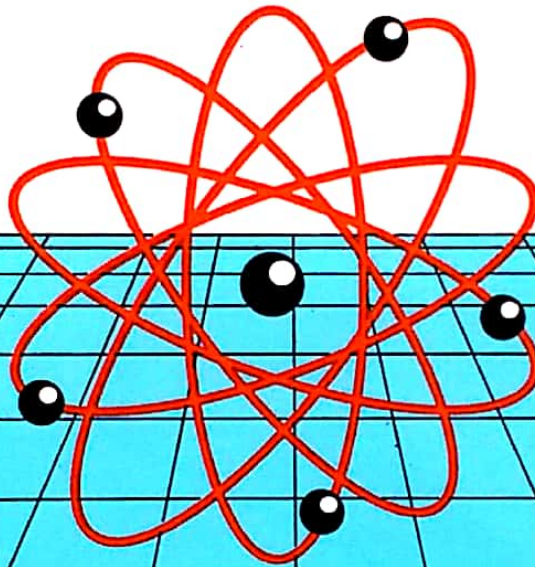


ISSN 1410 - 6345

STIKOM

JURNAL

Volume 13, Nomor 1, Maret 2009



**PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

SJ | Vol. 13 | No.1 | Halaman 1 - 69 | Surabaya, Maret 2009 | ISSN 1410 - 6345

STIKOM JURNAL

JURNAL BERBAGAI BIDANG ILMU

Terbit dua kali setahun, berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian, makalah ilmiah, dan kajian literatur kritis di berbagai bidang ilmu. ISSN 1410-6345

Ketua Penyunting

I Gede Arya Utama

Wakil Ketua Penyunting

Karsam

Penyunting Ahli

Bambang Hariadi (STIKOM SURABAYA)

Hariato (STIKOM SURABAYA)

Achmad Yanu Alif Fianto (STIKOM SURABAYA)

Pelaksana Tata Usaha

Winarti

Alamat Penyunting dan Tata Usaha: Penelitian Akademik, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya (STIKOM SURABAYA) Jalan Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298

Telp : +62.31 - 8721731 (Hunting) Pesawat 214, Fax : +62.31 - 8710218, E-mail: ppm@stikom.edu,

Web: www.stikom.edu

STIKOM Jurnal diterbitkan sejak 1 Desember 1997 oleh Bagian Penelitian & Pengembangan, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

Redaksi menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan di media lain. Naskah diketik dengan menggunakan program MS Word. Ketentuan penulisan naskah terdapat pada halaman belakang jurnal. Naskah yang masuk akan dievaluasi dan disunting oleh tim penyunting untuk kelayakan terbit dan keseragaman format, istilah, gaya selingkung dan tata cara lain dalam jurnal. Hak penerbitan seluruhnya merupakan hak Redaksi.

STIKOM JURNAL

- Model Pembelajaran Kooperatif dalam Pengembangan Pembelajaran Berbasis Web 1 - 10
Bambang Hariadi
- Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Menggunakan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* 11 - 28
Wulan Ockta Lestari, I Gede Arya Utama
- Positioning Strategis Garuda Indonesia Airways* 29 - 36
Achmad Yanu Alif Fianto
- Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Studi Mahasiswa di Perguruan Tinggi 37 - 50
Sulistiowati
- General Pattern of The Children Language Development* 51 - 56
Ristanti Akseptori
- Persepsi Target *Audience* terhadap Brand *Image* Iklan yang Menggunakan *Celebrity Endorser*: 57- 72
Studi Kasus Iklan Yamaha "Valentino Rossi"
Irra Chrisyanti Dewi

Diterbitkan oleh: Penelitian Akademik
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

SJ	Vol. 13	No. 1	Halaman 1-72	Surabaya, Maret 2009	ISSN 1410-6345
----	---------	-------	--------------	----------------------	----------------



MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DALAM PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS WEB

Bambang Hariadi
Program Studi DIII Manajemen Informatika STIKOM Surabaya

Abstrak: Pembelajaran pengembangan model, digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar terutama diharapkan agar siswa lebih menguasai sasaran. Memilih model pembelajaran tidak hanya tergantung pada model baru, tetapi juga disesuaikan dengan tujuan model pembelajaran yang perlu dicapai dan karakteristik daerah studi. Penentuan peruntukan ini memerlukan studi khusus dari dosen sebelum menentukan model pembelajaran. Dosen dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan menyebarkan materi kepada siswa, yang dapat menarik dari siswa ke siswa, sehingga memberikan meningkatnya aktifitas belajar. Dukungan dari Teknologi Informasi, dengan menerapkan informasi teknologi dapat menyebabkan siswa belajar dengan sangat nyaman, sehingga kegiatan belajar akan menyenangkan siswa.

