



---

## KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN DAN PEMBELAJARAN

**SYARWAN AHMAD**

*Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*

*e-mail : syarwan@ar-raniry.ac.id*

---

### Abstrak

*Tulisan ini bertujuan untuk memperjelas makna Konstruktivisme dan implikasinya dalam perancangan dan pembelajaran. Aliran pembelajaran Konstruktivisme merupakan penguatan dan penyempurnaan aliran-aliran pembelajaran sebelumnya seperti Kognitivisme dan Behaviorisme. Yang paling penting menurut falsafah pembelajaran Konstruktivisme adalah proses pembelajaran dapat memfasilitasi konstruksi pengetahuan oleh pelajar sendiri. Dalam proses pembelajaran, antara lain, inquiry, cooperative, collaborative, pengaitan pembelajaran dengan alam nyata (real world) dan pertimbangan pengetahuan awal (prior knowledge) siswa sangat penting diperhatikan guru. Konstruktivisme menuai kritikan terutama dari kalangan praktisi pendidikan. Bagaimanapun, Konstruktivisme merupakan aliran pembelajaran terkini yang direkomendasikan psikolog pendidikan.*

**Keywords:** *Konstruktivisme, Perancangan, Pembelajaran*

---

### A. Pendahuluan

Konstruktivisme merupakan induk teori atau aliran pembelajaran mutakhir yang direkomendasikan para psikolog pembelajaran. Sebelum Konstruktivisme muncul, kiblat teori pembelajaran adalah Kognitivisme yang merupakan penyempurnaan dari aliran pembelajaran yang paling awal yaitu Behaviorisme. Tulisan ini bertujuan untuk memperjelas makna Konstruktivisme dan implikasinya dalam perancangan dan pembelajaran. Agar paparan ini lebih terarah, mari kita lihat sekilas menyangkut Behaviorisme. Behaviorisme menjadi rujukan teori-teori pembelajaran kira-kira dari tahun 1920 hingga 1950an. Aliran ini berkisar pada stimulus-respon. Penelitian-penelitian menyangkut bagaimana orang belajar dalam kurun waktu tersebut terbatas pada pemberian rangsangan

dan pengamatan respon yang ditimbulkan oleh rangsangan tersebut. Perhatian diberikan hanya pada tingkah laku yang bisa diamati dan diukur. Antara lain yang menjadi perhatian edukator adalah, setting kelas dan rekasinya, atensi dan retensi pelajar, *reward* dan *punishment*. Aliran ini beranggapan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Sesungguhnya belajar dapat menyebabkan perubahan tingkah laku, tetapi bisa juga tidak. Dalam aliran ini belajar dianggap sebagai proses interaksi antara stimulus dan respon. Dalam aliran ini, proses mental atau proses internal pelajar kurang diperhitungkan. Meskipun sebagian tokoh aliran ini menganggap proses mental ketika siswa belajar itu penting, mayoritas tokoh-tokoh tersebut cenderung untuk tidak memperhatikan hal-hal yang tidak dapat diamati dan diukur, seperti perubahan proses mental yang terjadi ketika siswa sedang belajar. Inilah antara lain keterbatasan teori Behaviorisme. Tokoh-tokohnya adalah Thorndike, Watson, Skinner dan lain-lain (Budiningsih, 2012).

Kognitivisme yang populer mulai 1950 hingga 1980an sangat memperhitungkan proses mental atau proses internal pelajar. Teori ini beranggapan bahwa merasa, mempelajari, mengingat dan memikirkan informasi merupakan proses belajar seseorang. Psikolog kognitif telah menawarkan banyak penjelasan menyangkut bagaimana orang memproses informasi secara internal, mental. Banyak dari penjelasan ini dikenal secara umum sebagai *information processing theory*. Jadi, ketika pelajar menyerap informasi mereka menggunakan fungsi *input*, *throughput* dan *output*. Fungsi *input* merupakan proses penyerapan atau penerimaan informasi oleh pelajar. Fungsi *throughput* merupakan proses pengolahan informasi yang terjadi di dalam diri pelajar. Sementara fungsi *output* adalah pemberian makna terhadap apa yang telah diserap dan diproses yang berlangsung secara internal. Fungsi-fungsi ini mirip dengan cara kerja komputer. Teori ini berpandangan bahwa pembelajaran terjadi di dalam diri siswa sendiri. Fokusnya pada pemrosesan informasi yang bertolak belakang dengan teori

## **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

Behaviorisme yang hanya memberi perhatian pada stimulus-response dan perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Para pelopor aliran Behaviorisme berargumen bahwa kita tidak bisa mengamati secara langsung proses orang berfikir dan, oleh karena itu, tidak dapat mempelajarinya secara objektif dan ilmiah. Para psikolog kognitif tidak setuju dengan argumen tersebut, dengan beranggapan bahwa dengan mengamati respon orang terhadap berbagai kejadian dan objek, menjadi mungkin untuk mengambil kesimpulan yang tepat atau menduga secara ilmiah proses kognitif yang mungkin melatarbelakangi tanggapannya (Omrod, 2011). Para tokoh teori Kognitivisme adalah Piaget, Bruner, Ausubel dan lain-lain. Sebagian mereka juga merupakan penganut Konstruktivisme.

