



PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK DAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PADA SISTEM PENDIDIKAN JARAK JAUH

Benny A. Pribadi (bennyp@ut.ac.id)

Edy Sjarif

FKIP-UT, Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Kota Tangerang Selatan

ABSTRACT

Distance learning university has unique characteristics. One of them is the amount of student which is usually larger than the conventional university. In order to serve its students better, both academic and administrative, the distance learning university usually applies a uniform approach in designing students' learning activities. The approach covers learning process and examination components. The reason of using this approach is mainly based on managerial factors. The uniform approach which is associated with behavioral learning theory limit the creativity of distance students to construct their knowledge. It is necessary for the distance learning students to have a broad spectrum of knowledge used in daily professional activities. The purpose of the present paper is to elaborate the possibilities of using other approaches that will be able to enhance student knowledge. Instead of using uniform or behavioral approach, there are possibilities to apply a constructivism theory in printed learning material to be used distance learning system.

Key words: constructivism; distance learning, learning materials

Sistem Pendidikan Jarak Jauh (SPJJ) telah banyak dimanfaatkan baik oleh negara maju maupun negara yang sedang berkembang. Implementasi SPJJ pada umumnya ditujukan untuk memperluas akses bagi masyarakat untuk memperoleh pendidikan (Setijadi, 1988). Kelangkaan sumberdaya dan tingginya biaya untuk mengikuti program pendidikan yang dilakukan secara reguler merupakan kondisi yang menyebabkan SPJJ dapat digunakan sebagai lembaga alternatif bagi masyarakat untuk memperoleh akses dalam mengikuti sebuah program pendidikan.

Penyelenggaraan program SPJJ memiliki perbedaan yang signifikan dengan penyelenggaraan sistem pendidikan reguler, yang lebih menekankan pada pentingnya pertemuan atau pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) antara guru dengan siswa. Dalam penyelenggaraan program SPJJ, penggunaan bahan ajar dan teknologi komunikasi memegang peranan yang sangat penting sebagai sarana penyampai materi yang perlu dipelajari oleh mahasiswa..

Bahan ajar dan teknologi komunikasi pada umumnya digunakan untuk menyampaikan isi atau materi perkuliahan kepada siswa yang mengikuti program SPJJ. Mayoritas lembaga pendidikan tinggi jarak jauh di dunia, termasuk Universitas Terbuka (UT) didalamnya, memanfaatkan bahan ajar cetak sebagai *main delivery mode* materi perkuliahan. Bahan ajar non cetak – program audio, video, dan komputer – dengan alasan biaya pengembangan yang relatif mahal biasanya digunakan sebagai bahan ajar pendukung atau *supplemented learning materials*.

Bahan ajar cetak yang digunakan pada lembaga SPJJ umumnya didesain dengan menggunakan struktur yang sangat ketat dan memuat informasi dan pengetahuan yang padat. Dengan desain seperti ini biasanya mahasiswa SPJJ hanya memanfaatkan bahan ajar cetak sebagai satu-satunya sumber informasi dan pengetahuan yang perlu dipelajari untuk mencapai kompetensi yang diinginkan.

Mahasiswa program SPJJ yang sangat tergantung pada bahan ajar yang tersedia cenderung tidak berupaya untuk mengeksplorasi sumber belajar lain yang dapat memperkaya wawasan

pengetahuan dan keilmuan dibidangnya. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dicari pendekatan pembelajaran lain yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mendisain dan mengembangkan bahan ajar, khususnya bahan ajar cetak, yang dapat mengarahkan mahasiswa dalam membangun pengetahuan dan keilmuan yang dipelajari.

Tulisan ini berupaya untuk menggugah pemikiran tentang peningkatan kualitas bahan ajar khususnya pada penyelenggaraan program SPJJ dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik. Penulis menggunakan kajian bahan ajar dan kajian kepustakaan atau studi literatur untuk dapat mengembangkan konsep tentang implementasi pendekatan konstruktivistik dalam bahan ajar cetak pada program SPJJ.

PERAN BAHAN AJAR DALAM PENYELENGGARAAN SPJJ

Penyelenggaraan program SPJJ memiliki perbedaan yang signifikan dengan penyelenggaraan sistem pendidikan yang dilaksanakan secara reguler. Sistem pendidikan reguler pada umumnya lebih menekankan pada pentingnya pertemuan tatap muka (*face-to-face*) antara guru dengan siswa. Sebaliknya, dalam penyelenggaraan SPJJ, penggunaan teknologi komunikasi dan bahan ajar memegang peranan yang sangat penting. Bahan ajar dan teknologi komunikasi digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan isi atau materi perkuliahan kepada siswa. Hal ini sesuai dengan definisi SPJJ yang dikemukakan oleh Moore dan Kearsley (1996). Mereka mengemukakan definisi SPJJ sebagai berikut:

"... Pendidikan jarak jauh merupakan bentuk kegiatan belajar yang direncanakan dan secara normal berlangsung dalam tempat yang berbeda antara sumber dengan orang yang belajar. Penyelenggaraan program pendidikan jarak jauh memerlukan desain dan teknik khusus yaitu melalui penggunaan media elektronik dan bentuk media lainnya."

