

ISBN: 978-602-9461-06-0

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Tema:
Redesain Sistem dan Desentralisasi Pendidikan



IKATAN SARJANA PENDIDIKAN INDONESIA (ISPI)
bekerjasama dengan
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (UNY)

2012





Sekretariat:
Program Pascasarjana
Kampus Karangmalang Yogyakarta
Email: pps@uny.ac.id, kerjasama_pasca@yahoo.com
Home page: <http://pps.uny.ac.id>

ISBN: 978-602-9461-06-0



9 786029 461060

PENGEMBANGAN SISTEM PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN MELALUI PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI-SCL

R. Mursid*)

Diajukan pada Seminar Nasional ISPI-UNY Tanggal 21-22 Januari 2012
Tema: Redesain Sistem dan Desentralisasi Pendidikan

ABSTRAK

Pengembangan sistem pendidikan dan pembelajaran dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas dan proses pembelajaran Perguruan Tinggi dan perlu secara kreatif mengembangkan konsep-konsep pendidikan baru yang lebih komprehensif sekaligus kompetitif. Hal ini dapat dilakukan dengan pembaharuan metode pembelajaran yang lebih fleksibel dengan berbasiskan kompetensi, dengan menempatkan mahasiswa sebagai subyek (*Student-Centered Learning = SCL*), dibandingkan sebagai obyek pendidikan. Konsep pendidikan juga perlu di desain untuk menumbuhkan semangat kewirausahaan dan peningkatan *soft skills* serta *success skills*, sehingga lulusan Perguruan Tinggi mempunyai karakter percaya diri yang tinggi, memiliki kearifan terhadap nilai-nilai sosial dan kultural bangsa, kemandirian serta jiwa kepemimpinan yang kuat. Teknologi pendidikan merupakan suatu disiplin terapan, yang berkembang karena adanya kebutuhan di lapangan, yaitu kebutuhan untuk belajar –belajar lebih efektif, lebih efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan sebagainya. Untuk itu ada usaha dan produk yang sengaja dibuat dan ada yang ditemukan dan dimanfaatkan. Namun perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang sangat pesat akhir-akhir ini dan menawarkan sejumlah kemungkinan yang semula tidak terbayangkan, telah membalik cara berpikir kita dengan “*bagaimana mengambil manfaat teknologi tersebut untuk mengatasi masalah belajar*”. Dengan Sumber daya manusia yang ada, sistem mengelola pendidikan dan pembelajaran harus memiliki kemampuan akademis dan profesional yang handal untuk mengembangkan dan/atau menerapkan teknologi pendidikan agar penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran menjadi lebih berkualitas, efektif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan belajar.

*) Dr. R. Mursid, M.Pd. - Staf Pengajar Pascasarjana Universitas Negeri Medan (Unimed)
E-mail: mursid_tp@yahoo.com Hp. 081361618271

Pendahuluan

Perkembangan dan peningkatan kualitas sistem pendidikan dan pembelajaran di Perguruan Tinggi merupakan tuntutan logis dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sangat pesat dewasa ini. Perkembangan IPTEKS mengisyaratkan penyesuaian dan peningkatan proses pendidikan dan pembelajaran secara terus menerus. Disamping itu, perlu adanya inovasi pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas lulusan yang siap

pakai di dunia kerja, serta meningkatkan daya saing.

Ke depan, arah pembangunan pendidikan nasional (Sisdiknas 2003) didasarkan pada paradigma membangun manusia Indonesia seutuhnya, yang berfungsi sebagai subyek yang memiliki kapasitas untuk mengaktualisasikan potensi dan dimensi kemanusiaan secara optimal, yang mencakup tiga hal paling mendasar, yaitu: (1) kognitif yang tercermin pada kapasitas pikir dan daya intelektualitas untuk menggali dan mengembangkan serta menguasai ilmu pengetahuan dan

teknologi, (2) afektif yang tercermin pada kualitas keimanan, ketakwaan, akhlak mulia termasuk budi pekerti luhur serta kepribadian unggul, kompetensi estetis, dan (3) psikomotorik yang tercermin pada kemampuan mengembangkan keterampilan teknis, kecakapan praktis, dan kompetensi kinestetis.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang terprogram dalam desain FEE (*facilitating, empowering, enabling*), untuk membuat mahasiswa belajar secara aktif, yang menekankan pada sumber belajar. Pembelajaran merupakan proses pengembangan kreativitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir mahasiswa, serta dapat meningkatkan dan mengkonstruksi serta melakukan penjelajahan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan dan pengembangan yang baik terhadap materi perkuliahan. Perubahan yang terjadi dari metode pembelajaran yang baru dengan diterapkannya KBK adalah perubahan dari *Teacher Centered Content - Oriented ke Student Centered Learning*.

Paradigma yang sistemik kecuali bersifat menyeluruh, harus pula memperhatikan bahwa perubahan mendasar pada salah satu aspek pendidikan, akan mempengaruhi perubahan mendasar pada aspek-aspek lain. Perubahan itu dapat dibedakan dalam empat lapis sistem yang saling berkaitan (*nested systems*). Pada lapis pertama adalah perubahan pada pengalaman belajar ; lapis kedua pada sistem belajar-pembelajaran yang memungkinkan terlaksananya pengalaman belajar yang diinginkan seperti misalnya dalam sekolah. Lapis ketiga adalah perubahan pada pengelolaan sistem di wilayah, yang mendukung terselenggaranya sistem pembelajaran, dan lapis keempat adalah perubahan pada sistem perundangan yang mengatur dan menjamin berlangsungnya keseluruhan sistem pendidikan secara nasional. (Banathy,1991; Reigeluth & Garfinkle,1992).

