

ISBN : 978-979-17763-3-2

MODEL PEMBELAJARAN *WEB ENHANCE LEARNING*

UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA

Oleh :

Kuswari Hernawati

Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

E-mail : kuswari@uny.ac.id

Abstrak

Di dalam proses belajar, makin tinggi usia seseorang makin bertanggung jawab ia akan proses belajarnya sendiri, dari usia sekolah dasar seseorang banyak diarahkan oleh orang-orang dewasa yang bertanggung jawab atas pendidikannya hingga mencapai usia dewasa khususnya di perguruan tinggi maka mahasiswa memiliki tanggung jawab yang besar atas belajarnya sendiri untuk mencapai hasil yang diharapkan yang dikenal dengan belajar mandiri. Dalam pelaksanaannya diperlukan inovasi model pembelajaran yang dapat menggeser pembelajaran dari perkuliahan mode tradisional menuju pembelajaran mandiri. Salah satu inovasi model pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis teknologi informasi yang memanfaatkan internet sebagai pendukung dalam proses pembelajaran (pembelajaran online). Dalam model pembelajaran online mahasiswa dapat menentukan sendiri tujuan belajar, memilih materi dan sumber belajar, menentukan strategi belajar yang sesuai untuk dirinya sendiri dan mengukur keberhasilan belajarnya. Melalui pembelajaran online ini, mahasiswa mampu mengambil inisiatif, mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain (mandiri). Salah satu jenis pembelajaran online adalah *web enhanced learning* yaitu pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas, menyediakan sumber-sumber belajar tambahan yang dapat dimanfaatkan mahasiswa kapanpun dan di manapun dibutuhkan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.

Banyak perangkat lunak yang bisa dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran dengan tipe *web enhance learning* dalam meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa, di antaranya dengan LMS (*Learning Management System*). Dengan adanya fasilitas yang ada pada LMS diharapkan dapat menjadikan mahasiswa lebih mandiri dalam belajar, materi belajar bisa diakses dan dipelajari sendiri *any time, any where* dan *any place*, interaksi antar mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, penilaian dan umpan balik dosen terhadap tugas yang dikirimkan mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat merefleksi diri sejauhmana pencapaian kompetensinya

Kata kunci : *web enhance learning, kemandirian belajar.*

A. PENDAHULUAN

Di dalam proses belajar, makin tinggi usia seseorang makin bertanggung jawab ia akan proses belajarnya sendiri. Sampai dengan usia sekolah dasar seseorang banyak diarahkan oleh orang-orang dewasa yang bertanggung jawab atas pendidikannya. Lama kelamaan tatkala ia mencapai usia dewasa khususnya di perguruan tinggi maka mahasiswa memiliki tanggung jawab yang besar atas belajarnya sendiri, dalam arti ia harus bisa memilih program atau mata kuliah yang sesuai dengan dirinya sendiri, dan memotivasi diri, atau kalau perlu memotivasi diri sendiri untuk mencapai hasil yang diharapkan. Dalam pelaksanaannya dikenal apa yang dinamakan belajar mandiri.

Dalam mengembangkan penguasaan konsep pelajaran yang baik, komitmen mahasiswa dibutuhkan untuk memberi arti dalam proses belajar mandiri, antara lain dengan meningkatkan keinginan untuk mencari hubungan konseptual antara pengetahuan yang dimiliki dengan yang dipelajari di dalam perkuliahan. Akan tetapi di dalam beberapa perkuliahan masih banyak di kalangan mahasiswa yang belum bisa melaksanakan hal ini. Sebagai contoh, (1) mempelajari materi perkuliahan hanya apabila akan dilaksanakan tes, (2) ketika mengerjakan suatu materi yang diterapkan pada persoalan nyata mahasiswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengerjakan walaupun sebenarnya sama dengan persoalan yang ada di perkuliahan, (3) apabila diminta untuk maju ke depan mengerjakan suatu soal hanya menunggu teman yang lain untuk mengerjakannya di depan kelas. Sehingga untuk mencapai tujuan di atas maka diperlukan inovasi model pembelajaran yang dapat menggeser pembelajaran dari perkuliahan model tradisional menuju pembelajaran mandiri.