Bahan ajar memiliki peran penting dalam penyelenggaraan program SPJJ. Interaksi pembelajaran yang relatif sedikit antara siswa dengan tutor, jika dibandingkan dengan mahasiswa yang mengikuti program pendidikan pada perguruan tinggi konvensional, menjadikan bahan ajar memiliki peran yang penting dalam penyelenggaraan program SPJJ. Kegiatan belajar mahasiswa SPJJ, dengan kata lain, sangat bergantung kepada ke tersediaan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan dalam program SPJJ sengaja didesain sebelumnya untuk keperluan pembelajaran jarak jauh.

Bahan ajar tersebut biasanya berupa paket-paket pembelajaran yang terdiri dari media cetak dan non-cetak. Media cetak biasanya terdiri dari buku, modul, dan *study guide*, sedangkan media non-cetak terdiri dari program audio, video dan program berbasis komputer (*computer based program*).

Bahan ajar atau *instructional material* adalah bahan yang berisi informasi dan pengetahuan yang dapat digunakan oleh siswa untuk melakukan proses belajar dalam upaya mencapai kompetensi spesifik. Selain digunakan sebagai sarana utama dalam aktivitas pembelajaran, bahan ajar juga sering digunakan untuk dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat perbaikan (*remedial*) dan pengayaan atau *enrichment*. (Smaldino, et.al, 2005, hal 164)

Menurut Dick dan Carey (2005) bahan ajar yang digunakan dalam penyelenggaraan program SPJJ dapat digolongkan menjadi: (1) bahan yang sudah tersedia; (2) bahan yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran; (3) bahan yang sengaja diproduksi untuk dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Lembaga pendidikan tinggi jarak jauh di dunia, termasuk Universitas Terbuka (UT) didalamnya, biasanya menggunakan bahan ajar cetak sebagai sarana utama penyampaian materi perkuliahan. Pemilihan bahan ajar cetak sebagai *main delivery system* isi atau materi perkuliahan lazimnya didasarkan pada faktor-faktor sebagai berikut:

- Sudah dikenal dan digunakan sejak lama
- Memudahkan penggunaannya mengatur kecepatan belajar
- Memudahkan pemakainya memilih bagian atau segmen yang akan dipelajari (*random access*)
- Distribusi dan penggunaannya tidak memerlukan jadwal khusus
- Penggunaannya tidak memerlukan peralatan dan fasilitas
- Biaya produksi dan penggandaan relatif murah
- Dapat memuat banyak informasi dan pengetahuan untuk dipelajari
- Mudah direvisi dengan menggunakan *desktop publishing*
- Ukurannya dapat diperkecil sehingga dapat menghemat tempat penyimpanan (Keegan, 1990).

Bahan ajar yang digunakan dalam penyelenggaraan program SPJJ perlu dirancang dengan menggunakan desain sistem pembelajaran (*instructional system design*) agar dapat membantu siswa dalam melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Desain sistem pembelajaran adalah proses yang sistematis dan sistemik yang digunakan untuk merancang peristiwa pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Moore dan Kearsley (1996) mengemukakan beberapa faktor yang perlu diperhatikan untuk dapat menciptakan bahan ajar yang efektif dalam program SPJJ. Faktor-faktor tersebut yaitu:

- Bagaimana isi atau materi akademis dipresentasikan secara efektif kepada siswa SPJJ?
- Bagaimana metode komunikasi yang bervariasi digunakan agar siswa dapat berperan serta secara maksimum dalam kegiatan belajar dan berinteraksi dengan dosen dan sesama siswa?
- Bagaimana membuat tata letak petunjuk belajar atau study guide, penulisan naskah program televisi dan bahan konferensi audio sehingga dapat mengkomunikasikan isi materi secara optimum?
- Kompetensi atau tujuan pembelajaran apa yang harus dicapai oleh siswa? Bahan ajar cetak seperti apa yang digunakan? Bagaimana penggunaan bahan ajar tersebut dikaitkan dengan media lain dan kegiatan tutorial?
- Metode pembelajaran seperti apa yang paling efektif digunakan untuk menjamin siswa SPJJ dapat memperoleh umpan balik terhadap proses pembelajaran yang mereka lakukan?
- Bagaimana cara memfasilitasi perbedaan kecepatan belajar siswa?
- Alat atau instrumen evaluasi sumatif seperti apa yang paling efektif digunakan?
- Metode produksi dan distribusi seperti apa yang dapat dijadikan kriteria pembiayaan yang efektif? (*cost effectiveness*).
- Prosedur pemilihan media seperti apa yang digunakan dalam SPJJ? Siapa yang melakukan pemilihan media? Kriteria apa yang digunakan dalam memilih media? Bentuk pelatihan seperti apa yang diberikan kepada pengelola dan staf institusi SPJJ agar dapat memilih bahan ajar yang efektif?