Sistem pendidikan nasional (2003) kita yang lalu pada dasarnya adalah

bertujuan untuk membudayakan peserta didik/warga belajar. Kebijakan ditentukan sangat sentralistis (*etatisme*), sehingga tidak memberi peluang bagi wilayah apalagi sekolah dan guru untuk mengembangkan prakarsa yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kondisi lingkungan. Pada hakekatnya anak didik diindoktrinasi untuk menelan pelajaran yang diberikan. Pengajaranpun "*diprogram*" untuk melaksanakan kegiatan pembelajarannya secara baku sesuai dengan pedoman tertentu. Kenyataan ini pada dasarnya mengingkari hak seseorang, atau kurang memanusiakan para peserta didik/warga belajar.

Pembelajaran adalah merupakan upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus kepada kepentingan, karakteristik dan kondisi orang lain agar ia/mereka dapat belajar dengan efektif dan efisien. Sedangkan konsep pembelajaran didasarkan pada teori psikologi konstruktivistik dan teori komunikasi konvergensi. Konsep pembelajaran ini merupakan inti pada lapis pengalaman belajar, yaitu dimana peserta didik/pemelajar membangun diri sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya melalui interaksi dengan lingkungannya.

Orientasi akademik dalam pendidikan tinggi tidak hanya terpaku pada rutinitas proses pembelajaran yang selama ini mereka lakukan, namun perekayasa teknologi pendidikan harus diwujudkan untuk memperoleh tujuan pendidikan yang diharapkan, hal ini meliputi: (1) pengembangan bidang studi dan kawasan teknologi pendidikan, (2) perancangan sistem pembelajaran, (3) produksi media pendidikan, (4) penyediaan sarana dan prasarana belajar, (5) pemilihan dan penilaian komponen sistem pembelajaran, (6) penerapan/pemanfaatan sumber daya belajar, (7) penyebaran konsep dan temuan teknologi pendidikan, (8) pengelolaan kegiatan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya belajar, dan (9) perumusan

bahan kebijakan teknologi pendidikan. (Miarso, 2005).

Peningkatan kualitas dan proses pembelajaran Perguruan Tinggi perlu secara kreatif mengembangkan konsep-konsep pendidikan baru yang lebih komprehensif sekaligus kompetitif. Hal ini dapat dilakukan dengan pembaharuan metode pembelajaran yang lebih fleksibel, dengan menempatkan mahasiswa sebagai subyek (*Student-Centered Learning = SCL*), dibandingkan sebagai obyek pendidikan. Konsep pendidikan juga perlu di desain untuk menumbuhkan semangat kewirausahaan dan peningkatan *soft skills* serta *success skills*, sehingga lulusan Perguruan Tinggi mempunyai karakter percaya diri yang tinggi, memiliki kearifan terhadap nilai-nilai sosial dan kultural bangsa, kemandirian serta jiwa kepemimpinan yang kuat

Permasalahan utama dalam sistem pendidikan dan pembelajaran di Perguruan Tinggi, salah satunya adalah bagaimana perencanaan dan kesiapan dosen untuk mengelola pembelajarannya agar tercapai kompetensi yang diinginkan dalam diri mahasiswa. Secara konseptual barangkali pengembangan strategi pembelajaran dapat diakui sebagai salah satu sarana bagi lembaga pendidikan untuk memberikan dan memperluas wawasan mahasiswa tentang pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar lainnya dengan harapan dapat direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak.

Pembelajaran Berbasis Kompetensi

Pembelajaran yang menitik beratkan pada "*proses belajar*" dipahami bertumpu pada aktifitas belajar mahasiswa SCL, yaitu suatu bentuk pembelajaran yang pada intinya menggerakkan mahasiswa untuk bertumbuh pemikiran, ketrampilan, dan sikapnya menurut kapasitasnya, dan dosen berperan sebagai Fasilitator dan Motivator. Dosen membimbing mahasiswa dengan menyeleksi-menerangkan bahan ajar dan alat-media ajar sehingga mahasiswa itu sendiri dapat mempelajari bahan ajar

dengan menggunakan alat-media tersebut, untuk mencapai tujuan pembelajaran secara mandiri. Di samping itu, dosen bertanggung-jawab menciptakan suasana akademik yang kondusif untuk kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran berbasis kompetensi, dan proses pembelajaran yang diharapkan menghasilkan produk yang bernilai, menuntut lingkungan belajar yang kaya dan nyata (*rich and natural environment*), yang dapat memberikan pengalaman belajar dimensi-dimensi kompetensi secara integratif. Lingkungan belajar yang dimaksud ditandai oleh: (1) situasi belajar, lingkungan, isi dan tugas-tugas yang relevan, realistik, otentik, dan menyajikan kompleksitas alami dunia nyata, (2) sumber-sumber data primer digunakan agar menjamin keautentikan dan kompleksitas dunia nyata, (3) mengembangkan kecakapan hidup dan bukan reproduksi pengetahuan, (4) pengembangan kecakapan ini berada di dalam konteks individual dan melalui negosiasi sosial, kolaborasi, dan pengalaman, (5) kompetensi sebelumnya, keyakinan, dan sikap dipertimbangkan sebagai prasyarat, (6) keterampilan pemecahan masalah, berpikir tingkat tinggi, dan pemahaman mendalam ditekankan, (7) mahasiswa diberi peluang untuk belajar secara apprenticeship di mana terdapat penambahan kompleksitas tugas, pemerolehan pengetahuan dan keterampilan, (8) kompleksitas pengetahuan dicerminkan oleh penekanan belajar pada keterhubungan konseptual, dan belajar interdisipliner, (9) belajar kooperatif dan kolaboratif diutamakan agar dapat mengekspos mahasiswa ke dalam pandangan-pandangan alternatif, dan (10) pengukuran adalah autentik dan menjadi bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran (Simons, 1996; Willis, 2000).

