BAB I

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dunia yang begitu cepat dewasa ini menyentuh dalam segala aspek kehidupan manusia baik di bidang politik, ekonomi, kebudayaan dan sebagainya yang berdampak juga dalam bidang pendidikan dan pembelajaran, tantangan yang harus dihadapi manusia semakin berat dan semakin beragam dimana daya dukung alam terbatas sedangkan secara kualitas dan kuantitas kehidupan manusia semakin berkembang, menghadapi situasi diatas Unesco menerbitkan laporan yang berjudul *Learning The Treasure Within* (1996) menyampaikan adanya sejumlah tantangan kontroversial yang harus dihadapi manusia dengan cara menyeimbangkan berbagai tekanan *(tension)* yaitu tekanan antara tuntutan: global dengan lokal, universal dengan individual, pertimbangan jangka panjang dengan jangka pendek dan sebagainya .

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam bidang pembelajaran untuk menghadapi dan beradaptasi dengan tekanan tersebut Unesco memberi resep dengan apa yang disebut empat pilar belajar yaitu:

a. Belajar untuk mengetahui (*Learning to know*)

   Belajar untuk mengetahui berkaitan dengan perolehan, penguasaan dan pemanfaatan pengetahuan. menurut Jacques delors (1966) ada dua manfaat pengetahuan yaitu : pengetahuan sebagai cara dan pengetahuan sebagai hasil akhir atau tujuan. Sebagai cara dipahami bahwa pengetahuan digunakan manusia sebagai cara mempertahankan eksistensi hidup minimal sesuai pemenuhan kebutuhan menjadi makhluk hidup.dari segi tujuan belajar untuk mengetahui bertujuan untuk memberikan pemahaman dan kepuasan melalui penemuan-penemuan.

b. Belajar untuk bekerja (*learning to do*)

   Belajar untuk bekerja adalah belajar atau berlatih untuk menguasai ketrampilan dan kompetensi kerja dimana diharapkan pendidikan dapat menyiapkan siswa dalam dua hal yaitu mampu bekerja sebagai karyawan atau mampu bekerja sebagai wirausaha.

c. Belajar untuk hidup berdampingan dan berkembang bersama (*learning to live together*), mengisyaratkan bahwa antar manusia dapat berinteraksi, berkomunikasi, saling berbagi, bekerjasama dan hidup bersama dengan saling menghargai dalam kesetaraan, untuk itu sejak anak-anak harus belajar hidup bersama secara damai.

d. Belajar untuk menjadi manusia seutuhnya (*learning to be*).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Belajar menjadi manusia seutuhnya mengharuskan tujuan belajar dirancang dan diimplementasikan sedemikian rupa sehingga siswa mampu menjadi manusia seutuhnya yaitu manusia yang seluruh aspek kepribadian berkembang secara optimal dan seimbang baik aspek ketakwaan terhadap Tuhan, intelektual, emosional. Untuk mencapai hal tersebut di perlukan individu-individu yang banyak belajar dalam mengembangkan seluruh aspek kepribadiannya (Suyono, 2011).

Empat pilar belajar Unesco tersebut di atas implementasinya di Indonesia yang melandasi reformasi pendidikan yang melahirkan visi dan misi pendidikan di Indonesia yang mencakup hal-hal sebagai berikut :

a. Penyelenggaraan pendidikan dinyatakan suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat, didalam proses tersebut harus ada pendidik yang memberikan keteladanan dan mampu membangun kemauan, serta mengembangkan potensi dan kreatifitas peserta didik, prinsip diatas menyebabkan terjadinya pergeseran paradigma pendidikan dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran.
b. Adanya perubahan pandangan peran manusia dari paradigma manusia sebagai sumber daya pembangunan menjadi paradigma manusia sebagai subyek pembangunan secara utuh.
c. Adanya pandangan terhadap keberadaan peserta didik yang terintegrasi dengan lingkungan sosio kulturnya dan pada gilirannya akan menumbuhkan sebagai individu dan anggota masyarakat mandiri yang berbudaya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk menghadapi berbagai tekanan dan tantangan yang berkembang cepat dewasa ini dalam bidang pembelajaran juga dibutuhkan beragam model dan strategi pembelajaran yang beragam juga sehingga di harapkan mampu memberikan alternatif yang dibutuhkan sistem pembelajaran di Indonesia , untuk itulah lewat tulisan dalam buku ini penulis memberikan alternatif pembelajan kognitif untuk memperkaya khasanah pengetahuan para guru, dosen dan siswa dalam menghadapi tantangan universal yang semakin komplek.