Desain atau rancangan bahan ajar yang efektif mencakup beberapa komponen yaitu: (1) struktur; (2) isi atau materi pelajaran; (3) strategi penyajian; dan (4) penampilan fisik. Disamping itu, cara mengevaluasi keberhasilan belajar siswa dan pemberian umpan balik juga ikut memegang

peranan penting dalam menentukan kualitas bahan ajar yang digunakan dalam program SPJJ. Secara sederhana Moore dan Kearsley (1996) juga mengemukakan beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar yang digunakan dalam program SPJJ yaitu:

- Materi apa yang harus ditulis?
- Cara terbaik untuk mengorganisasikan materi?
- Cara terbaik yang dapat digunakan untuk menyajikan materi?
- Bagaimana mengukur hasil belajar siswa?
- Umpan balik seperti apa yang harus diberikan agar siswa dapat mengetahui hasil belajar yang telah dicapai?
- Pendekatan apa yang dapat digunakan untuk memproduksi materi perkuliahan?

Penggunaan bahan ajar dalam program SPJJ memberikan kemungkinan kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dalam upaya memperoleh kompetensi seperti yang diharapkan. Miarso (2004) definisi kompetensi dalam SK Mendiknas No. 45/U/2002 sebagai:

"... seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di dalam bidang pekerjaan tertentu." (hal. 2.)

Ada beberapa prinsip yang dapat digunakan dalam menulis dan mengembangkan bahan ajar, khususnya bahan ajar cetak. Menurut Derek Rowntree (1990) pengembangan bahan ajar pada program SPJJ perlu mempertimbangkan prinsip-prinsip pengembangan dan karakteristik bahan ajar SPJJ sebagai berikut:

- Struktur yang baik/*good structure*
- Tujuan pembelajaran yang jelas/*clear objectives*
- Tersusun dalam unit-unit pembelajaran yang kecil/*small units*
- Melibatkan siswa dalam proses pembelajaran/*planned activities*
- Lengkap/*completeness*
- Memiliki pengulangan/*repetition*
- Memungkinkan siswa melakukan sintesis terhadap materi pelajaran/*synthesis*
- Bervariasi dalam penyampaian/*variety*
- Memungkinkan siswa melakukan adaptasi/*open-ended*
- Memiliki umpan balik/*feedback*
- Memiliki evaluasi yang kontinyu/*continuous evaluation*

Pengorganisasian isi atau materi perkuliahan dalam bahan ajar SPJJ harus tersusun atau terstruktur dengan jelas. Bagian-bagian materi yang terdapat didalamnya harus terangkai secara sistematis dan konsisten. Siswa harus mengetahui dengan jelas bagian atau unit yang sedang dipelajari.

Unit-unit isi atau materi perkuliahan yang tersusun secara sistematis akan membantu proses belajar siswa. Sebaliknya, bahan ajar yang tidak tersusun dan terorganisasi dengan baik akan membingungkan mahasiswa dalam menempuh proses belajar.

Bahan ajar yang memiliki tujuan pembelajaran yang terumuskan dengan jelas akan memberi kemungkinan baik bagi instruktur maupun mahasiswa untuk melakukan kegiatan belajar yang efektif

dan efisien. Tujuan pembelajaran berisi deskripsi tentang kompetensi yang perlu dimiliki oleh siswa setelah menempuh proses belajar.

Tujuan pembelajaran, yang menggambarkan kompetensi umum dan kompetensi khusus, akan membantu mengarahkan proses belajar siswa. Dengan mengetahui tujuan pembelajaran, mereka akan termotivasi untuk melakukan proses belajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Penyajian materi atau isi perkuliahan dalam bahan ajar SPJJ perlu dipecah menjadi unit-unit kecil. Unit-unit tersebut dirancang agar saling terkait. Hal ini akan memudahkan siswa untuk mempelajari materi perkuliahan secara bertahap dan sistematis. Penyajian materi atau isi perkuliahan dalam susunan unit-unit kecil dapat membantu siswa dalam membuat keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan proses belajar.