Secara spesifik Peter Jarvis (2001), menetapkan tiga elemen dari kompetensi profesional (*Professional Competency*) yakni: (1) *Knowledge and understanding of: academic discipline(s), the psychomotor elements, interpersonal relationship and*

moral value, (2) skill to: perform psychomotor procedures and interact with others, and (3) professional attitude: knowledge of professionalism, emotive commitment to professionalism and willingness to perform professionally.

Pembelajaran *Student Centre Learning* (SCL)

SCL adalah pembelajaran yang berpusat pada aktivitas belajar mahasiswa, bukan hanya pada aktivitas dosen mengajar. Situasi pembelajaran dalam SCL di antaranya bercirikan: (1) mahasiswa belajar baik secara individu maupun berkelompok untuk membangun pengetahuan, dengan cara mencari dan menggali sendiri informasi dan teknologi yang dibutuhkannya secara aktif daripada sekedar menjadi penerima pengetahuan secara pasif, (2) dosen lebih berperan sebagai FEE dan *guides on the sides* daripada sebagai *mentor in the center*, yaitu membantu mahasiswa mengakses informasi, menata dan mentransfernya guna menemukan solusi terhadap permasalahan nyata sehari-hari, daripada sekedar sebagai *gatekeeper of information*, (3) mahasiswa tidak sekedar kompeten dalam bidang ilmunya, tetapi juga kompeten dalam belajar. artinya, mahasiswa tidak hanya menguasai isi mata kuliahnya tetapi mereka juga belajar tentang bagaimana belajar (*learn how to learn*), melalui *discovery*, *inquiry*, dan *problem solving*, dan terjadi pengembangan, (4) belajar menjadi kegiatan komunitas yang difasilitasi oleh dosen, yang mampu mengelola pembelajarannya menjadi berorientasi pada mahasiswa, (5) belajar lebih dimaknai sebagai belajar sepanjang hayat (*learning throughout of life*), suatu keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja, (6) belajar termasuk memanfaatkan teknologi yang tersedia, baik berfungsi sebagai sumber informasi pembelajaran maupun sebagai alat untuk memberdayakan mahasiswa dalam mencapai keterampilan utuh (intelektual, emosional, dan psikomotor) yang dibutuhkan.

Aspek-aspek yang perlu diperhatikan agar pembelajaran menjadi aktif, kreatif, dinamis, dialogis dan efektif pada model pembelajaran SCL adalah: (1) Memahami tujuan dan fungsi belajar, di mana seorang dosen perlu memahami konsep-konsep mendasar dan cara belajar sesuai dengan pengalaman mahasiswa serta memusatkan pembelajaran pada mahasiswa, (2) mengenal mahasiswa sebagai individu beserta perbedaan kemampuannya, untuk menentukan berbagai metode dan strategi untuk mendorong kreativitas, (3) menciptakan kondisi yang menyenangkan dan menantang serta memanfaatkan organisasi kelas agar mahasiswa dapat saling membantu dalam melakukan tugas belajar tertentu, (4) mengembangkan kreativitas dan kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah, (5) memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar serta memberikan muatan nilai, etika, estetika, dan logika, (6) memberikan umpan balik yang baik untuk mendorong kegiatan belajar, dan (7) menyediakan pengalaman belajar yang beragam.

Metode pembelajaran berbasis SCL antara lain terdiskripsi, meliputi: (1) mahasiswa secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajarinya, (2) mahasiswa secara aktif terlibat di dalam mengelola pengetahuan, (3) tidak hanya menekankan pada penguasaan materi tetapi juga dalam mengembangkan karakter mahasiswa (*life-long learning*), (4) memanfaatkan banyak media (*multimedia*), (5) fungsi dosen sebagai fasilitator dan evaluasi dilakukan bersama dengan mahasiswa, (6) proses pembelajaran dan penilaian dilakukan saling berkesinambungan dan terintegrasi, (7) penekanan pada proses pengembangan pengetahuan. kesalahan dinilai dapat menjadi salah satu sumber belajar, (8) sesuai untuk pengembangan ilmu dengan cara pendekatan interdisipliner, (9) iklim yang dikembangkan lebih bersifat kolaboratif, suportif dan kooperatif, (10) mahasiswa dan dosen belajar bersama di dalam mengembangkan pengetahuan,

konsep dan keterampilan, (11) mahasiswa dapat belajar tidak hanya dari perkuliahan saja tetapi dapat menggunakan berbagai cara dan kegiatan, (12) penekanan pada pencapaian kompetensi peserta didik dan bukan tuntasnya materi, (13) penekanan pada bagaimana cara mahasiswa dapat belajar dengan menggunakan berbagai bahan pelajaran, metode interdisipliner, penekanan pada *problem based learning* dan *skill competency*.

Terdapat beragam metode pembelajaran untuk SCL, di antaranya adalah: (1) *small group discussion*, (2) *role-play & simulation*, (3) *case study*, (4) *discovery learning*, (4) *self-directed learning*, (5) *cooperative learning*, (6) *collaborative learning*, (6) *contextual instruction*, (7) *project based learning*, dan (8) *problem based learning and inquiry*.