Kata-Kata Kunci: Pembelajaran, Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Berbasis Web

COOPERATIVE LEARNING MODEL IN LEARNING DEVELOPMENT BASED ON WEB

Abstract: Learning model development, used to increase learning quality especially more target that mastered master by student. Choosing learning model not only depend on brand new model, but also appropriate to objective of learning model need to be achieved and the study area characteristic. Determination of this appropriation need special study from lecturer before determine learning model. Lecturer that can choose appropriate learning model with sending materials to student that can attract student to student will cause increase learning acitivities. Supporting of Information Technology, by applying information technology will cause study for the student very convenience, so that learning activity will please the student.

Keywords: Learning, Cooperative Learning, Learning Based on Web

Model pembelajaran yang diterapkan oleh sebagian dosen saat ini adalah metode ceramah yang ditunjang dengan metode lain seperti tanya jawab,

diskusi dan tugas. Metode mengajar yang diterapkan tersebut masih sangat sedikit (minim) dalam melibatkan mahasiswa untuk memahami lebih jauh

Alamat Korespondensi:

Bambang Hariadi, Program Studi DIII Manajemen Informatika, STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk No. 98 Surabaya, Telp: 031-8721731, Fax: 031-8710218, Email: bambang@stikom.edu

dan meningkatkan kemampuan sampai pada nilai-sikap (afektif) terutama dalam mempraktekkan teori-teori dari matakuliah yang terkait dengan nilai-sikap (afektif). Berkaitan dengan hal itu diperlukan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik bidang studi (matakuliah).

Dalam *cooperative learning* dosen menjadi fasilitator agar pembelajaran yang terjadi banyak melibatkan mahasiswa dalam aktivitas kelompok yang terdiri dari tiga sampai lima orang. Kelompok yang dibentuk terdiri dari berbagai gender, tingkat kinerja, suku/ras dan karakteristik mahasiswa yang lain (Slavin, 1995). Dengan berbagai perbedaan anggota kelompok ini diharapkan setiap anggota kelompok bisa saling bantu (*cooperative*) untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam *cooperative learning*, tugas-tugas mahasiswa bukan hanya melakukan sesuatu sebagai sebuah tim, tetapi belajar sesuatu sebagai sebuah tim (Nur, 2008). Dengan demikian, setiap mahasiswa sebagai anggota tim dapat belajar menempatkan diri (nilai-sikap atau afektif) dalam sebuah organisasi atau tim untuk mencapai tujuan.

Ada lima model dalam *cooperative learning*, diantaranya adalah model *Student Teams-Achievement Devisions (STAD)*. *STAD* adalah model yang paling sederhana dalam *cooperative learning*. Temuan penelitian yang dilakukan Zainuddin (2002) menunjukkan bahwa belajar kooperatif model *STAD* dengan konsentrasi gaya kognitif *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)* siswa pada pembelajaran fungsi matematika diperoleh adanya peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan. Demikian juga yang dilakukan oleh Mulyadi (2009) ditemukan bahwa model pembelajaran optimalisasi *Video Compact Disc (VCD)* pembelajaran fisika melalui model kooperatif dapat meningkatkan kinerja dan prestasi siswa. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa *cooperative learning* dapat meningkatkan prestasi (hasil belajar), namun demikian secara khusus yang merancang tentang penerapan *cooperative learning* berbasis web masih jarang. Hal ini didukung dengan temuan Bayram (2008) yang menyatakan pendidikan berbasis web yang permanen dan efektif sulit dicapai, karena itu harus selalu dilakukan penelitian yang seksama terkait analisa kepribadian, sikap, kemampuan, dan minat pebelajar (mahasiswa). Untuk itu, dalam artikel ini ingin memberikan gambaran yang berkaitan

dengan model *cooperative learning* dalam pengembangan pembelajaran berbasis web, sehingga dapat merangsang para peneliti untuk melakukan penelitian terkait masalah tersebut.

Cooperative Learning

Pada tahun 1916, John Dewey dalam bukunya *Democracy and Education* menetapkan konsep pendidikan yang menyatakan bahwa kelas seharusnya cermin masyarakat yang lebih besar dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan nyata (Basuki, 2005). Pemikiran Dewey ini menjadi dasar dalam pengembangan pembelajaran kooperatif. Sebagaimana dikemukakan Slavin (1995), secara teoritik peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan konsep-konsep itu dengan temannya. "*Cooperative learning is a grouping strategy in which students work together to benefit each other's learning potential*" (Smaldino, 2008:29).

Pada pembelajaran kooperatif mahasiswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dan saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 mahasiswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan mahasiswa, jenis kelamin dan suku (Thomson et. al., 1995). Hal ini bermanfaat untuk melatih mahasiswa menerima perbedaan pendapat dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya. Pada pembelajaran kooperatif diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerjasama di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, memberikan penjelasan kepada teman sekelompok dengan baik, mahasiswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan (Slavin, 1995). Basuki (2005) menyatakan struktur tujuan kooperatif terjadi jika mahasiswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika mahasiswa dengan siapa mereka bekerja sama juga mencapai tujuan tersebut. Sebagaimana dikemukakan Smaldino (2008:29) "*Many educators have criticized the competitive atmosphere that dominates many classrooms. They believe that cooperative learning situations mirror the societal*

requirements of cooperation in students' future world of work".