Model pembelajaran harus dapat berfungsi sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi kuliah. Agar inovasi model pembelajaran berhasil optimum sesuai dengan tujuan yang diinginkan maka beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam inovasi seperti rasional teoritis, landasan pemikiran pembelajaran dan lingkungan belajar. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat dipergunakan untuk melatih kemandirian belajar mahasiswa.

ISBN : 978-979-17763-3-2

Salah satu inovasi model pembelajaran adalah model pembelajaran berbasis teknologi informasi yang memanfaatkan internet sebagai pendukung dalam proses pembelajaran (pembelajaran online). Dalam model pembelajaran online mahasiswa dapat menentukan sendiri tujuan belajar, memilih materi dan sumber belajar, menentukan strategi belajar yang sesuai untuk dirinya sendiri dan mengukur keberhasilan belajarnya. Melalui pembelajaran online ini, mahasiswa mampu mengambil inisiatif, mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain (mandiri). Ada beberapa jenis pembelajaran online, diantaranya *web course Learning*, di mana dalam model pembelajaran ini tidak memerlukan tatap muka antara pengajar dan peserta didik, *web centris learning*, memadukan antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online, dan *web enhanced learning* yaitu pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas, menyediakan sumber-sumber belajar tambahan yang dapat dimanfaatkan mahasiswa kapanpun dan dimanapun dibutuhkan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.

B. KEMANDIRIAN BELAJAR (*Self Regulated Learning*)

Kemandirian belajar atau *self regulated learning* mempunyai banyak pengertian. Belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri (Mu'tadim, 2002). Belajar mandiri bukan merupakan usaha untuk mengasingkan mahasiswa dari teman belajar dan dosen. Mahasiswa boleh bertanya, berdiskusi ataupun meminta penjelasan dari orang lain. Kemandirian belajar akan terbentuk dari proses belajar mandiri. Dan hal yang terpenting dalam proses belajar adalah peningkatan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam proses belajar tanpa bantuan orang lain, sehingga pada akhirnya mahasiswa tidak tergantung pada dosen, pembimbing, teman, atau orang lain dalam belajar.

Paris dan Winogard (Sumarmo, 2004) mengartikan kemandirian belajar sebagai suatu proses seseorang berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, dan mengevaluasi hasil belajarnya. Wongsri, Cantwell, Archer

ISBN : 978-979-17763-3-2

(Sumarmo, 2004) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai proses belajar individu yang memiliki rasa tanggung jawab dalam merancang belajarnya dan menerapkan, serta mengevaluasi proses belajarnya. Dan Bandaru (Sumarmo, 2004) mengartikan kemandirian belajar sebagai kemampuan memantau perilaku sendiri dan merupakan kerja keras personaliti manusia.

Menurut Utari Sumarmo (2004), kemandirian belajar (*self regulated learning*) memuat tiga karakteristik yaitu: (1) individu merancang belajarnya sendiri sesuai dengan keperluan atau tujuan individu yang bersangkutan, (2) individu memilih strategi dan melaksanakan rancangan belajarnya, kemudian (3) individu memantau kemajuan belajarnya sendiri, mengevaluasi hasil belajarnya dan dibandingkan dengan standar tertentu. Sedangkan menurut Schunk dan Zimmerman terdapat tiga fase utama dalam siklus *self regulated learning* yaitu merancang belajar, memantau kemampuan belajar selama menerapkan rancangan, dan mengevaluasi hasil belajar secara lengkap.