Diskusi adalah salah satu elemen belajar secara aktif dan merupakan bagian dari banyak model pembelajaran SCL yang lain, seperti *Cooperative Learning*, *Collaborative Learning*, *Problem Based Learning and Inquiry*, dan lain-lain. Mahasiswa peserta kuliah diminta membuat kelompok kecil (5 sampai 10 orang) untuk mendiskusikan bahan yang diberikan oleh dosen atau bahan yang diperoleh sendiri oleh anggota kelompok tersebut. Dengan aktivitas kelompok kecil, mahasiswa akan belajar: (1) menjadi pendengar yang baik, (2) bekerjasama untuk tugas bersama, (3) memberikan dan menerima umpan balik yang konstruktif, (4) menghormati perbedaan pendapat, (5) mendukung pendapat dengan bukti, dan (6) menghargai sudut pandang yang bervariasi (gender, budaya, dan lain-lain).

Aktivitas diskusi kelompok kecil dapat berupa: (1) membangkitkan ide, (2) menyimpulkan poin penting, (3) mengases tingkat skill dan pengetahuan, (4) mengkaji kembali topik di kelas sebelumnya, (5) menelaah latihan, quiz, tugas menulis, (6) memproses *outcome* pembelajaran pada akhir kelas, (7) memberi komentar tentang jalannya kelas, (8) membandingkan teori, isu, dan interpretasi,

(9) menyelesaikan masalah, dan (10) *brainstroming*

Simulasi adalah model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Misalnya untuk mata kuliah Kewirausahaan, mahasiswa diminta membuat perusahaan fiktif yang bergerak di bidang agribisnis, kemudian perusahaan tersebut diminta melakukan hal yang sebagaimana dilakukan oleh perusahaan sesungguhnya dalam memberikan menjual produk kepada perusahaan perhotelan, misalnya melakukan proses bidding, dan sebagainya. Simulasi dapat berbentuk: (1) permainan peran (*role playing*). dalam contoh di atas, setiap mahasiswa dapat diberi peran masing-masing, misalnya sebagai direktur, teknisi, bagian pemasaran dan lain-lain, (2)

simulation exercises and simulation games, dan (3) model komputer. simulasi dapat mengubah cara pandang (*mindset*) mahasiswa, dengan jalan: (1) mempraktekkan kemampuan umum (misal komunikasi *verbal & nonverbal*), (2) mempraktekkan kemampuan khusus, (3) mempraktekkan kemampuan tim, (4) mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah (*problem-solving*), (5) menggunakan kemampuan sintesis, dan (6) mengembangkan kemampuan empati.

Discovery Learning adalah metode belajar yang difokuskan pada pemanfaatan informasi yang tersedia, baik yang diberikan dosen maupun yang dicari sendiri oleh mahasiswa, untuk membangun pengetahuan dengan cara belajar mandiri.

Self-Directed Learning adalah proses belajar yang dilakukan atas inisiatif individu mahasiswa sendiri. Dalam hal ini, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian terhadap pengalaman belajar yang telah dijalani, dilakukan semuanya oleh individu yang bersangkutan. Sementara dosen hanya bertindak sebagai fasilitator, yang memberi arahan, bimbingan, dan konfirmasi terhadap kemajuan belajar yang telah dilakukan individu mahasiswa tersebut.

Metode belajar ini bermanfaat untuk menyadarkan dan memberdayakan

mahasiswa, bahwa belajar adalah tanggungjawab mereka sendiri. Dengan kata lain, individu mahasiswa didorong untuk bertanggungjawab terhadap semua pikiran dan tindakan yang dilakukannya. Metode pembelajaran *Self-Directed Learning* dapat diterapkan apabila asumsi berikut sudah terpenuhi. Sebagai orang dewasa, kemampuan mahasiswa semestinya bergeser dari orang yang tergantung pada orang lain menjadi individu yang mampu dalam: (1) belajar mandiri, (2) pengalaman merupakan sumber belajar yang sangat bermanfaat, (3) kesiapan belajar merupakan tahap awal menjadi pembelajar mandiri, (4) orang dewasa lebih tertarik belajar dari permasalahan daripada dari isi matakuliah, dan (5) pengakuan, penghargaan, dan dukungan terhadap proses belajar orang dewasa perlu diciptakan dalam lingkungan belajar. Dalam hal ini, dosen dan mahasiswa harus memiliki semangat yang saling melengkapi dalam melakukan pencarian pengetahuan.

Cooperative Learning adalah metode belajar berkelompok yang dirancang oleh dosen untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok ini terdiri atas beberapa orang mahasiswa, yang memiliki kemampuan akademik yang beragam. Metode ini sangat terstruktur, karena pembentukan kelompok, materi yang dibahas, langkah-langkah diskusi serta produk akhir yang harus dihasilkan, semuanya ditentukan dan dikontrol oleh dosen. Mahasiswa dalam hal ini hanya mengikuti prosedur diskusi yang dirancang oleh dosen. Pada dasarnya *Cooperative Learning* seperti ini merupakan perpaduan antara *teacher-centered* dan *student-centered learning*. *Cooperative Learning* bermanfaat untuk membantu menumbuhkan dan mengasah: (1) kebiasaan belajar aktif pada diri mahasiswa, (2) rasa tanggungjawab individu dan kelompok mahasiswa, (3) kemampuan dan keterampilan bekerjasama antar mahasiswa, (4) keterampilan sosial mahasiswa.