Model pembelajaran kooperatif menciptakan sebuah revolusi pembelajaran di dalam kelas. Tidak ada lagi kelas yang sunyi selama proses pembelajaran; sekarang kita tahu bahwa pembelajaran yang terbaik tercapai di tengah-tengah percakapan diantara mahasiswa (Nur, 2008). Hal ini juga berpengaruh pada penataan ruang kelas, dari deretan tempat duduk yang berfokus pada dosen kepada penciptaan suatu lingkungan kelas yang memungkinkan mahasiswa dapat saling membantu satu sama lain guna menuntaskan bahan ajar akademiknya.

Nur (2008) menjelaskan penelitian dalam metode-metode pembelajaran kooperatif telah menunjukkan bahwa penghargaan tim dan tanggung jawab individual merupakan unsur penting untuk mencapai hasil belajar keterampilan-keterampilan dasar. Selanjutnya dikatakan, ada tiga ide utama dari model pembelajaran tim mahasiswa yaitu (1) penghargaan tim, (2) tanggung jawab individual dan (3) kesempatan yang sama untuk berhasil (Nur, 2008).

Ada lima model pembelajaran kooperatif, dimana tiga model cocok untuk diterapkan pada seluruh bidang pengajaran dan tingkat kelas. Tiga model tersebut adalah (1) *Student Teams-Achievement Devisions* (STAD), (2) *Teams Games Tournament* (TGT), dan (3) Jigsaw II. Selanjutnya dua yang lain dirancang untuk bidang pengajaran tertentu dan tingkat kelas tertentu. Dua model tersebut adalah (1) *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang sesuai untuk pengajaran membaca dan menulis kelas II – VIII, dan (2) *Team Accelerated Instruction* (TAI) untuk pengajaran matematika kelas III – V (Nur, 2008).

Student Teams-Achievement Devisions (STAD)

Student Teams-Achievement Devisions (STAD) dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin (Basuki, 2005). Dalam STAD mahasiswa dikelompokkan dalam tim-tim pembelajaran dengan anggota 4-5 orang. Setiap tim harus heterogen, baik dari tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku atau ras. Setiap anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan pelajarannya dan kemudian saling membantu satu

sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui berbagai komponen pembelajaran.

STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu: (1) presentasi kelas, (2) kerja tim, (3) kuis, (4) skor perbaikan individu dan (5) penghargaan tim (Nur, 2008). Dalam presentasi kelas, kegiatannya adalah pengenalan bahan ajar melalui pengajaran langsung dengan ceramah dan diskusi yang dilakukan oleh Dosen. Namun presentasi juga dapat dilakukan dengan menggunakan audio-visual atau kegiatan penemuan kelompok. Mahasiswa harus sungguh-sungguh memperhatikan presentasi kelas ini, karena akan sangat membantu dalam mengerjakan kuis yang pada akhirnya skor kuis ini akan menentukan skor timnya.

Dalam kerja tim, kegiatan yang sering dilakukan adalah membetulkan setiap kekeliruan atau *miskonsepsi* yang terjadi pada teman sesama tim. Kerja tim ini merupakan ciri terpenting dari STAD. Pada kerja tim ada dua hal penting jadi perhatian yaitu: (1) untuk anggota tim, penekanan diberikan pada anggota tim agar melakukan yang terbaik untuk timnya, dan (2) pada tim agar melakukan yang terbaik untuk membantu anggotanya. Tim menyediakan dukungan teman sebaya untuk kinerja akademik, menunjukkan saling peduli dan hormat, hubungan antar kelompok, harga diri dan penerimaan terhadap kebanyakan mahasiswa itulah yang memiliki pengaruh berarti pada pembelajaran dan hasil-hasil belajar.

Setelah melalui dua komponen di atas, para mahasiswa dikenai kuis individual. Untuk menjamin agar setiap mahasiswa bertanggung jawab secara individual terhadap pemahaman bahan ajar yang sudah diberikan, maka dalam kuis ini mahasiswa tidak diperkenankan saling bantu. Hasil skor kuis ini menjadi skor individu yang dapat menyumbang poin maksimum kepada timnya dalam sistem penskoran. Namun demikian, tidak seorang mahasiswapun dapat melakukan hal itu tanpa menunjukkan perbaikan atas kinerja masa lalu. Setiap mahasiswa diberi skor dasar yang dihitung dari kinerja rata-rata mahasiswa pada kuis serupa sebelumnya. Kemudian mahasiswa memperoleh poin untuk timnya didasarkan pada berapa banyak skor kuis mereka melampaui skor dasar tersebut. Kemudian tim yang memperoleh skor rata-rata melampaui kriteria tertentu akan memperoleh sertifikat atau penghargaan.

Penerapan *STAD* dalam pembelajaran dilakukan dengan persiapan-persiapan yang meliputi: (1) perancangan bahan ajar, (2) penempatan mahasiswa dalam tim, dan (3) penentuan skor awal. Perancangan bahan ajar meliputi: (a) menyusun Lembar Kerja Siswa/mahasiswa (LKS), (b) menyusun kunci jawaban LKS, dan (c) menyusun kuis untuk tiap unit atau kompetensi dasar yang direncanakan untuk diajarkan. Tiap unit biasanya memerlukan waktu tiga sampai lima kali pertemuan.