Bahan ajar yang digunakan dalam penyelenggaraan SPJJ harus dapat memberi kesempatan bagi siswa untuk melakukan kegiatan dan berlatih dalam menerapkan konsep-konsep yang sedang dipelajari. Contoh aktivitas yang direncanakan dalam bahan ajar SPJJ yaitu anjuran untuk melakukan diskusi dalam mempelajari konsep-konsep dan materi pembelajaran spesifik yang terdapat dalam bahan ajar.

Bahan ajar yang digunakan dalam program SPJJ harus dapat memuat materi atau isi pelajaran secara lengkap. Konsep-konsep dan pengetahuan yang diajarkan harus dapat dipelajari secara utuh oleh mahasiswa. Bahan ajar SPJJ tidak hanya berisi uraian materi secara lengkap, tapi juga berisi petunjuk tentang bagaimana siswa harus menempuh proses belajar secara efektif.

Konsep-konsep sulit yang diajarkan pada bahan ajar memerlukan repetisi atau pengulangan agar dapat membantu dalam mengatasi keterbatasan daya ingat/memori siswa. Pengulangan konsep yang terdapat dalam bahan ajar bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam mempelajari konsep-konsep yang sulit dipelajari. Pengulangan pembahasan konsep dalam bahan ajar SPJJ perlu dilakukan dengan cara yang bervariasi.

Konsep-konsep atau gagasan penting yang diungkapkan dalam bahan ajar SPJJ harus dapat dikaitkan satu sama lain agar menjadi satu kesatuan dan pemahaman yang utuh. Integrasi konsep-konsep yang terdapat dalam bahan ajar akan memudahkan siswa untuk melakukan sintesis terhadap isi atau materi perkuliahan yang telah dipelajari.

Penulisan materi perlu dilakukan secara sistematis dengan menggunakan format yang menarik. Hal ini akan dapat menstimulasi mahasiswa untuk lebih giat dalam menempuh proses belajar. Penggunaan bahasa dan ungkapan motivasi yang tepat akan membantu siswa dalam menempuh proses belajar.

Materi yang ditulis dalam bahan ajar perlu dikemukakan dan disampaikan dalam format yang bervariasi. Penggunaan ungkapan dan bahasa yang variatif dapat menarik minat dan meningkatkan perhatian siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari.

Tugas-tugas, contoh dan masalah yang tertuang dalam bahan ajar harus dimuat dalam bentuk *open-ended*. Cara seperti ini akan memberi kemungkinan bagi siswa untuk beradaptasi dengan materi yang sedang dipelajari.

Umpan balik dapat dimaknai sebagai pemberian informasi tentang kegiatan belajar yang telah ditempuh oleh siswa. Siswa perlu memperoleh umpan balik dari tugas-tugas (*assignment*) yang telah mereka kerjakan. Umpan balik dapat digunakan sebagai bahan refleksi dalam menempuh proses belajar. Pemberian umpan balik juga akan membantu siswa untuk memeriksa kemajuan yang telah mereka capai dalam menempuh proses belajar.

Smaldino dkk (2005) mengemukakan hal-hal yang harus diperhatikan dalam memberikan umpan balik yaitu: (1) pemberian umpan balik harus dilakukan segera; (2) umpan balik harus mampu memotivasi siswa mencapai prestasi belajar; (3) umpan balik harus berperan sebagai contoh; (5) umpan balik yang diberikan harus dapat menciptakan proses berfikir siswa.

Semua komponen yang terdapat dalam bahan ajar SPJJ perlu dievaluasi secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai metode evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai kekuatan (*strength*) dan kelemahan-kelemahan (*weaknesses*) yang terdapat dalam bahan ajar tersebut.

PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK DALAM PEMBELAJARAN

Konstruktivisme merupakan salah satu aliran yang berasal dari teori belajar kognitif. Tujuan penggunaan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa. Konstruktivisme memiliki keterkaitan yang erat dengan metode pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dan belajar bermakna (*meaningful learning*). Kedua metode pembelajaran ini berada dalam konteks teori belajar kognitif.

Beberapa definisi tentang pendekatan konstruktivistik didefinisikan oleh sejumlah ahli pendidikan. Woolfolk (2003) mendefinisikan pendekatan konstruktivistik sebagai berikut:

“...Pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman dan memberi makna terhadap informasi atau peristiwa yang dialami.”

Definisi lain yang bersifat umum tentang pendekatan konstruktivistik dikemukakan oleh Cruickshank dan kawan-kawan (2006) sebagai berikut: “... cara belajar-mengajar yang bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman siswa.”