Adapun karakteristik atau ciri-ciri pembelajar mandiri (Mynard, 2002) yaitu percaya diri, dapat membuat suatu keputusan tentang pembelajarannya sendiri, sadar akan kekuatan dan kelemahan dirinya sendiri, dapat menghubungkan hasil pembelajaran di kelas dengan kehidupan nyata, bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, mengetahui macam-macam strategi pembelajaran, merencanakan pembelajaran dan merancang tujuan belajarnya secara mandiri, termotivasi untuk melakukan peningkatan dalam pembelajaran, dan sering melakukan refleksi pada proses pembelajaran dan peningkatan pada dirinya sendiri.

Sedangkan Sumarmo (2004) menjabarkan karakteristik utama kemandirian belajar menjadi 3 yaitu merancang tujuan, memilih strategi, memantau proses kognitif dan afektif yang berlangsung ketika seseorang menyelesaikan suatu tugas akademik. Bandaru (Sumarmo, 2004) juga menyatakan 3 karakteristik pembelajar mandiri yaitu mengamati dan mengawasi diri sendiri, membandingkan posisi diri dengan standar tertentu, memberikan respon sendiri (respon positif dan negatif).

Menurut Chaeruman (2003) dalam pendidikan dengan sistem belajar mandiri, pembelajar (mahasiswa) diberikan kemandirian (baik individu atau

ISBN : 978-979-17763-3-2

kelompok) dalam menentukan (1) Tujuan belajarnya (apa yang harus dicapai), (2) Apa saja yang harus dipelajari dan dari mana sumbernya (materi dan sumber belajar), (3) Bagaimana mencapainya (strategi belajar) dan (4) Kapan serta bagaimana keberhasilan belajarnya diukur.

Seseorang yang mempunyai kemandirian belajar akan aktif dalam metakognitif, motivasi dan perilaku dalam proses belajarnya. Aktif dalam metakognitif mempunyai arti bahwa pembelajar mandiri akan merencanakan, mengatur, melaksanakan dan mengevaluasi setiap tahap proses belajarnya. Aktif dalam motivasi mempunyai arti bahwa pembelajar mandiri akan memotivasi dirinya sendiri dari dalam. Sedangkan aktif secara perilaku mempunyai arti bahwa pembelajar mandiri akan mengatur susunan bahkan menciptakan lingkungan sosial dan fisik yang menunjang setiap tahap proses belajar.

Untuk menjadi pembelajar yang mandiri Zimmerman dan Matinez-Pons (1986) mengajukan model yang menjabarkan strategi kemandirian belajar meliputi mengevaluasi diri (*self evaluation*), merancang dan mentransformasi proses belajarnya (*organizing and transforming*), merencanakan dan merancang tujuan belajar (*goal setting and planning*), mencari berbagai informasi yang terkait (*seeking information*), membuat catatan dan memonitor proses belajarnya (*keeping records and monitoring*), menyusun, mengalokasi dan memonitor lingkungan belajarnya meliputi pula waktu, tenaga dan tempat (*environmental structuring*), *self consequences*, mengulang dan mengingat materi belajar (*rehearsing and memorizing*), mencari pendamping belajar yang sebaya (*seeking peer assistance*), mencari bimbingan dosen (*seeking teacher assistance*), mencari pendamping belajar yang lebih senior (*seeking adult assistance*), mempelajari ulang soal-soal (*reviewing test*), mempelajari ulang buku catatan (*reviewing notes*), dan mempelajari ulang buku pegangan kuliah (*reviweing text*).

Kemandirian pada manusia dewasa bersifat psikologis dan bukan merupakan suatu bakat yang dimiliki individu tapi dapat dikembangkan dengan baik pada diri seseorang melalui latihan yang dilakukan berkesinambungan. Kemandirian belajar dapat ditingkatkan melalui aktivitas pembelajaran yang relevan. Pemilihan metode pembelajaran yang memungkinkan individu untuk

ISBN : 978-979-17763-3-2

dapat menumbuhkembangkan kemandirian belajarnya, sangat penting untuk diimplemetasikan.

