- (4) *Belajar Menjadi Tim Ahli*: Mahasiswa melaksanakan peer teaching dalam tim masing-masing secara bergantian sampai semua anggota tim menjadi ahli dalam topik yang perlu dipresentasikan di hadapan tim lain.
- (5) *Re-Orientasi*: Menjelaskan langkah pembelajaran selanjutnya, mengingatkan kembali sistem penilaian, mendorong keterlibatan aktif semua mahasiswa selama presentasi dan diskusi kelas.
- (6) *Presentasi Tim dalam Kelas*: Mengundi tim yang harus persentasi atau topik yang harus dipresentasikan, mengundi satu orang yang harus mewakili tim untuk presentasi, presentasi materi tim, menanyakan kepada seluruh mahasiswa tentang kejelasan inti materi yang telah dipresentasikan, memberi kesempatan pada anggota lain dari tim penyaji untuk memperjelas penyajian materi. Tanya jawab dan diskusi kelas dengan tim penyaji.
- (7) *Pengecekan Pemahaman*: Menunjuk 2 - 4 orang secara acak di luar tim penyaji untuk mempresentasikan ulang materi sesuai pemahamannya dengan bergantian. Memonitor tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi, Memberi kesempatan anggota tim penyaji yang lain untuk memperjelas kembali materi yang belum dipahami mahasiswa di luar tim penyaji.

- (8) *Refleksi dan Penyimpulan*: Menjelaskan kembali beberapa pertanyaan yang belum terjawab dengan benar dan jelas oleh tim penyaji, memberikan rangkuman materi untuk mempertegas pemahaman mahasiswa, memberi kesempatan setiap mahasiswa untuk bertanya, menjawab dan menanggapi pertanyaan mahasiswa.
- (9) *Evaluasi Formatif*: Memberikan beberapa pertanyaan singkat berkaitan dengan materi yang baru selesai dikaji untuk dikerjakan setiap mahasiswa dengan cepat secara tertulis.

5. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran “active learning” terdiri atas evaluasi proses dan evaluasi hasil. *Evaluasi Proses* dapat dilihat dari keaktifan individu dalam kelompok dan kelas, serta kinerja tim. Sedang *evaluasi hasil* dapat dilihat dari kemampuan individu mahasiswa dalam mengerjakan semua soal dalam setiap evaluasi formatif ditambah dengan kemampuan individu mahasiswa dalam mengerjakan semua soal dalam evaluasi sumatif.

Penutup

Keaktifan mahasiswa dalam proses interaksi pembelajaran secara umum berkaitan erat dengan minat, motivasi, kesiapan, dan tanggung jawab belajar mahasiswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran ‘active learning’ yang dibangun dengan mendorong minat, motivasi, kesiapan, dan tanggung jawab belajar mahasiswa, tentunya akan mampu mendorong keterlibatan mahasiswa dalam setiap langkah pembelajaran. Terjadinya peningkatan keaktifan mahasiswa dalam seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran mengindikasikan bahwa proses pembelajaran telah berlangsung secara berkualitas. Dengan terciptanya proses pembelajaran yang berkualitas, pada akhirnya juga akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran yang lebih baik.

Daftar Pustaka

Abdulhak, I. (2006). *Rancang Bangun Konsep Teknologi Pendidikan*. Disampaikan pada Workshop Pengembangan Teknologi Pendidikan. Program Studi

Pengembangan Kurikulum Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

- Dimiyati, M. (2001). *Dilema Pendidikan Ilmu Pengetahuan*. Cet.1. Malang: Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia Cabang Malang bekerjasama dengan Prodi tep PPS Universitas Negeri Malang.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lie, A. (2005). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT Grasindo.
- Meyers, C. & Jones, T.M. (1993). *Promoting Active Learning Strategies for The College Classroom*. John wiley & Sons, Inc.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2008). *Effective Teaching: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, W. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Semiawan, C. (1999). *Pendidikan Tinggi, Peningkatan Kemampuan Manusia Sepanjang Hayat Seoptimal Mungkin*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Shymansky, J. (1992). Using Constructivist Ideas to Teach Science Teachers about Constructivist Ideas, or Teachers Are Students Too. *Journal of Science Teacher Education*, 3 (2), 53-57.
- Silberman, M.L. (2006). *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (terjemahan). Bandung: Nuansa
- Sudjana, Nana. (1996). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sukmadinata, N.S. (2006). *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- (2007). Kurikulum dan Pembelajaran. Dalam Ali, M., Ibrahim, R., Sukmadinata, N.S., dan Rasjidin, W. (Penyunting), *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Handbok*. Bandung: FIPUPI Press, Halaman 441 sampai 476.
- Suparno, P. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Watkins, C.; Carnell, E.; and Lodge, C. (2007). *Effective Learning in Classrooms*. London: Paul Chapman Publishing.