Belajar akan berlangsung lebih efektif jika siswa berhubungan langsung dengan objek yang sedang dipelajari, yang ada di lingkungan sekitar. McCown, Driscoll, dan Roop (1995) dalam Cruickshank dan kawan-kawan (2006) dalam konteks ini mengemukakan bahwa siswa belajar dan membangun pengetahuan mereka manakala mereka berupaya untuk memahami lingkungan yang ada di sekitar mereka.

Bagi para ahli konstruktivistik belajar adalah pemaknaan terhadap peristiwa atau pengalaman yang dialami individu. Dewey dalam Newby (2000) mengemukakan bahwa pendidikan harus dipandang sebagai proses rekonstruksi pengalaman yang berlangsung secara kontinyu.

Menurut Newby dan kawan-kawan (2000) mengemukakan asumsi yang mendasari pandangan konstruktivistik. Menurut mereka pengetahuan merupakan sesuatu yang dibangun oleh orang yang belajar. Pengetahuan tidak dapat dipisahkan pada individu atau orang yang belajar. Belajar, oleh karenanya, dapat diartikan sebagai penafsiran atau interpretasi baru terhadap suatu pengalaman.

Duffy dan Cunningham dalam Jonassen, (1996) mengemukakan dua hal yang menjadi esensi dari pandangan konstruktivistik dalam aktivitas pembelajaran yaitu:

- Belajar lebih diartikan sebagai proses aktif membangun daripada sekedar memperoleh pengetahuan.
- Pembelajaran merupakan proses mendukung pembangunan pengetahuan daripada hanya sekedar mengkomunikasikan pengetahuan.

Sedangkan Gagnon dan Collay (2001) dalam Cruickshank dan kawan-kawan (2006) berpendapat bahwa siswa belajar dan membangun pengetahuan manakala dia terlibat aktif dalam kegiatan:

- Merumuskan pertanyaan secara kolaboratif,
- Menjelaskan fenomena,
- Berfikir kritis tentang isu-isu yang kompleks,
- Mengatasi masalah yang dihadapi.

Aktivitas pembelajaran yang berbasis konstruktivistik dapat dilihat dalam ilustrasi sebagai berikut:



Gambar 1. Bentuk-bentuk pembelajaran konstruktivistik

Tokoh-tokoh pendidik yang menggagas pendekatan konstruktivistik dalam belajar antara lain; John Dewey; Jean Piaget; Maria Montessori; dan Lev Vigotsky. Tujuan dari pendekatan konstruktivistik adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam menemukan, memahami, dan menggunakan informasi atau pengetahuan. Menurut Cruickshank (2006) implementasi pendekatan konstruktivistik dalam aktivitas pembelajaran memiliki beberapa karakteristik penting yaitu; (1) belajar aktif (*active learning*); (2) siswa terlibat dalam aktivitas pembelajaran bersifat otentik dan situasional; (3) aktivitas belajar harus menarik dan menantang; (4) siswa harus dapat mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya dengan sebuah proses yang disebut "*bridging*"; (5) siswa harus mampu merefleksikan pengetahuan yang sedang dipelajari; (6) guru lebih berperan sebagai fasilitator yang dapat membantu siswa dalam melakukan konstruksi pengetahuan; (7) guru harus dapat memberi bantuan berupa *scaffolding* yang diperlukan oleh siswa dalam menempuh proses belajar.

Scaffolding diartikan sebagai dukungan yang diberikan kepada siswa selama menempuh proses pembelajaran. Dukungan tersebut dapat berupa pemberian bimbingan dan petunjuk dalam mempelajari konsep-konsep yang sulit difahami. *Scaffolding* dapat juga pemberian contoh-contoh konsep yang diajarkan untuk memudahkan pemahan siswa. Implementasi konsep *scaffolding* dalam pendekatan konstruktivistik bertujuan untuk menjamin pemahaman siswa terhadap isi atau materi pembelajaran.

Menurut Wolfolk (2004) dukungan dan bantuan yang dapat diberikan kepada siswa selama menempuh proses pembelajaran dapat berupa: (1) pemberian tanda (*prompts or clues*); (2) penjelasan (*explanations*); (3) demonstrasi (*demonstrations*); (4) pelatihan bersifat personal (*coaching*); (5) penambahan sumber belajar (*additional learning resources*).

Sejumlah ahli teori belajar kognitif memandang belajar sebagai sebuah proses aktif. Dalam melakukan proses belajar, siswa tidak hanya sekedar menerima informasi semata, tapi mencari informasi baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Disamping itu siswa juga perlu menyusun kembali informasi yang telah dipelajari untuk mencapai suatu pemahaman baru.

Woolfolk (2004) juga mengemukakan tiga teori tentang konstruksi pengetahuan dalam aktivitas belajar. Teori ini menjelaskan faktor internal dan eksternal serta saling keterkaitan diantara keduanya dalam mempengaruhi proses konstruksi pengetahuan.