Behaviorisme

Dalam teori belajar ada dua aliran besar yang berkembang yaitu behaviorisme dan kognitivisme. Dari kedua teori besar berkembang menjadi berbagai varian teori belajar atau dengan kata lain kedua teori belajar tersebut mempengaruhi para ahli untuk mengembangkan berbagai teori dan konsep pembelajaran pembelajaran.

Behaviorisme adalah aliran pembelajaran yang sangat menekankan pada perlunya tingkah laku (*behavior*) yang dapat diamati, ciri-ciri dari teori ini adalah

a. Mengutamakan unsur-unsur atau bagian-bagian kecil
b. Bersifat mekanistis
c. Menekankan peranan lingkungan
d. Mementingkan pembentukan respon
e. Menekankan pentingnya latihan (Suyono, 2011)

Behaviorisme memandang individu lebih kepada sisi fenomena jasmaniah dan mengabaikan aspek-aspek mental seperti kecerdasan, bakat, minat dan perasaan. Para ahli behaviorisme berpendapat bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengalaman. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus (S) dengan respon (R).

Aliran ini di kembangkan oleh Ivan Pavlov, BF skinner, JB Watson, Edwin Guthrie dan berkembang dengan pengikut yang sangat banyak sehingga memiliki implikasi yang nyata dalam pembelajaran. Pembelajaran yang dirancang berdasarkan teori behaviorisme memandang pengetahuan bersifat obyektif, tetap, pasti dan tidak berubah. Pengetahuan telah terstruktur dengan rapi, sehingga belajar adalah perolehan pengetahuan, sedangkan mengajar merupakan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Dalam proses belajar mengajar siswa dianggap sebagai obyek pasif yang selalu membutuhkan motivasi dan penguatan dari pengajar akibatnya siswa kurang mampu untuk berkembang sesuai potensinya.

Revolusi kognitif

Teori dan model pembelajaran mengalami perubahan paradigma di era tahun 1950 yang di sebut dengan *cognitive revolution*, perubahan penelitian bidang pendidikan ini terjadi pada bidang Psikologi, Anthropology dan Linguistic. Figur yang berperan dalam revolusi kognitif adalah Jean Piaget (1896 – 1980) dan Lev Vygotsky (1996 – 1934). Revolusi dalam psikologi kognitif merupakan respon atas behaviorisme yang di pengaruhi oleh tokoh- tokoh antara lain Ivan Pavlov, BF Skinner dan filosofi lainnya yang pada saat itu begitu dominan berpengaruh dalam bidang pembelajaran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ada lima hal pokok yang melandasi revolusi kognitif seperti yang dinyatakan oleh Steven Pinker (2002) yaitu :

a. Dunia mental (pikiran) dapat dibumikan pada dunia fisis melalui konsep-konsep tentang informasi, komputasi dan umpan balik.
b. Pikiran tidak mungkin seperti papan tulis kosong karena papan tulis kosong tidak dapat berbuat apa-apa.
c. Suatu rentang yang tidak terbatas menyangkut perilaku dapat dibangkitkan oleh program-program gabungan tertentu di dalam pikiran.
d. Mekanisme mental universal dapat menjadi dasar timbulnya berbagai macam variasi tindakan lintas budaya.
e. Pikiran adalah suatu system komplek yang tersusun dari bagian-bagian yang saling berinteraksi.

Belajar menurut paradigma kognitif merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, resistensi, pengolahan informasi, informasi dan aspek kejiwaan lainnya dengan kata lain belajar merupakan aktifitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat komplek. Proses belajar terjadi antara lain mencakup pengaturan stimulus yang diterima dan menyesuaikan dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki dan terbentuk didalam pikiran seseorang berdasarkan pemahaman dan pengalaman-pengalaman sebelumnya (Budiningsih, 2004)

Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajarnya. Para penganut teori ini mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon tetapi belajar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan suatu perubahan persepsi yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang tampak.

Teori belajar kognitif sering juga disebut *"model perceptual"*, pengertian *model perceptual* adalah tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. (Rusydiyah, 2008)

Design model pembelajaran kognitif di sekolah dapat beragam model dan strateginya, berbeda dengan behaviorisme, model kognitif berhubungan langsung dengan event dan proses yang terjadi atau hipotesa terjadi dalam pikiran pebelajar. Secara garis besar model dan strategi pembelajaran kognitif dibagi menjadi dua bagian besar yaitu:

a. *Expository*
   Model ekspositori dibangun dari adopsi prinsip behaviorisme tradisional tetapi ditambahkan teori konstruktif,
b. *Inquiry* atau *discovery*
   Model ini berasal dari ide filosofis tentang bagaimana orang belajar dan dari pengamatan di lapangan oleh guru dan siswa. (Medsker, 2001)