Collaborative Learning adalah metode belajar yang menitikberatkan pada kerjasama antar mahasiswa yang didasarkan pada konsensus yang dibangun sendiri oleh anggota kelompok. Masalah/tugas/kasus memang berasal dari dosen dan bersifat open ended, tetapi pembentukan kelompok yang didasarkan pada minat, prosedur kerja kelompok, penentuan waktu dan tempat diskusi/kerja kelompok, sampai dengan bagaimana hasil diskusi/kerja kelompok ingin dinilai oleh dosen, semuanya ditentukan melalui konsensus bersama antar anggota kelompok.

Contextual Instruction adalah konsep belajar yang membantu dosen mengaitkan isi matakuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota masyarakat, pelaku kerja profesional atau manajerial, *entrepreneur*, maupun investor. Sebagai contoh, apabila kompetensi yang dituntut matakuliah adalah mahasiswa dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi proses transaksi jual beli, maka dalam pembelajarannya, selain konsep transaksi ini dibahas dalam kelas, juga diberikan contoh, dan mendiskusikannya. Mahasiswa juga diberi tugas dan kesempatan untuk terjun langsung di pusat-pusat perdagangan untuk mengamati secara langsung proses transaksi jual beli tersebut, atau bahkan terlibat langsung sebagai salah satu pelakunya, sebagai pembeli, misalnya. Pada saat itu, mahasiswa dapat melakukan pengamatan langsung, mengkajinya dengan berbagai teori yang ada, sampai ia dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya proses transaksi jual beli. Hasil keterlibatan, pengamatan dan kajiannya ini selanjutnya dipresentasikan di dalam kelas, untuk dibahas dan menampung saran dan masukan lain dari seluruh anggota kelas.

Pada intinya dengan *Cooperative Learning*, dosen dan mahasiswa memanfaatkan pengetahuan secara bersama-sama, untuk mencapai kompetensi yang

dituntut oleh matakuliah, serta memberikan kesempatan pada semua orang yang terlibat dalam pembelajaran untuk belajar satu sama lain.

Project Based Learning adalah metode belajar yang sistematis, yang melibatkan mahasiswa dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses pencarian/penggalian (*inquiry*) yang panjang dan terstruktur terhadap pertanyaan yang otentik dan kompleks serta tugas dan produk yang dirancang dengan sangat hati-hati.

Problem Based Learning and Inquiry adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalian informasi (*inquiry*) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam PBL/I, yaitu: (1) menerima masalah yang relevan dengan salah satu/beberapa kompetensi yang dituntut matakuliah, dari dosennya, (2) melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah, (3) menata data dan mengaitkan data dengan masalah, dan (4) menganalisis strategi pemecahan masalah.

Dosen masih memiliki peran yang penting dalam pelaksanaan SCL, yaitu: (1) bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, (2) mengkaji kompetensi matakuliah yang perlu dikuasai mahasiswa di akhir pembelajaran, (3) merancang strategi dan lingkungan pembelajaran yang dapat menyediakan beragam pengalaman belajar yang, (4) diperlukan mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi yang dituntut matakuliah, (5) membantu mahasiswa mengakses informasi, menata dan memprosesnya untuk dimanfaatkan dalam memecahkan permasalahan hidup sehari-hari, (6) mengidentifikasi dan menentukan pola penilaian hasil belajar mahasiswa yang relevan dengan kompetensi yang akan diukur.

Peran mahasiswa dalam SCL adalah: (1) mengkaji kompetensi matakuliah yang dipaparkan dosen, (2)

mengkaji strategi pembelajaran yang ditawarkan dosen, (3) membuat rencana pembelajaran untuk matakuliah yang diikutinya, dan (4) belajar secara aktif (dengancara mendengar, membaca, menulis, diskusi, dan terlibat dalam pemecahan masalah serta lebih penting lagi terlibat dalam kegiatan berfikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis dan evaluasi), baik secara individu maupun berkelompok.

Institusi juga memiliki peran dalam implementasi SCL, yaitu: (1) mengkaji kurikulum, program pembelajaran dan sistem penilaian hasil belajar yang mengacu pada SCL, (2) membuat kebijakan tentang sosialisasi dan penerapan SCL di institusinya, (3) menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk terlaksananya SCL dengan menciptakan *networking* dengan dunia kerja, lembaga-lembaga masyarakat, atau instansi lain yang terkait, (4) membenahi pola pikir (*mindset*) para dosen dan pengelola program pendidikan pada umumnya tentang pentingnya mengubah paradigma mengajar yang berorientasi pada dosen semata kepada pola pembelajaran yang berorientasi pada mahasiswa, yang dicirikan dengan adanya interaksi yang positif dan konstruktif antara dosen dan mahasiswa dalam membangun pengetahuan, (5) melatih dan memberikan dukungan yang penuh kepada para dosen dalam menerapkan SCL dalam proses pembelajaran, (6) memanfaatkan perencanaan pembelajaran yang berorientasi SCL, yang dikembangkan para dosen, dalam pengadaan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran, (7) menciptakan sistem yang memungkinkan dosen dan seluruh civitas academica dapat berkomunikasi dan berkoordinasi serta akses terhadap IT.