Realita atau kenyataan yang terdapat dalam dunia eksternal akan mempengaruhi konstruksi pengetahuan. Dalam teori ini individu merekonstruksi fakta yang diperoleh dari dunia luar melalui representasi mental yang akurat seperti membuat jaringan preposisi, konsep, pola sebab akibat dan aturan kondisi tindakan. Pandangan ini lebih condong dan terkait dengan teori belajar proses informasi (*information processing*).

Proses internal seperti teori Piaget tentang organisasi, asimilasi, dan akomodasi mempengaruhi proses konstruksi pengetahuan. Pengetahuan baru merupakan abstraksi dari konstruksi pengetahuan lama. Pengetahuan bukan merupakan cermin dari realitas, tapi merupakan abstraksi yang tumbuh dan berkembang bersama aktivitas kognitif. Pengetahuan juga bukan sekedar hal yang bersifat benar atau salah, tapi tumbuh dari dalam diri individu secara konsisten dan disusun melalui sebuah proses pengembangan.

Faktor internal bersama faktor eksternal mempengaruhi proses pembentukan atau konstruksi pengetahuan. Pengetahuan tumbuh karena faktor internal (kognitif) dan faktor eksternal (lingkungan dan sosial). Pengetahuan tersusun karena adanya interaksi sosial antara individu dengan pengalaman yang berasal dari lingkungan sekitar.

Pengetahuan merupakan refleksi dari pengalaman dan dunia eksternal yang dipengaruhi oleh faktor kebudayaan, bahasa, keyakinan, interaksi dengan orang lain, pembelajaran langsung dan modeling. Bimbingan, penemuan, pengalaman belajar, model, pelatihan, keyakinan dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan individu dalam menempuh proses belajar.

Cruickshank dan Metcalf (2006) mengemukakan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam mengimplementasikan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran. Langkah-langkah tersebut antara lain perlu melalui tahapan sebagai berikut: (1) persiapan (*preparation*); (2) penyampaian (*delivery*); (3) penutupan (*closing*).

Tahap persiapan yang dilakukan dalam mengimplementasikan pendekatan konstruktivistik dalam pelajaran terdiri dari beberapa kegiatan yaitu :

- Menentukan tujuan pembelajaran.
- Menjelaskan cara untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- Menelaskan bagaimana mengelompokkan materi pelajaran.
- Memberitahukan bagaimana cara mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya.
- Mengumpulkan bahan-bahan informasi yang berguna.
- Menjelaskan bagaimana cara melakukan refleksi.

Tahap penyampaian informasi dalam melakukan implementasi terhadap pendekatan konstruktivistik dalam kegiatan pembelajaran meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- Memastikan bahwa siswa berupaya untuk mencapai tujuan pembelajaran dan melakukan interaksi dengan teman sejawatnya.
- Memastikan bahwa siswa melakukan kerjasama dan saling memberikan kontribusi dalam menempuh proses belajar.

Tahap penutup yang dilakukan dalam mengimplementasikan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran adalah berupa kegiatan yang memastikan bahwa siswa telah mempelajari pengetahuan baru yang berbeda dari pengetahuan sebelumnya.

Menurut Woolfolk (2004) karakteristik perencanaan pembelajaran yang mencerminkan adanya implementasi pendekatan konstruktivistik memiliki perbedaan dengan pendekatan bentuk pendekatan pembelajaran yang lain dalam hal: (1) penggunaan sumber primer, perumusan hipotesis, dan keterlibatan dalam proses belajar yang sistematis; (2) adanya upaya untuk menangani sudut pandang/perspektif yang berbeda; (3) menjadi pembaca yang cermat dan penulis yang aktif; (4) berani dan mampu menghadapi masalah.

Ada sejumlah alasan atau rasional yang mendasari implementasi pendekatan konstruktivistik dalam aktivitas pembelajaran. Jonassen (1996) mengemukakan rasional tersebut sebagai berikut:

- *All knowledge is constructed, all learning is a process of construction*
- *Many world views can be constructed, hence there will be multiple perspectives*
- *Knowledge is context dependent, so learning should occur in contexts in which it is relevant*
- *Learning is mediated by tools and sign*
- *Learning is an inherently social dialogical activity*
- *Learners are distributed, multidimensional participants in a socio cultural process*
- *Knowing how we know is the ultimate human accomplishment.*

Esensi dari penerapan teori belajar konstruktivistik adalah upaya individu untuk melakukan konstruksi atau pembangunan pengetahuan secara aktif melalui pemecahan masalah yang bersifat realistik. Upaya membangun pengetahuan ini dilakukan melalui kerjasama dengan orang lain. Dalam hal ini Newby (2000) mengutip pendapat Duffy, Lowyck, dan Jonassen (1993) mengemukakan bahwa:

"... The common thread among these theories is the idea that individual actively construct knowledge by working to solve realistic problems, usually in collaboration with others."