Secara umum model ekspositori pendekatan pembelajaran dan pengajarannya adalah bagaimana menyimpan ketrampilan dan pengetahuan di kepala siswa secara efisien dengan memanfaatkan apa yang diketahui tentang sistem pengolahan informasi pada diri manusia. Yang termasuk model pembelajaran ekspositori adalah:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. *Advance Organizer Model*
   Model pembelajaran *advance organizer model* diperkenalkan oleh David Ausebel pada tahun 1968, inti dari teori Ausebel tentang belajar adalah pembelajaran bermakna. Agar terjadi pembelajaran bermakna maka konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa. Detail tentang model pembelajaran advance organizer akan dibahas di dalam bab 2.
b. *Structural Learning Theory*
   Struktural *learning theory* diperkenalkan oleh Josep M. Scandura pada tahun 1973, model ini merupakan jembatan antara behaviorisme dan kognitif, pendekatan teori ini adalah menganalisa tugas pembelajaran dengan prosedur yang menggunakan algoritma dan melakukan analisa setiap step sampai unit terkecil (Medsker, 2001). Detail tentang teori *structural Lerning* akan dibahas di dalam bab 3.
c. *Conditions of Learning*
   Conditions of learning diperkenalkan oleh Robert M. Gagne pada awal 1960, teori ini didasarkan atas hasil riset tentang faktor-faktor yang komplek pada proses belajar, dimana analisanya dimulai dengan pengkondisian urutan kemampuan yang harus dikuasai siswa agar dapat mempelajari hal-hal yang lebih sulit atau komplek. Detail tentang teori *conditional of learning* akan dibahas di dalam bab 4.
d. *Component Display Theory*
   Componet display theory diperkenalkan oleh M. David Merril pada awal 1970, motivasi lahirnya teori ini adalah keinginan untuk melakukan design pembelajaran yang efektif dengan menciptakan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

metode yang terstruktur untuk mengkategorikan hasil belajar dan strategi belajar. Teori ini menyerupai model Gagne–Brigg tetapi ada perbedaan pada cara pendekatan pembelajaran. Detail tentang *component display theory* akan dibahas pada bab 5.

e. *Mnemonic*
Mnemonic diperkenalkan oleh Michael Pressley dari Notredame University, teori ini bertujuan untuk membantu manusia untuk mengingat dengan bantuan alat untuk mempermudah menghafal suatu teori atau praktis sehingga proses belajar menjadi mudah. Pembahasan tentang teori *mnemonic* akan dibahas pada bab 6.

Model kognitif yang kedua adalah *inquiry* atau *discovery*, secara umum model ini menekankan pada pentingnya proses pembelajaran dengan tujuan peningkatan pemahaman dan *problem solving skill* atau dengan kata lain "belajar bagaimana cara belajar (metakognitif)". Model ini memberikan prioritas tujuan selama pembelajaran pada *subject* tertentu . Beberapa model ini berusaha mengajar dengan method *scientific* yaitu menemukan problem, hipotesa, mengumpulkan dan analisis data dan memberikan solusi. Beberapa model lebih tepat untuk pembelajaran individu tetapi ada juga yang lebih inten digunakan untuk pembelajaran grup di kelas. Model yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

a. *Problem Based-Learning*
Problem Based-Learning adalah model pembelajaran yang menghadapkan pebelajar pada situasi nyata dan dilakukan dengan investigasi dan *inquiry* atau dengan kata lain menggunakan masalah nyata sebagai suatu

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

konteks belajar agar mahasiswa berfikir kritis dan melatih keterampilan pemecahan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran. Model ini diperkenalkan olh HS. Barrows di McMaster University pada bidang kedokteran. Pembahasan tentang teori akan diuraikan pada bab 7.

b. *Synetics*

Synetics pertama kali diperkenalkan oleh Gordon pada tahun 1961. Model ini adalah model yang menggunakan analogi (kiasan) untuk meningkatkan kreatifitas berfikir. Guru dapat menerapkan langkah-langkah pembelajaran tentang berfikir secara kiasan. Guru mendesain kelas dengan suatu persamaan yang aneh dengan cara membandingkan konsep baru kepada suatu konsep yang sudah dikenali. Pembahasan tentang *Synetic* ini akan di uraikan dalam bab 8.

c. *Constructivism*

Constructivism dikembangkan oleh Duffy & Jonassen pada tahun 1993 dan Jonaassen pada tahun 1998. Tugas guru adalah menciptakan atau memfasilitasi berbagai macam sumber agar siswa secara bebas dapat menemukan pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman individu dan sosial mereka. Pembahasan ini akan diuraikan dalam bab 9.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id