Sebuah perencanaan pembelajaran merupakan strategi untuk mencapai tujuan sehingga dengan adanya perencanaan ini makapeluang untuk pencapaian keberhasilan dapat diprediksi dengan baik. Perencanaan ini juga perlu untuk diketahui mahasiswa agar mempermudah dalam

mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran dan pencapaian kompetensi bagi dirinya sendiri. Perencanaan pembelajaran merupakan suatu program bagaimana mengajarkan materi yang sudah dirumuskan dalam kurikulum khususnya Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) atau Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester. Di samping itu, dalam perencanaan pembelajaran berisi proses penyusunan materi pelajaran, penggunaan media pengajaran, penggunaan atau metode pengajaran, monitoring dan evaluasi dalam suatu alokasi waktu yang akan dilaksanakan pada masa satu semester yang akan datang untuk mencapai tujuan yang ditentukan.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan setidaknya membuat pernyataan yang mencakup: (1) kemampuan akhir pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik, (2) skenario pembelajaran: alternatif kegiatan yang dapat ditempuh oleh peserta didik tahap demi tahap dalam mencapai kompetensi antara atau kompetensi penyusun kompetensi akhir disertai dengan tugas terstruktur, monitoring dan evaluasi, (3) indikator keberhasilan pembelajaran/kriteria penilaian keberhasilan atau tahapan keberhasilan, (4) cara penilaian antara lain penilaian proses dan kinerja, (5) lingkup materi (dapat diakses dari berbagai sumber belajar), (6) media pembelajaran, (7) rencana waktu

Peranan Teknologi Pendidikan

Azas manfaat atau aksiologi dari teknologi pendidikan dapat dinyatakan dengan kutipan pendapat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Daed Joesoef dalam Lokakarya Nasional Teknologi Pendidikan di Yogyakarta pada tahun 1982 sebagai berikut :

“Teknologi pendidikan perlu dipikirkan dan dibahas terus menerus karena adanya kebutuhan real yang mendukung pertumbuhan dan perkembangannya, yaitu (i) tekad mengadakan perluasan dan pemerataan kesempatan belajar; (ii)

keharusan meningkatkan mutu pendidikan berupa, antara lain, penyempurnaan kurikulum, penyediaan berbagai sarana pendidikan, dan peningkatan kemampuan tenaga pengajar lewat berbagai bentuk pendidikan serta latihan; (iii) penyempurnaan system pendidikan dengan penelitian dan pengembangan sesuai dengan tantangan jaman dan kebutuhan pembangunan; (iv) peningkatan partisipasi masyarakat dengan pengembangan dan pemanfaatan berbagai wadah dan sumber pendidikan; (v) penyempurnaan pelaksanaan interaksi antara pendidikan dan pembangunan di mana manusia dijadikan pusat perhatian pendidikan.”

Pernyataan kebijakan tersebut pada saat ini telah terwujud, baik sebagai konsep maupun sebagai bentuk atau pola kelembagaan pendidikan. Konsep tersebut bahkan telah dikukuhkan dengan ketentuan perundangan dan peraturan. Paling tidak ada lima konsep dalam teknologi pendidikan yang telah terintegrasi dalam sistem pendidikan dan tertuang dalam Undang-undang Sisdiknas dan turunannya. Ke lima konsep itu adalah : (1) pembelajaran yang berfokus pada peserta didik; (2) sumber belajar yang beraneka; (3) pendekatan dari bawah (*bottom-up approaches*) dalam mengelola kegiatan belajar dan implikasinya dalam satuan pendidikan; (4) sistem pendidikan terbuka dan multi makna; dan (5) pendidikan jarak jauh.

Semua bentuk teknologi adalah sistem yang diciptakan oleh manusia untuk sesuatu tujuan tertentu, yang pada intinya adalah mempermudah manusia dalam memperingan usahanya, meningkatkan hasilnya, dan menghemat tenaga serta sumber daya yang ada. Teknologi itu pada hakekatnya adalah bebas nilai, namun penggunaannya akan sarat dengan aturan nilai dan estetika. Teknologi merupakan suatu bidang yang tak terpisahkan dengan ilmu pengetahuan, seperti misalnya teknologi pertanian, teknologi kesehatan, teknologi komunikasi, dan tentunya juga teknologi pendidikan. Setiap teknologi, tak

terkecuali teknologi pendidikan, merupakan proses untuk menghasilkan nilai tambah, sebagai produk atau piranti untuk dapat digunakan dalam aneka keperluan, dan sebagai sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berkaitan untuk suatu tujuan tertentu.

Teknologi pendidikan sebagai disiplin keilmuan berpegangan pada serangkaian postulat, meliputi: (1) lingkungan kita senantiasa berubah. perubahan itu ada yang direkayasa, ada yang dapat diperkirakan, namun sebagian besar tidak dapat kita ketahui sebelumnya, (2) jumlah penduduk semakin bertambah, meskipun dengan prosentase yang mengecil. mereka semua perlu belajar, dan belajar itu berlangsung seumur hidup, di mana saja, dan dari siapa saja, (3) sumber-sumber tradisional semakin terbatas, karena itu harus dimanfaatkan sebaik mungkin dan seoptimal mungkin. kecuali itu harus pula diciptakan sumber baru, dan didayagunakan sumber yang masih belum terpakai (*idle*), (4) adalah hak setiap pribadi untuk dapat berkembang semaksimal mungkin, selaras dengan perkembangan masyarakat dan lingkungan, dan (5) masyarakat berbudaya teknologi, yaitu bahwa teknologi merupakan bagian yang tertanam (*imbedded*) dan tumbuh dalam setiap masyarakat, dengan kadar yang berbeda.