Agar kegiatan pembelajaran yang dilandasi oleh pendekatan konstruktivistik dapat memberikan hasil yang optimal, ada beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian. Newby dkk (2000) mengemukakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merealisasikan pendekatan konstruktivistik dalam kegiatan pembelajaran yaitu:

- Berikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan belajar dalam konteks. Belajar terjadi manakala siswa menerapkan pengetahuan yang dipelajari dalam mengatasi suatu permasalahan.
- Ciptakan aktivitas belajar kelompok. Belajar merupakan sebuah proses yang berlangsung melalui interaksi sosial antara guru dan siswa dalam menggali dan mengaplikasikan kombinasi pengetahuan yang telah mereka miliki.

- Ciptakan model dan arahkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan. Guru dan siswa bekerja bersama untuk mencari solusi terhadap suatu permasalahan. Guru, yang pada umumnya memiliki pengalaman dan pengetahuan yang lebih luas /ekstensif, perlu memberi arah yang konsisten agar siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.

Konstruksi pengetahuan merupakan proses berfikir dan menafsirkan tentang sesuatu peristiwa yang dialami. Setiap individu memiliki pengalaman yang unik. Oleh karenanya pengetahuan yang dimiliki oleh individu merupakan pengetahuan yang bersifat unik pula. Dalam hal ini Newby dan kawan-kawan (2000) memandang proses belajar sebagai berikut:

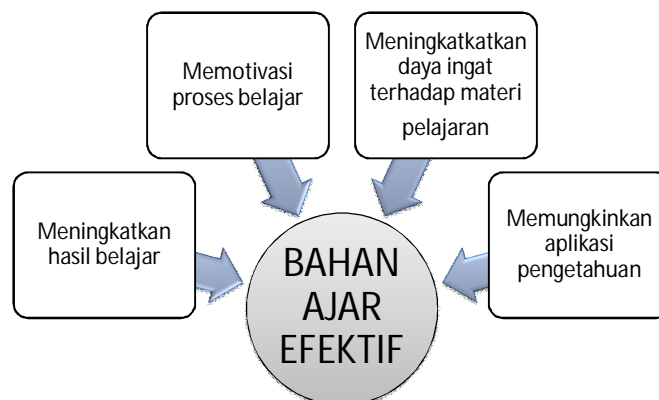
"... Learning is said to have occurred when our knowledge has changed in a way that allows us to interpret our experience in more complete, complex, and refined way."

Proses belajar dalam diri individu dapat dikatakan telah terjadi apabila pengetahuan yang telah dimiliki dapat digunakan untuk menafsirkan pengalaman yang telah dialami secara utuh, lengkap dan lebih baik. Substansi dari pendekatan konstruktivistik dalam kegiatan pembelajaran adalah bagaimana siswa dapat memberi makna terhadap pengalaman belajar yang telah dialami sebelumnya dengan menggunakan pengetahuan yang sedang dipelajari.

PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK PADA BAHAN AJAR JARAK JAUH

Pengembangan bahan ajar untuk pembelajaran pada program SPJJ pada umumnya dilakukan sesuai dengan kebutuhan. Tidak ada standar baku yang dapat dijadikan acuan tentang kriteria bahan ajar yang efektif untuk SPJJ. Namun demikian, Derek Rowntree (1990) mengemukakan beberapa kriteria bahan ajar yang efektif untuk digunakan dalam program SPJJ yaitu memiliki kemampuan dalam: (1) meningkatkan hasil belajar; (2) menciptakan motivasi belajar (3) membuat siswa mengingat materi yang diajarkan lebih lama; (5) memungkinkan siswa dapat menerapkan keterampilan yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dalam ilustrasi berikut:

Kriteria bahan ajar efektif



Gambar 2. Kriteria bahan ajar efektif

UT mengembangkan bahan ajar cetak seragam dalam format yang standar. Alasan atau rasional yang mendasari hal ini adalah untuk memudahkan UT dalam melakukan pengelolaan - baik dalam proses pengembangan maupun dalam penggunaan bahan ajar. Bahan ajar cetak yang digunakan oleh UT dapat lebih ditingkatkan kualitasnya dengan cara memasukan unsur-unsur konstruktivistik yang dapat menjadi pemicu bagi mahasiswa untuk memanfaatkan sumber belajar yang lain diluar bahan ajar cetak UT.