Penempatan mahasiswa dalam tim ditentukan oleh dosen dengan kriteria heterogenitas. Penyusunan tim ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (a) membuat salinan format lembar ikhtisar tim, (b) merangking mahasiswa, (c) menetapkan jumlah anggota tim, (d) menempatkan mahasiswa ke dalam tim dengan memperhatikan bahwa setiap tim yang kita susun terdiri dari mahasiswa yang memiliki kinerja rendah, sedang dan tinggi serta tim-tim yang kita susun dalam kelas tersebut memiliki rata-rata kinerja yang kurang lebih sama dan (e) mengisi format lembar ikhtisar tim.

Dasar penentuan skor dasar awal adalah skor rata-rata mahasiswa pada kuis yang lalu. Apabila memulai *STAD* setelah memberikan tiga kali kuis atau lebih, maka skor dari beberapa kuis tadi kita hitung rata-ratanya, dan skor rata-rata itulah yang dijadikan sebagai skor dasar. Apabila belum memiliki skor kuis, bisa menggunakan skor dasar awal dari nilai final mahasiswa pada tahun sebelumnya. Dengan menggunakan langkah-langkah ini, seorang dosen bisa merancang pembelajaran kooperatif yang sesuai dengan topik dari bidang studi atau matakuliah tertentu.

Computer Based Instruction

Berbagai sebutan dalam pemanfaatan komputer sebagai alat bantu pendidikan, diantaranya adalah *Computer Assistance Instruction (CAI)*, *Computer aided Instruction (CaI)*, *Computer Assistance Learning (CAL)*, *Computer Based Training (CBT)*, *Computer Mediated Learning (CML)*, dan sebagainya yang pada dasarnya adalah menerapkan *Computer Based Instruction (CBI)* atau Pembelajaran Berbantuan Komputer (*PBK*) namun ada juga yang menyebut sebagai *Computer Based Learning (CBL)*. Secara garis besar, pemanfaatan komputer dalam bidang pendidikan dikelompokkan

pada: (1) komputer sebagai alat untuk mengelola pendidikan seperti pengelolaan administrasi pendidikan yang kemudian dikenal dengan *Computer Manage Instruction (CMI)* dan (2) komputer sebagai alat bantu pembelajaran yang biasanya disebut sebagai *PBK* atau *CBI*.

Banyak perbincangan yang mengkaji *PBK* atau *CBI* diantaranya adalah Seels dan Richey (1994) yang secara eksplisit menjelaskan bahwa *Instructional Systems Design* merupakan prosedur terorganisir yang mencakup langkah-langkah menganalisis, mendesain, mengembangkan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Pembelajaran berbantuan komputer yang dilakukan adalah upaya penataan metode pembelajaran sebagai kondisi lingkungan belajar seperti yang dikemukakan Degeng (2000) pengaturan kondisi lingkungan belajar yang sesuai dengan karakteristik pebelajar menjadikan belajar itu sebagai kegiatan yang menyenangkan bagi pebelajar sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

Riyana (2008) menjelaskan *PBK* memiliki karakteristik (1) representasi isi, visualisasi dengan video dua dimensi, tiga dimensi dan animasi, (2) menggunakan warna yang penuh/menarik dan grafik dengan resolusi, (3) tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi, (4) respon pembelajaran dan penguatan, serta (5) mengembangkan prinsip *self evaluation*.

Merril, (1996) menulis artikel tentang pendekatan alternatif dalam mendesain pengajaran berbantuan komputer yang didasarkan pada isi pesan. Pada pendekatan ini digunakan sistem *author* yang dapat mengatur menu (*ikon*) dalam aplikasi *CML* atau *CBL* untuk pembelajaran yang lebih fleksibel bagi siswa. Sistem ini menggunakan 3 asumsi yaitu (1) model program pembelajaran — yang menurutnya netral, (2) meminimalkan menggunakan perintah program tetapi lebih diarahkan ke ikon-ikon, dan (3) diperlukan adanya keahlian desain pembelajaran — karena sejauh ini yang ada hanya dikembangkan tanpa dasar yang benar sehingga hasilnya kurang efektif.

Selanjutnya, menurut Merril (1996) sistem lain dalam *CML* adalah sistem kecerdasan buatan untuk tutorial. Sistem ini lebih interaktif karena siswa bisa bertanya dengan sistem tersebut dan siswa juga mendapatkan kebebasan dalam memilih bahan yang akan dipelajarinya. Sistem cerdas selanjutnya adalah

simulasi pengalaman lingkungan. Sistem ini adalah salah satu kelebihan pembelajaran berbantuan komputer karena dapat memberikan pengalaman langsung melalui simulasi tanpa dampak resiko yang tinggi. Sistem ini juga sejalan dengan prinsip bahwa belajar melalui pengalaman adalah yang terbaik.