### **A. KONSTRUKTIVISME**

Aliran pembelajaran Konstruktivisme berkembang mulai tahun 1980an dan berlanjut hingga sekarang. Aliran ini merupakan penguatan dan penyempurnaan aliran pembelajaran Kognitivisme dimana peserta didik megkonstruksi pengetahuan tidak hanya berdasarkan apa yang mereka terima tetapi juga menyesuaikan dengan pengetahuan mereka yang sudah ada, apa yang dikenal dengan istilah *skema* atau *skemata*. Sebagai hasil dari penerimaan dan penyesuaian ini peserta didik mendapatkan pengetahuan baru. Dengan kata lain, pada dasarnya, Aliran Konstruktivisme bermakna bahwa peserta didik membangun pemahaman dan pengetahuan mereka sendiri tentang dunia dengan cara mengalami (*experiencing*) sesuatu dan merefleksikan pengalaman mereka (Ed Online, 2004).

Berdasarkan asumsi dasar Peaget anak-anak aktif dan penuntut ilmu yang bergairah. Mereka memiliki rasa ingin tahu dan aktif mencari informasi untuk membantu mereka sendiri memberi makna terhadap apa yang mereka alami. Mereka terus berekperimen dengan objek yang mereka temukan,

memanipulasinya dan mengobservasi efek-efek dari tindakan mereka. Anak-anak mengkonstruksi pengetahuan ketimbang menyerapnya. Dalam kehidupan sehari-hari anak-anak tidak hanya menerima begitu saja fakta-fakta yang mereka temukan. Melainkan, mereka menarik kembali pengalaman mereka dan menyatukannya dengan apa yang baru mereka amati tentang bagaimana dunia beroperasi. Ketika anak berinteraksi dengan binatang peliharaan, mengunjungi kebun binatang, melihat gambar dan sebagainya, mereka mengembangkan pemahaman yang semakin kompleks tentang binatang (Omrod, 2011). Contoh lainnya, penulis mengamati tanggapan seorang anak berumur 3 tahun yang tidak pernah melihat pesawat-pesawat yang di parkir berjejeran di sebuah bandar udara besar. Ketika dia bersama orang tuanya berada di dalam sebuah pesawat yang akan tinggal landas, seraya menunjukan ke arah pesawat-pesawat yang sedang diparkir, ayahnya bertanya apa itu, dia spontan menjawab, 'itu ikan' karena kalau dilihat dari kejauhan pesawat-pesawat tersebut memang mirip dengan ikan dan anak itu barang kali memiliki *skemata* atau berpengalaman dengan ikan.

Menurut terminologi Peaget, hal-hal yang telah dilakukan dan diketahui anak atau peserta didik disebut dengan istilah *skema* atau *skemata*. *Skemata* juga disebut dengan istilah *Mental Model*. Pada awalnya *skemata* ini sifatnya behavioral atau bersifat tingkah laku, kemudian sejalan dengan perjalanan waktu behavioral ini berubah menjadi bersifat mental. Sejalan dengan bertambahnya umur seorang anak, *skematanya* termodifikasi dengan pengalaman dan menjadi menyatu satu sama lain. Dengan proses pemikiran dan pengetahuan yang semakin terorganisir anak dapat berfikir dengan cara-cara yang semakin kompleks dan logis. Misalnya, anak sudah mulai membedakan kucing dan anjing dan bahkan jenis-jenis anjing yang berbeda. Anak belajar melalui 2 jalan yaitu melalui *assimilasi* dan *akomodasi*. *Assimilasi* meminta anak untuk berurusan secara kognitif dengan sebuah objek dengan cara yang konsisten dengan *skemata* yang ada. Dengan kata lain, anak dalam proses belajar atau memaknai sesuatu yang baru tidak

### **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

menghadapi masalah karena informasi atau pengetahuan baru tersebut sesuai dengan pengetahuan awal (prior knowledge) atau *skemata* mereka, dan dengan demikian anak menerimanya begitu saja dan ini disebut dengan istilah *assimilasi*. Namun, ketika anak mengalami atau menyerap hal-hal baru yang tidak sejalan dengan *skemata* mereka, mereka diharuskan untuk memilih dua cara, merubah *skemata* yang ada untuk menerima pengetahuan baru tersebut atau membentuk *skemata* baru. Kedua proses ini sering disebut dengan *akomodasi*.