Teknologi pendidikan didefinisikan sebagai teori dan praktek dalam merancang, mengembangkan, mendayagunakan, mengelola, menilai, dan meneliti proses, sumber dan sistem belajar pada manusia. Teknologi pendidikan berpegangan pada enam pendekatan dalam menjalankan fungsinya, yaitu: (1) pendekatan someristik berupa penggabungan berbagai kajian/bidang keilmuan (teori sistem, psikologi, komunikasi, informatika, ekonomi, manajemen, rekayasa teknik dsb.) ke dalam suatu kebulatan tersendiri, (2) pendekatan bersistem dan mensistem, dengan memandang sesuatu secara menyeluruh serta berurutan dan terarah dalam usaha memecahkan

persoalan, (3) pendekatan sinergistik yang menjamin adanya nilai tambah dari keseluruhan kegiatan dibandingkan dengan bila kegiatan itu dijalankan sendiri-sendiri, (4) pendekatan efektivitas dan efisiensi dengan jalan mendayagunakan sumber yang sengaja dikembangkan dan sumber yang tersedia, (5) pendekatan produktivitas dengan memberikan masukan tambahan atau masukan baru menggantikan yang lama dengan hasil yang meningkat, dan (6) pendekatan inovatif dengan mengkaji permasalahan secara holistik dan kemudian mencari jawaban baru yang belum ada sebelumnya.

Berdasarkan pendekatan itu maka teknologi pendidikan tidak hanya membantu memecahkan masalah belajar dalam konteks sekolah, namun dalam seluruh konteks kehidupan masyarakat, dengan mengembangkan dan/atau menggunakan beraneka sumber. Dalam konteks sekolah teknologi pendidikan berkembang dari apa yang semula dikenal dengan istilah didaktik dan metodik. Namun karena belajar tidak hanya dalam konteks sekolah, tetapi dalam seluruh konteks masyarakat, maka teknologi pendidikan beroperasi dimana belajar itu diperlukan, baik oleh perorangan, kelompok maupun organisasi.

Kontribusi teknologi pendidikan dalam pembaharuan sistem pendidikan dan pembelajaran dapat dibedakan dalam lima kategori yaitu: (1) penyediaan tenaga profesi yang kompeten untuk memecahkan masalah belajar, (2) pengintegrasian konsep, prinsip dan prosedur dalam sistem pendidikan, (3) pengembangan sistem belajar-pembelajaran yang inovatif, (4) penggunaan teknologi komunikasi dan informasi dalam proses belajar dan pembelajaran, dan (5) peningkatan kinerja organisasi dan sumber daya manusia agar lebih produktif. kelima kategori ini dapat dibedakan tetapi tidak terpisahkan karena saling berkaitan dan menunjang.

Teknologi pendidikan merupakan suatu disiplin ilmu terapan, artinya ia berkembang karena adanya kebutuhan di

lapangan, yaitu kebutuhan untuk belajar – belajar lebih efektif, lebih efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan sebagainya. Untuk itu ada usaha dan produk yang sengaja dibuat dan ada yang ditemukan dan dimanfaatkan. Namun perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang sangat pesat akhir-akhir ini dan menawarkan sejumlah kemungkinan yang semula tidak terbayangkan, telah membalik cara berpikir kita dengan “bagaimana mengambil manfaat teknologi tersebut untuk mengatasi masalah belajar”.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, kontribusi teknologi pendidikan dalam pembangunan pendidikan dapat dibedakan dalam tiga kategori, yaitu konsep, tenaga profesional dan kegiatan. Dalam pembahasan tentang azas manfaat teknologi pendidikan sebagai disiplin keilmuan telah dikemukakan bahwa teknologi pendidikan telah menyumbangkan sedikitnya lima konsep dalam pembaharuan sistem pendidikan nasional. Istilah dan konsep “pembelajaran” telah diciptakan dan digunakan dalam kalangan teknologi pendidikan sejak tahun 1978. Istilah itu pada awalnya dihiraukan bahkan dicibirkan oleh banyak kalangan pendidikan lain. Namun dalam UU Sisdiknas 2003, istilah dan konsep tersebut dikukuhkan sebagai keharusan dalam proses pendidikan. Pengertian “pembelajaran” dalam UU Sisdiknas adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar”. Sedangkan dalam konsep teknologi pendidikan, saya mendefinisikannya sebagai “proses sistematis dan sistemik yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang agar orang lain dapat secara aktif belajar sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan.”

Aplikasi atau penerapan teknologi pendidikan dalam upaya pemecahan masalah pendidikan dan pembelajaran dengan cara: (1) memadukan berbagai macam pendekatan dari bidang ekonomi, manajemen, psikologi, rekayasa, dan lain-lain secara bersistem; (2) memecahkan

masalah belajar pada manusia secara menyeluruh dan serempak, dengan memperhatikan dan mengkaji semua kondisi dan saling kaitan di antaranya; (3) menggunakan teknologi sebagai proses dan produk untuk membantu memecahkan masalah belajar; (4) timbulnya daya lipat atau efek sinergi, di mana penggabungan pendekatan dan atau unsur-unsur mempunyai nilai lebih dari sekedar penjumlahan. Demikian pula pemecahan secara menyeluruh dan serempak akan mempunyai nilai lebih daripada memecahkan masalah secara terpisah (Miarso, 2007:78).