Pendekatan lain dalam CBL adalah multimedia yaitu kemampuan menyajikan video, audio, dan animasi (termasuk grafik dan teks) di dalam komputer dalam waktu yang sama. Ada 3 unsur yang termasuk dalam multimedia ini yaitu (1) hypermedia, (2) interaktif dan (3) CAI yang berpusat pada pembelajaran vs berpusat pada informasi (Merrill, 1996).

Terdapat berbagai cara dalam penerapan PBK, yaitu (1) PBK diterapkan dalam komputer secara terpisah (*stand alone*) yang dikemas dalam bentuk *Compact Disc (CD)* interaktif atau program-program yang dilakukan proses *install* ke komputer yang tidak dihubungkan dengan komputer lain dan (2) PBK yang diterapkan dengan menggabungkan beberapa komputer melalui jaringan yang menggunakan *Local Area Network (LAN)*, kemudian dikenal dengan intranet maupun jaringan luas yang terhubung secara global yang disebut internet. Belakangan ini telah banyak penggunaan internet sebagai alat untuk penyebaran (*delivery*) pembelajaran berbantuan komputer yang dikemas dalam bentuk pembelajaran *online* pada *website*. Hal inilah yang menurut Miftah (2008) merupakan wujud dari penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai strategi penyampaian materi ajar.

Pengajaran secara *online* tidak hanya ditandai dengan bagaimana pengajaran itu diselenggarakan, tetapi lebih mendasar tentang bagaimana falsafah dalam mendesain pendidikan yang interaktif, responsif dan peluang mendistribusikan informasi yang valid kepada pembelajar dalam waktu, tempat dan bentuk (tampilan) yang sesuai dan menyenangkan (Leitch, 2008). Selanjutnya, Clark, (dalam Leitch, 2008) mengusulkan pengajaran dan belajar jarak jauh dapat seefektif pembelajaran tradisional dengan menyediakan (1) penggunaan metode dan teknik yang sesuai dengan tugas-tugas pembelajaran, (2) ada interaksi antara mahasiswa dengan mahasiswa (3) adanya *feedback* yang segera dari dosen kepada mahasiswa.

Hasil penelitian Kausar (2008) ditemukan secara signifikan, metode pembelajaran CAI lebih baik dari *Class Room Lectural (CRL)*. Keterampilan pengetahuan, analisa dan sintesis terjadi peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan CAI sangat efektif di dalam meningkatkan keterampilan evaluasi dan aplikasi dari mahasiswa kelompok eksperimen. Disisi lain, Buzzeto-More (2008) lebih khusus membahas CBL dalam model *e-learning* sebagai pelengkap pembelajaran konvensional. Menurutnya, *e-learning* sebagai suatu pengajaran (*course*) tambahan yang melengkapi pembelajaran konvensional dengan pertemuan tatap muka sangat diperlukan untuk meningkatkan pengalaman belajar yang menyeluruh. Hal ini diperkuat dengan penelitian James (2008) di Thailand. Dalam penelitian tersebut diperoleh bahwa *e-learning* dan pemakaian ICT mempunyai peran kunci untuk pendidikan tinggi di Thailand dalam membantu membentuk kepemimpinan universitas, belajar dan mengajar, kurikulum, penilaian, dan praktek kerja kolaboratif (James, 2008).

World wide web atau web

World Wide Web (www) atau *web* adalah merupakan alat penjelajah di dunia maya (internet). Agar dapat memanfaatkan internet dalam penjelajahan sumber tanpa batas, diperlukan adanya perangkat lunak aplikasi internet. Menurut Reddick dan King (1996) internet secara garis besar memberikan empat layanan yaitu (1) program-program dasar internet yang meliputi *e-mail*, *telnet* dan *File Transfer Protocol (FTP)*, (2) mencari *file* yang meliputi *hytelnet*, *archie*, *Wide Area Information Servers (WAIS)* dan *finger*, (3) alat-alat penjelajah seperti *gopher* dan *www*, serta (4) aplikasi interaktif seperti *Internet Relay Chat (IRC)*, *newsgroup* dan *discussion list*.

Web merupakan jaringan dari beberapa jaringan yang memberikan kesempatan bagi kita untuk akses, *view* dan *maintain* dokumen baik berupa teks, data, suara dan video (Smaldino, 2008). Lebih lanjut, Smaldino (2008) mengatakan *web* adalah satu rangkaian protokol komunikasi antara klien dan *server*. Protokol-protokol ini menyajikan informasi di dalam dokumen yang dapat terhubung dengan dokumen yang lain serta dapat menyimpan di komputer-komputer sepanjang terhubung internet. Protokol *web* memanggil atau menghubungi