Dosen sangat berperan dalam pengembangan *self regulated learning* pada mahasiswa, karena dosen dapat menumbuhkembangkan kemandirian belajar mahasiswa dengan cara diantaranya: (1) mendorong mereka untuk bekerja kelompok, (2) mendorong mahasiswa untuk memprediksi keberhasilan mereka dalam mengerjakan tes/ujian, (3) merancang beberapa tujuan belajar, (4) menggunakan buku/materi asli, (5) mendorong mahasiswa untuk membuat agenda belajar, (6) membangun aktifitas-aktifitas untuk refleksi dan *extension*, serta (7) mendorong kemampuan untuk memperbaiki diri sendiri maupun sesama teman sebaya (Mynard & Sorflaten, 2002). Dosen dapat memberikan fasilitas/mengkondisikan perkuliahan dengan memilih strategi atau model yang tepat, model pembelajaran *onlineweb enhanced learning* sehingga dapat membantu meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.

C. PEMBELAJARAN ONLINE

Pada awalnya pemanfaatan teknologi komputer dan internet didominasi oleh lembaga seperti perbankan, perdagangan, media massa, atau kalangan industri, dan belum banyak dimanfaatkan dalam lembaga pendidikan, akan tetapi seiring perkembangan zaman, pemanfaatan teknologi komputer dan internet untuk pendidikan di Indonesia khususnya di perguruan tinggi terus berkembang. Pemanfaatan internet untuk pendidikan ini tidak hanya untuk pendidikan jarak jauh, akan tetapi juga dikembangkan dalam sistem pendidikan konvensional. Sudah saatnya teknologi informasi dimanfaatkan secara optimal untuk menghadapi persaingan global yang sangat ketat. Brown dan Feasey dalam Siahaan (2003) mengatakan bahwa pembelajaran elektronik (pembelajaran online) merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya.

Penggunaan LAN, WAN, Internet untuk keperluan pendidikan yang semakin meluas terutama di negara-negara maju, merupakan fakta yang

ISBN : 978-979-17763-3-2

menunjukkan bahwa dengan media ini memang dimungkinkan diselenggarakannya proses belajar mengajar yang lebih efektif. Hal itu terjadi karena dengan sifat dan karakteristik Internet yang cukup khas, sehingga diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana media lain telah dipergunakan sebelumnya seperti radio, televisi, CD-ROM Interaktif dan lain-lain.

Ada tiga jenis pembelajaran melalui internet atau pembelajaran perkuliahan online yang bisa ditawarkan (Judith and Rita – Marie Conrad, 1999) yaitu:

1. *Web Course Learning*, yaitu penggunaan internet untuk keperluan pembelajaran, dimana seluruh bagian bahan belajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan dan ujian sepenuhnya disampaikan melalui internet.
2. *Web Centric Learning*, yaitu sebagian bahan belajar, diskusi, konsultasi, penugasan, dan latihan disampaikan melalui internet, sedangkan ujian dan sebagian konsultasi, diskusi dan latihan dilakukan secara tatap muka namun prosentase tatap muka lebih kecil dibandingkan dengan pembelajaran melalui internet.
3. *Web Enhanced Learning*, merupakan pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas belajar mengajar di kelas, kegiatan pembelajaran utama adalah tatap muka di dalam kelas.

D. WEB ENHANCED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN

Untuk tahap pengenalan awal model perkuliahan online, jenis perkuliahan *web enhanced* adalah jenis perkuliahan online yang baik untuk diterapkan. Materi perkuliahan dan berbagai tugas kolaborasi dapat disampaikan sebagai tugas belajar mahasiswa sehingga memacu mereka untuk berpikir kritis dan menerapkan apa yang dibacanya. Kelas tatap muka dapat digunakan untuk melakukan latihan dan praktek seperti studi kasus, simulasi atau presentasi. Sedangkan kelas online dapat digunakan untuk mendiskusikan apa yang telah mahasiswa baca dan topik-topik lain yang terkait dengan materi perkuliahan yang diperoleh mahasiswa diluar tugas baca mereka.