Implikasi Bagi Perguruan Tinggi

Konsep dan prinsip yang dikembangkan dalam teknologi pendidikan sejak tahun 1974, sekarang ini telah tertampung dalam ketentuan perundangan (UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Salah satu konsep tersebut adalah pembelajaran (Pasal 1 butir 20) dan salah satu prinsip adalah penyelenggaraan pendidikan secara sistemik dengan system terbuka dan multimakna (Pasal 4 ayat 2). Ke dua hal tersebut mempunyai implikasi yang banyak, jauh dan menyeluruh dalam penyelenggaraan pendidikan, termasuk di perguruan tinggi. Dalam kesempatan ini hanya dibahas salah satu implikasi yang sekarang sedang banyak mendapat sorotan, yaitu belajar berjaringan.

Belajar berjaringan (*online learning*) merupakan suatu konsep yang berkembang dari konsep sebelumnya. Belajar di sekolah dengan tatap muka secara teratur antara pendidik dan peserta didik, dapat dimaknai sebagai belajar tradisional, atau terarah (*directed*) atau terikat (*bounded*). Tradisional karena telah berlangsung sejak ratusan tahun yang lalu, dimana selalu dituntut adanya gedung dengan ruang kelas yang dilengkapi dengan bangku dan papan tulis, guru yang bertugas mengajar, dan siswa yang dikelompokkan dalam tiap kelas dan duduk berjajar dengan rapi. Terarah karena segala sesuatu yang diajarkan atau dipelajari telah ditentukan

arahnya, termasuk tujuannya, isinya, jadwalnya bahkan baju seragamnya. Terikat karena adanya aturan tertentu yang harus diikuti seperti lama waktu belajar, peryaratan kenaikan kelas, dan tempat duduk berjajar.

Mengingat makin banyaknya kebutuhan belajar, dan sementara itu lembaga yang menyelenggarakan pendidikan tradisional tidak mampu melayani berbagai kebutuhan tersebut, baik jumlah yang memerlukan serta ragam jenis kebutuhan yang diinginkan, maka berkembanglah sistem alternatif yang dikenal dengan berbagai sebutan seperti belajar sendiri (*autodidact*), bebas bebas (*independent learning*), kursus ekstensi (*extension course*), studi korespondensi, dan belajar jarak jauh (*distance learning*). Belajar sendiri dan bebas, memungkinkan seseorang untuk berkembang sendiri sesuai dengan keinginan dan kebutuhanyang dirasakan. Belum tentu apa yang mereka kuasai melalu belajar sendiri dan bebas tersebut mendapat pengakuan atau penghargaan dari masyarakat. Sementara belajar melalui kursus ekstensi, korespondensi dan jarak jauh selalu mengartikan adanya pendidik (guru, instruktur, dosen) yang mengendalikan kegiatan belajar secara fisik terpisah dari peserta didik. Pendidik itu menentukan bahan yang harus dipelajari, serta berbagai persyaratan lain seperti ujian, praktikum dsb.

PENUTUP

Perkembangan terkini sistem pendidikan dan pembelajaran mempunyai implikasi yang banyak, jauh dan menyeluruh dalam penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi. Dalam tataran mikro (misalnya pengembangan pengalaman belajar di kelas) perlu dikembangkan berbagai strategi pembelajaran yang menarik, merangsang, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk aktif dan kreatif. Pada tataran meso (pada unit penyelenggara kegiatan pendidikan) perlu dikembangkan kurikulum

dan tenaga pendidik yang kompeten. Sedang pada tataran makro (pada satuan pendidikan) perlu disediakan berbagai aturan, sarana dan anggaran yang diperlukan.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) menyediakan banyak cara mendapatkan informasi sumber belajar. Hal ini memberi peluang untuk mengembangkan metode-metode pembelajaran berbasis SCL baru yang secara optimal memanfaatkan teknologi tersebut untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, di antaranya adalah: (1) *small group discussion*, (2) *role-play & simulation*, (3) *case study*, (4) *discovery learning*, (4) *self-directed learning*, (5) *cooperative learning*, (6) *collaborative learning*, (6) *contextual instruction*, (7) *project based learning*, dan (8) *problem based learning and inquiry*.

Teknologi pendidikan sebagai disiplin keilmuan, profesi dan bidang garapan telah memberikan kontribusinya dalam pembangunan pendidikan. Namun kontribusi tersebut hanya akan berkembang dengan adanya komitmen sungguh-sungguh dari para teknolog pendidikan untuk mengatasi masalah belajar dalam berbagai latar dengan berbagai produk.

Kepustakaan

Banathy, Bela H. (1991). *Systems Design of Education. A journey to create the future*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications Dabbagh, Nada & Brenda Bannan-Ritland. *Online Learning. Concept, strategies and application*. Columbus, OH : Pearson.

Daoed Joesoef. Pidato Pengarahan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada *Rapat Koordinasi Teknologi Komunikasi untuk Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta. 1981

Departemen Pendidikan Nasional.2005. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta.

Miarso, Yusufhadi. (2005). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom-Kencana

Miarso, Yusuf Hadi. 2007. *Kontribusi Teknologi Pendidikan Dalam Pembangunan Pendidikan* yusufhadi.net/wp.../kontribusi-teknologi-pendidikan-dalam-2.doc.15 September 2010.

Reigeluth, Charles M. and Robert J. Garfinkle. (eds.)(1994). *Systemic Change in Education*. Englewood

Cliffs, NJ: Educational Technology Publications
Toffler, Alvin. *The Third Wave*. London : Pan Books Ltd.

Seels, Babara B. and Rita C. Richey. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington,DC : AECT.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diperbanyak oleh Penerbit Citra Umbara Bandung.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 *Tentang Guru dan Dosen*. Diperbanyak oleh Penerbit Citra Umbara Bandung.