Hypertext Transfer Protocol (http) dan memastikan kebenarannya dengan mencocokkan alamat sebelum mentransfer informasi. Masing-masing koleksi individu dari halaman-halaman *web* disebut suatu situs *web*. *User* mengakses situs *web* dengan memasuki alamat atau *Uniform Resources Locator (URL)* ke dalam penelusuran mereka. *URL* menahan nama dari komputer *host (server)*, nama dari *domain*, direktori di *server*, dan nama dari halaman *web* (nama *file* aktual). Navigasi di dalam dan antar halaman *web* bersandar pada sambungan hiperteks. Ketika telah dipilih, *user* dapat memindahkan ke lokasi yang lain di halaman yang sama, situs *web* lain di komputer *host* yang sama atau ke suatu komputer yang berbeda di *web*. Untuk memperjelas pemahaman kita, dapat dilihat pada gambaran materi *online* salah satu matakuliah berikut ini.

http://stikom.edu/com-pdb/konflik.htm

http// → format *protocol*

stikom.edu → nama *domain*

com-pdb → direktori di *server* untuk *course online material* matakuliah pdb

konflik.htm → nama *file* aktual

Dalam menggunakan *web* untuk *online learning*, halaman *web* yang ditulis harus dirancang dan suatu komputer *host (server)* yang digunakan untuk menempatkan materi *online learning* harus dikenali ketika dikoneksikan dengan internet. Biasanya digunakan perangkat lunak pengatur pada komputer *host (server)* tersebut.

Pembelajaran Jarak Jauh dan *E-learning*

Pembelajaran jarak jauh atau *distance learning* adalah pembelajaran antara pebelajar (siswa, mahasiswa) dengan pembelajar (guru, dosen) tidak berada dalam satu tempat pada waktu yang bersamaan. Pada pembelajaran semacam ini, penggunaan media sangat menentukan hasil belajar. Media yang digunakan dalam belajar jarak jauh dapat berupa media cetak seperti modul atau media elektronik yang biasanya dikemas dalam bentuk pembelajaran berbantuan komputer yang berbasis *web* selanjutnya dikenal dengan *e-learning*.

Lebih lanjut Surya (2008) menyebutkan *e-learning* yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Mengutip pendapat Rosenberg (2001), Surya (2008) menyatakan

e-learning merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dengan jangkauan luas yang berlandaskan tiga kriteria yaitu: (1) *e-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, (2) pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar, (3) memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional. Dua kelebihan yang dinilai paling tinggi dari *e-learning* ini adalah (a) fleksibilitas pada waktu dan tempat dan (b) kemudahan dan kecepatan dalam *share* bahan ajar (Yaghoubi, 2008).

Persoalan *e-learning* bukan sekedar penyampaian materi ajar secara *online*, sebagaimana dikemukakan Leitch (2008) bahwa pengajaran secara *online* tidak hanya ditandai dengan bagaimana pengajaran itu diselenggarakan, tetapi lebih mendasar tentang bagaimana falsafah dalam mendesain pendidikan yang interaktif, responsif dan peluang mendistribusikan informasi valid kepada pebelajar dalam waktu, tempat dan bentuk tampilan yang sesuai (menyenangkan).

Agar memperoleh hasil belajar seperti yang diharapkan, maka *e-learning* sebagai salah satu bentuk pembelajaran harus didesain yang baik. Desain pembelajaran adalah teori yang konsentrasi pada metode pembelajaran yang lebih tepat dengan hasil kerja yang baik untuk perbedaan situasi belajar (Reigeluth, 1996). Dengan menggaris bawahi adanya perbedaan situasi belajar, maka perlu diperhatikan desain *e-learning* ini agar tidak sekedar memindah bahan ajar bentuk tercetak ke dalam elektronik (yang kemudian disebut *e-learning*).

Penggunaan internet dalam penerapan PBK mulai trend pada awal abad 21 ini. Buzzetto-More (2008) menemukan adanya peningkatan secara positif dalam pembelajaran berbasis *web*. Menurut Buzzetto-More (2008) apa yang ditemukannya dalam penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Salaway dan Caruso (2007) serta Wernet, Olliges, dan Delicath (2000) yang menemukan *course online (website)* merupakan cara penyebaran bahan ajar yang efektif. Derouza dan Fleming (2003) (dalam Buzzetto-More, 2008) melaporkan hal positif berkenaan dengan mahasiswa

dalam berbagai komponen *e-learning* dan penilaian online, juga Salaway dan Caruso, (2007) serta Barak (2005) menyatakan para mahasiswa menyukai memasukkan (*submit*) tugas *online*. Hal ini dikuatkan oleh Bayran (2008) yang dalam penelitiannya menemukan rata-rata sikap mahasiswa ke arah pendidikan berbasis web adalah 97,212 dengan simpangan baku 13,586 yang berarti setara dengan skala sikap 3,738. Nilai skala sikap antara 3,00 – 4,00 berarti “setuju” sehingga bisa disimpulkan bahwa para mahasiswa menyatakan hal yang positif (setuju) terhadap pendidikan berbasis web.