Pemanfaatan sumber belajar lain yang beragam, akan dapat menambah wawasan pengetahuan mahasiswa UT dalam membangun kompetensi pada bidang keilmuan yang sedang dipelajari. Bagaimana mengintegrasikan prinsip - prinsip pendekatan pembelajaran konstruktivistik dalam bahan ajar cetak yang digunakan dalam program SPJJ?

Sebelum dapat mengintegrasikan pendekatan pembelajaran konstruktivistik kedalam dalam bahan ajar cetak, kita terlebih dahulu perlu mamahami hakekat teori belajar konstruktivistik. Seperti yang telah dikemukakan dalam paragraf sebelumnya, inti kegiatan pembelajaran konstruktivistik adalah untuk memberi kesempatan pada individu untuk membangun pengetahuan sesuai dengan pengalaman yang telah dimiliki.

Cruickshank (2005. p.73) mengemukakan beberapa hal penting yang menjadi karakteristik dari pembelajaran konstruktivistik yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar khususnya yang digunakan dalam pada program SPJJ yaitu:

- *Prepare students for learning*
- *Present information logically and clearly*
- *Connect information to that learner already know*
- *Vary the way information is presented*
- *Get learners to review or rehearse information*
- *Have students process - think about and use - new information*
- *Provide students with assistant when needed*
- *Help students summarize what is learned*
- *Help students apply what is learned.*

Kegiatan belajar pada hakekatnya merupakan proses konstruksi pengetahuan sesuai dengan latar belakang yang dimiliki oleh siswa. Bagi para ahli konstruktivis belajar adalah pemaknaan dari peristiwa yang dialami. Pembelajaran walaupun secara mandiri melalui bahan ajar cetak harus didesain agar dapat memberi makna bagi siswa. Implementasi pendekatan pembelajaran konstruktivistik diharapkan akan dapat memperkaya wawasan pengetahuan

PENUTUP

1. Kajian tentang SPJJ dan teori-teori belajar, khususnya yang berkaitan dengan teori konstruktivisme, telah membuka peluang bagi penyelenggara institusi PJJ untuk meningkatkan kualitas bahan ajar.
2. Selain berperan sebagai *delivery system*, bahan ajar juga dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran konstruktivistik yang dapat meningkatkan wawasan pengetahuan siswa untuk memperdalam bidang keilmuan yang dipelajari.
3. Pendekatan konstruktivistik dapat digunakan sebagai alternatif implementasi teori belajar *behaviorist* yang lazim digunakan dalam penyelenggaraan SPJJ. Pendekatan konstruktivistik

memperluas kemungkinan bagi siswa untuk memberi makna bagi proses belajar yang dialami. Proses belajar tidak lagi sekadar akumulasi pengetahuan tapi merupakan proses konstruktif untuk mencari pemahaman utuh.

4. Implementasi pendekatan konstruktivistik dalam bahan ajar cetak program SPJJ dapat dilakukan dengan mengkaji esensi dari pendekatan konstruktivistik dan menuangkannya kedalam desain bahan ajar cetak yang akan digunakan dalam program SPJJ.
5. Perlu dilakukan studi yang lebih komprehensif tentang teori-teori belajar dan pembelajaran yang variatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam program SPJJ.

REFERENSI

- Cruickshank, R, Jenkin, D.B. & Metcalf, K.K (2006). *The act of teaching*. New York: McGraw Hill.
- Dick, W, Carey. L & Carey, J.O (2005). *The systematic design of instruction*. New York: Pearson.
- Dryden, J. & Vos, J. (2000). *Revolusi cara belajar*. Bandung: Kaifa.
- Jonassen, D.H. Ed. (1996). *Handbook of research for educational communication and technology*. New York: Macmillan Library Reference.
- Keegan. D (1990). *Foundation of distance education*. New York: Routledge.
- Moore, M.G, & Greg, K. (1996). *Distance education: A system view*. Belmont: Wadsworth Publishing CO.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kencana,
- Newby, T.J, Stepich, D.R, Lehman, J.D & Russel, J.D. (2000). *Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers and using media*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Phill, R. (1999). *2000 Tips for lecturers*. USA: Kogan Page.
- Reiser, R.A. & Dempsey, J.V. (2002). *Trends and issues in instructional design and technology*. Ohio: Merrill - Prentice Hall.
- Rowntree, D. (1990). *Teaching through self-instruction: How to develop open learning materials*. New York: Kogan Page. 1990
- Setijadi. (1988). *Indonesia: Universitas Terbuka*. Prospects.
- Smaldino, S,E. Russell, J.D, Heinich, R & Molenda, M. (2005). *Instructional technology and media for learning*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Snelbecker, J. E. (1974). *Learning theory, instructional theory, and psycho educational design*. New York: McGraw Hill Book Company.
- Woolfolk, A. (2004). *Educational psychology*. New York: Pearson.