ISBN : 978-979-17763-3-2

Keterlaksanaan strategi pembelajaran yang meliputi pengajaran, diskusi, membaca, penugasan, presentasi dan evaluasi, secara umum tergantung dari satu atau lebih dari tiga mode dasar dialog/komunikasi yaitu dialog/komunikasi antara guru dengan siswa, antara siswa dengan sumber belajar, dan dialog/komunikasi di antara siswa (Boettcher 1999). Internet sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar mengajar, harus mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa sebagaimana yang dipersyaratkan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Kondisi yang harus mampu didukung oleh internet tersebut terutama berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yang kalau dijabarkan secara sederhana, bisa diartikan sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas tersebut (Boettcher 1999).

Siahaan (2002) menjelaskan bahwa manfaat pembelajaran online dapat dilihat dari dua sudut:

1. Dari Sudut Siswa/Mahasiswa

Pembelajaran online memungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Mahasiswa dapat mengakses bahan-bahan pembelajaran setiap saat dan berulang-ulang. Mahasiswa dapat berkomunikasi dengan dosen setiap saat sehingga mahasiswa dapat lebih memantapkan penguasaan terhadap materi pembelajaran.

2. Dari Sudut Dosen

Manfaat yang diperoleh dosen melalui pembelajaran online diantaranya adalah:

- a. Lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi.
- b. Mengembangkan diri atau melakukan penelitian untuk meningkatkan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak.
- c. Mengontrol kegiatan belajar mahasiswa.

ISBN : 978-979-17763-3-2

- d. Mengecek/memantau apakah mahasiswa telah mengerjakan tugas atau latihan setelah mempelajari materi-materi tertentu.
- e. Memeriksa jawaban mahasiswa dan memberitahukan hasilnya kepada mahasiswa.

A.W Bates dan K Wulf dalam Siahaan (2002) menjelaskan bahwa manfaat dari pembelajaran online adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara mahasiswa dan dosen.
2. Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (*time and place flexibility*).
3. Menjangkau peserta didik (mahasiswa) dalam cakupan yang luas (*potensial to reach a global audience*).
4. Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of content as well as archivable capabilities*)

Selain manfaat yang diutarakan dalam uraian, pembelajaran online juga dapat melatih, membentuk dan meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

E. WEB ENHANCE LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR

Metode pembelajaran perkuliahan online yang dilakukan berbentuk web enhanced yaitu selain kelas maya juga dilakukan kelas tatap muka. Dalam setiap topik perkuliahan mahasiswa diharapkan secara mandiri dapat mempelajari materi perkuliahan yang terdapat pada kelas maya. Setiap mahasiswa dianjurkan membaca materi perkuliahan di kelas maya, mendiskusikan dengan teman atau dosen langsung melalui kelas maya. Pada perkuliahan online (kelas maya) mahasiswa diberikan tugas soal-soal terkait, dan mengirimkannya melalui kelas maya, dengan begitu diharapkan mahasiswa dapat benar-benar melakukan persiapan perkuliahan sebelumnya. Pengajar harus memberikan penilaian terhadap hasil tugas yang sudah dikerjakan mahasiswa sehingga mahasiswa dapat mengevaluasi strategi belajar mereka. Dosen akan memberikan komentar terhadap tugas mereka, memberikan motivasi dan memberikan masukan tentang strategi