Di dalam penerapan pembelajaran online ini diperlukan adanya kesiapan dari semua unsur yang terlibat dalam pembelajaran. Dari sisi dosen, diperlukan adanya kesiapan untuk memberikan umpan balik setiap saat. Temuan penelitian yang dilakukan Craig (2008) menunjukkan pandangan mahasiswa tentang peran dosen pada pembelajaran online dalam temuan ini yang menonjol adalah dosen: (1) dapat memberi umpan balik dan bimbingan, (2) memberi tantangan berfikir, (3) memberi pengalaman baru, dan (4) memberi rangsangan dan bantuan belajar. Selanjutnya juga ditemukan 60% mahasiswa berpendapat bahwa dosen harus siap sewaktu-waktu dibutuhkan, meski hanya 16 % yang menyatakan dosen harus menguasai jawaban saat memberikan umpan balik dalam pembelajaran online. Beberapa alasan dosen menggunakan *e-learning* adalah sebagai penurunan biaya (68,2%); peningkatan pengelolaan angka-angka siswa (18,2%); perbaikan mengajar dan memfokuskan kemampuan (45,4%); dimotivasi oleh *student-centred learning* (31,8%) (James, 2008).

Dari sisi pengelolaan isi pesan (materi atau bahan ajar) dalam pembelajaran berbasis web diperlukan pengelolaan yang sesuai dengan karakteristik isi pesan dengan penataan yang sesuai perkembangan belajar dan struktur kognisi mahasiswa. Sebagaimana dikemukakan Karatas (2008) bahwa sangat penting di dalam mengemas materi untuk interaksi berbasis internet dalam belajar jarak jauh adalah adanya informasi topik dari setiap materi, tingkatan untuk setiap materi, negara dimana aplikasi tersebut dikelola, dan adanya diskusi online untuk mereview kualitas dari isi pesan. Agar pembelajaran online ini efektif, maka menurut

Karatas (2008) ada 3 hal sebagai catatan yang harus diperhatikan yaitu: (a) pebelajar (siswa) dengan tingkat pendidikan lebih tinggi, (b) pengalaman pebelajar dan pembelajar (instruktur) dalam pembelajaran jarak jauh, (c) mengorganisir lingkungan belajar.

Ketika pembelajaran online melalui internet sudah diterapkan dimana-mana, maka ruang kelas di masa yang akan datang disebut sebagai *cyber classroom* sebagai tempat anak-anak melakukan aktivitas pembelajaran secara individual maupun kelompok dengan pola belajar yang disebut *interactive learning* atau pembelajaran interaktif melalui komputer dan internet. Anak-anak berhadapan dengan komputer dan melakukan aktivitas pembelajaran secara interaktif melalui jaringan internet untuk memperoleh materi belajar dari berbagai sumber belajar (Surya, 2008).

Meskipun banyak hal positif dengan hadirnya pembelajaran online melalui internet, namun karena di internet tersebut banyak hal (selain bahan ajar) juga disuguhkan maka penggunaan internet oleh mahasiswa harus dikontrol agar mengarah kepada yang positif. Temuan Erdal (2007) yang menyatakan bahwa faktor penggunaan internet adalah: e-mail 59,2%; belajar 49,1%; berita 41,7%; bercakap-cakap 32,2%; game 29,2%; sports 26,9%; belanja 16,9%; bepergian 14%; *finance* 10,6%; pornografi 9,7%, dan *betting-gambling* 8,7% perlu menjadi perhatian kita untuk memantau penggunaan internet oleh mahasiswa.

SIMPULAN

Model *cooperative learning* merupakan model pembelajaran dengan tujuan untuk membentuk sikap kooperatif mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran kooperatif bukan hanya dinilai dari pencapaian skor individu saja, tetapi juga bagaimana individu-individu dalam kelompok tersebut dapat mengangkat dan meningkatkan skor kelompok melalui kerja kooperatif setiap anggota dalam memahami bahan ajar secara tuntas kepada setiap anggota kelompok. Kemajuan belajar secara bersama dengan berbagai perbedaan anggota kelompok inilah yang menjadi ciri model *cooperative learning*.

Penerapan model *cooperative learning* secara tatap muka (*offline*) sudah banyak dilakukan oleh para pembelajar (guru, dosen). Namun, dengan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi, sangat memungkinkan bagi dosen untuk merancang pembelajaran kooperatif ini secara *online*. Beberapa penelitian penerapan pembelajaran *online* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *online* lebih efektif. Para pembelajar (siswa, mahasiswa) lebih suka dan merasa nyaman belajar secara *online*. Jika kesukaan dan perasaan nyaman ini didukung dengan hasil belajar yang baik maka model pembelajaran tersebut bisa dikatakan menarik dan efektif.

Kelebihan teknologi informasi dan komunikasi yang bisa menghadirkan bahan ajar kapanpun dan dimanapun menjadi nilai tambah dalam merancang pembelajaran secara *online*. Namun, agar sisi-sisi *humanisme* tidak hilang dengan hadirnya teknologi tersebut dan juga agar tercipta pembelajaran yang menarik, maka perancangan model pembelajaran kooperatif secara *online* merupakan suatu kebutuhan di era informasi ini. Hal ini memungkinkan karena penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran terdapat fasilitas untuk diskusi dan *share* dengan fasilitas *email* dan *chatting*, dosen bisa memberi pengayaan dan mengembangkan bahan ajar dengan memberikan *link*, mahasiswa bisa mendapatkan *feedback* dari dosen dengan segera, dan berbagai kemudahan lainnya.