ISBN : 978-979-17763-3-2

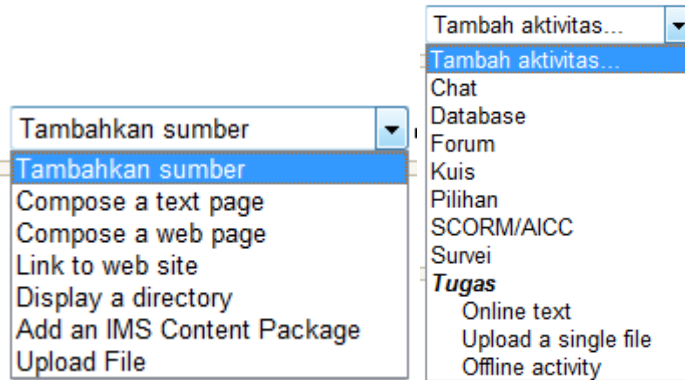
belajar mahasiswa. Dalam kelas tatap muka, dilakukan diskusi dan pendalaman topik perkuliahan yang sebelumnya telah dipelajari mandiri oleh mahasiswa, di dalam kelas. Dosen dapat memberikan pendalaman terhadap konsep-konsep yang dijelaskan dan soal-soal yang lebih variatif akan dibahas dalam kelas tatap muka untuk memperdalam pemahaman mahasiswa. Dengan metode pembelajaran *web enhanced* diharapkan mahasiswa dapat secara mandiri melakukan proses belajar, memotivasi diri dan mengevaluasi kegiatan belajar mereka.

Banyak perangkat lunak yang bisa dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran dengan tipe *web enhance learning* dalam meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa, namun pemilihan perangkat lunak ini harus mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya :

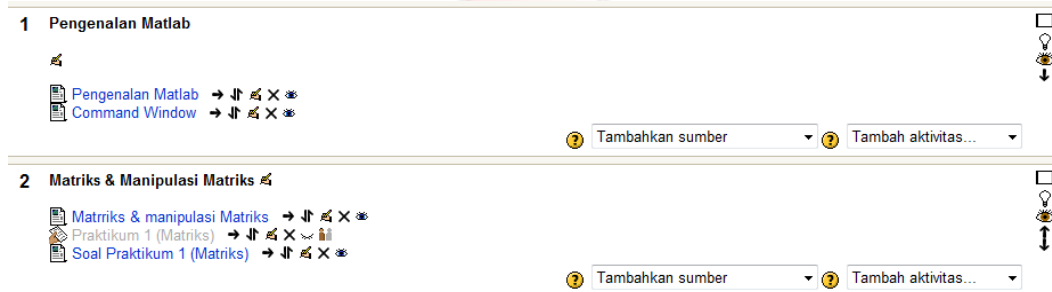
1. Mampu menjadi sarana pendukung kegiatan pelajar, diantaranya menambah kemampuan, membaca materi pelajaran, mencari informasi, dan sebagainya. sehingga perlu merancang sebaik mungkin web yang disajikan untuk dapat menampung semua kebutuhan pelajar.
2. Mendukung adanya interaksi dalam kelompok. Para pelajar harus dapat saling berinteraksi satu sama lain walaupun tidak berada pada satu tempat/ruangan yang sama.
3. Evaluasi materi, hal ini sangat penting dilakukan agar pelajar maupun pengajar dapat mengetahui sejauhmana efektifitas pendidikan yang dilakukan. Evaluasi ini juga membantu pelajar dalam mengetahui tingkat pemahaman materi yang disajikan.

Dengan pertimbangan diatas, salah satu perangkat lunak yang bisa digunakan adalah LMS (*Learning Management System*) baik berbayar maupun yang tidak berbayar (*open source*). Salah satu LMS open source yang banyak dipakai sekarang ini adalah Moodle. Beberapa fasilitas tersebut diantaranya adalah fasilitas untuk menambahkan materi dan sumber belajar lainnya, interaksi dalam kelompok, dan evaluasi materi.