RUJUKAN

- Basuki, I. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Makalah disajikan dalam Refresing Metode Pembelajaran di STIKOM Surabaya, Surabaya, 27 Oktober.
- Bayram, S ; Deniz, L. and Erdogan, Y. 2008. The role of personality traits in web based education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Nopember. (Online) (<http://www.tojet.net/articles/725.doc>)
- Buzzetto-More, N.A. 2008. Student perceptions of various e-learning components. Koohang, Alex (Ed). *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects* September. (Online) (<http://www.ijklo.org/Volume4/IJELLOv4p113-135Buzzetto413.pdf>)
- Craig, A.; Goold, A.; Coldwell, J. and Mustard, J. 2008. Perceptions of roles and responsibilities in online learning: a case study. Jerry, Paul (Ed). *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. September. (Online) (<http://www.ijklo.org/Volume4/IJELLOv4p205-223Craig510.pdf>)
- Degeng, I.N.S. 2000. *Paradigma Baru Pengemasan Sistem Pendidikan di Perguruan Tinggi*. disajikan dalam Pidato Ilmiah dalam Rangka Wisuda Sarjana Universitas Merdeka Surabaya. Surabaya, 1 April.
- Erdal, T. 2007 The profiles of the use of the internet for study purposes among university students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Desember, (Online) (<http://www.tojet.net/articles/6313.doc>)
- James, P.T.J. 2008. Academic staff perceptions of ICT and elearning a Thai he case study. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Januari, (Online) (<http://www.tojet.net/articles/744.doc>)
- Karatas, S 2008. Interaction in the internet-based distance learning researches: results of a trend analysis. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Nopember, (Online) (<http://www.tojet.net/articles/722.doc>)
- Kausar, T.; Choudhry, B.N. and Gujjar, A.A. 2008. A comparative study to evaluate the effectiveness of computer assisted instruction (CAI) versus class room lecture (CRL) for computer science at ICS level. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Januari, (Online) (<http://www.tojet.net/articles/742.doc>)
- Leitch, S and Warren, M.J. 2008. Analysing online teaching and learning systems using method for educational analysis and design (MEAD). Rowan Wagner (Ed). *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. September, (Online) (<http://www.ijklo.org/Volume4/IJELLOv4p259-267Leitch497.pdf>)
- Merrill, M.D. 1996. Computer-based design for computer-aided instruction. Plomp, Tjeerd & Ely, Donald P. (Eds). *International Encyclopedia of Educational Technology 2nd ed.* (149-152). Cambridge: Cambridge University Press.
- Miftah, M. 2008. *Pemanfaatan ICT untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran*. Pebruari, (Online) (http://klik-m.com/artikel_detail.php?artikel_id=13)
- Mulyadi, E. 2009. *Optimalisasi VCD Pembelajaran Fisika Melalui Model Kooperatif sebagai Upaya Peningkatan Kinerja dan Prestasi Siswa Kelas XI di SMK*. Proceeding seminar internasional "Information and Communication Technology (ICT) in Education di UNY pada 13-14 Pebruari 2009.
- Nur, M. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.

- Reddick, R. dan King, E. 1996. *Internet untuk Wartawan: Internet untuk Semua Orang*. Penerjemah Masri Maris. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Reigeluth, C.M. 1996. Instructional design theories. Plomp, Tjeerd & Ely, Donald P. (Eds). *International Encyclopedia of Educational Technology 2nd ed.* (163-169). Cambridge: Cambridge University Press.
- Riyana, C. 2008. Peranan Teknologi dalam Pembelajaran. Pebruari, (Online) (<http://www.cepiriyana.blogspot.com>)
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C (Ed) 1994. *Instructional Technology: The Definition and Domain of the Field*. Washington DC: Association for Educational Communication and Technology.
- Slavin, R.E. 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Smaldino, S.E., Lowther, D.L. and Russell, J.D. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Surya, M. 2008. Potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran di Kelas. Pebruari, (Online) (<http://eko13.wordpress.com/2008/04/12/potensi-teknologi-informasi-dan-komunikasi-dalam-peningkatan-mutu-pembelajaran-di-kelas/>)
- Thomson, M.; Mc Laughlin, CW.; and Smith, RG. 1995. *Merril Physical Science Teacher*. New York: Glencou.
- Yaghoubi, J.; Mohammadi, I.M.; Iravani, H. and Attaran, M. 2008. Virtual students' perceptions of e-learning in Iran. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Januari, (Online) (<http://www.tojet.net/articles/7310.doc>)
- Zainudin. 2002. Studi tentang Penerapan Belajar Kooperatif Model STAD dengan Konsentrasi Gaya Kognitif FI dan FD. *Journal Teknologi Pembelajaran: Teori dan Penelitian*. 10 (1).