ISBN : 978-979-17763-3-2



Gambar 1. Menambahkan sumber dan aktifitas di LMS Moodle



Gambar 2. Tampilan Link Materi yang sudah disediakan

-  08:40: Anas Yoga baru memasuki ruang chat ini
-  08:40 Anas: pagi teman2. . .
-  08:42: andini sepna sari baru memasuki ruang chat ini
-  08:42 Anas: diiiiin . . .
-  08:42 andini: ?
-  08:43: Dhinda Putra Tanjung baru memasuki ruang chat ini
-  08:43: martina handayani baru memasuki ruang chat ini
-  08:43 Dhinda: weleh
-  08:44 Anas: ana perkembangan opo ki aplikom.e dino iki?

Gambar 3. Interaksi antar mahasiswa

ISBN : 978-979-17763-3-2

The screenshot shows a forum thread titled "Penggunaan Teknologi dalam Proses Belajar Mengajar". The thread includes a post by Kuswari Hernawati, M.Kom and two replies from tinuk suparyatun. The replies discuss the importance of technology in learning and the need for facilities like internet and computers.

Gambar 4. Fasilitas interaksi melalui Forum

Dengan adanya fasilitas yang ada pada LMS tersebut diharapkan dapat menjadikan mahasiswa lebih mandiri dalam belajar, materi belajar bisa diakses dan dipelajari sendiri *any time, any where* dan *any place*, interaksi antar mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, penilaian dan umpan balik dosen terhadap tugas yang dikirimkan mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat merefleksi diri sejauhmana pencapaian kompetensinya.

F. PENUTUP

Jenis perkuliahan *web enhanced* adalah jenis perkuliahan online yang baik untuk diterapkan. Materi perkuliahan dan berbagai tugas kolaborasi dapat disampaikan sebagai tugas belajar mahasiswa sehingga memacu mereka untuk berpikir kritis dan menerapkan apa yang dibacanya. Kelas tatap muka dapat digunakan untuk melakukan latihan dan praktek seperti studi kasus, simulasi atau presentasi. Sedangkan kelas online dapat digunakan untuk mendiskusikan apa yang telah mahasiswa baca dan topik-topik lain yang terkait dengan materi perkuliahan yang diperoleh mahasiswa diluar tugas baca mereka. Banyak perangkat lunak yang bisa dipakai dalam pelaksanaan pembelajaran dengan tipe *web enhance learning* dalam meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa, diantaranya dengan LMS. Dengan adanya fasilitas yang ada pada LMS diharapkan dapat menjadikan mahasiswa lebih mandiri dalam belajar, materi belajar bisa diakses dan dipelajari sendiri *any time, any where* dan *any place*, interaksi antar mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan dosen, penilaian

ISBN : 978-979-17763-3-2

dan umpan balik dosen terhadap tugas yang dikirimkan mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat merefleksi diri sejauhmana pencapaian kompetensinya

G. DAFTAR PUSTAKA

Boettcher, Judith And Rita – Marie Conrad (1999), 21st Century Teaching And Learning Patterns: What Will We See?, Syllabus Press Inc.

Chaeruman, Uwes A(2003), Sistem belajar Mandiri, dapatkah diterapkan dalam Pendidikan konvensional, Jurnal Teknodik No 13/VII/TEKNODIK/Des.2003

Mu'tadin Zainul, 2002, Mengenal Cara Belajar Individu, <http://e-psikologi.com>

Mynard & Sorflaten, 2002, Independent Learning In *Your* Classroom, <http://ilearn.20m.com/research/zuinde.htm>

Siahaan, sudirman (2002) Pola penyelenggaraan pendidikan dan Pelatihan jarak jauh bagi peningkatan Kompetensi Guru, Jakarta, SEAMOLEC

Utari Sumarmo (2004), Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik, FPMIPA, UPI

Zimmerman dan Matinez-Pons(1986), Recent Perspectives in The Studi of motivation: Goal Orientation Theory, http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation_project/resources/arias04.pdf

LOMBA DAN SEMINAR MATEMATIKA
HIMA MATEMATIKA