Interaksi fisik anak dengan lingkungan sosial penting bagi perkembangan kognitif mereka. Menurut Piaget, dengan mengeksplorasi dan memanipulasi objek fisik seperti bermain dengan pasir dan air, bermain-main dengan bola, pemukul bola, dan sebagainya, anak mempelajari sifat karakteristik seperti volume dan berat, menemukan prinsip-prinsip yang berhubungan dengan tenaga dan gravitasi bumi dan sebagainya. Dalam pandangan Piaget, interaksi sosial juga tidak kalah pentingnya bagi perkembangan kognisi. Ketika anak berinteraksi dengan orang lain seperti melalui percakapan, yang kadang menyenangkan dan kadang tidak, mereka mulai mengetahui perbedaan pandangan orang tentang sesuatu dan seiring dengan bertambahnya usia mereka, mereka menyadari bahwa perbedaan itu hal yang biasa. Mereka juga akan menyadari bahwa ketidakakuratan dan ketidaklogisan mereka dalam memahami sesuatu juga merupakan hal yang biasa.

Anak, berdasarkan teori Peaget, sering dalam keadaan *equilibrium* dimana mereka dengan mudah menginterpretasikan dan merespon kejadian-kejadian baru dengan menggunakan *skemata* mereka. Namun, anak terus tumbuh dewasa dan wawasan mereka semakin luas. Mereka mulai menemukan bahwa pengetahuan dan ketrampilan mereka yang ada sekarang tidak memadai. Situasi seperti ini menciptakan *disequilibrium*, semacam ketidaknyamanan mental yang memicu mereka untuk memahami apa yang mereka amati. Dengan menggantikan, mereorganisir atau mengintegrasikan secara lebih baik *skemata* mereka melalui

*akomodasi*, anak akan memahami lebih baik kejadian yang tidak dipahami sebelumnya (Omrod, 2011). Jadi, ketika *disequilibrium* terjadi anak sedang menambah pengetahuan mereka tentang dunia.

Penganut Konstruktivisme tidak sejalan dengan para penganut Kognitivisme dan Behaviorisme yang berkeyakinan bahwa pengetahuan itu *mind-independent* dan dapat dibentuk ke dalam diri pelajar. Para penganut Konstruktivisme tidak menyangkal existensi dunia nyata *real world* tetapi berpandangan bahwa kita mengenal dunia berasal dari interpretasi kita sendiri dari pengalaman kita. Manusia memberi makna bukannya menerima begitu saja dunia nyata (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1991).

## B. REKOMENDASI KONSTRUKTIVISME BAGI PERANCANGAN

Perancangan pembelajaran merupakan langkah penting bagi terlaksananya pembelajaran yang efektif. Suatu hal yang paling penting dalam perancangan yang didasarkan pada Konstruktivisme adalah tujuan instruksional dan tujuan pembelajaran tidak ditentukan secara ketat tetapi dapat dirundingkan. Pandangan Konstruktivis menganggap tidak ada cara terbaik untuk mengurutkan atau meruntutkan pengajaran. Oleh karena itu, teori perancangan system pembelajaran lebih memusatkan diri pada pengembangan konstruksi mental pelajar yang sesuai dengan suasana pembelajaran. Jadi, tidak musti adanya tujuan pembelajaran yang rinci dan ketat. Yang paling penting menurut falsafah pembelajaran ini adalah proses pembelajaran dapat memfasilitasi konstruksi pengetahuan oleh pelajar (Jonassen, 1991). Dalam hal isi materi pembelajaran tidak dianjurkan harus isi khusus suatu pembelajaran (*content-independent knowledge or skills*) tetapi pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga menjadi *domain-independent* dimana pelajar tidak diarahkan untuk mencapai tujuan yang terlalu spesifik. Jonassen menganjurkan pemanfaatan suasana pembelajaran terkini seperti *mindtool* yang kognitif dan konstruktivis termasuk

### **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

*databases*, *hypermedia*, dan *expert systems* (Jonassen, 1990). Sejalan dengan argumen ini Sawyer menekankan pentingnya perangkat computer yang dilengkapi dengan fasilitas Internet. Komputer-komputer ini menjadi akses poin penting bagi akses pengetahuan dan informasi bagi pelajar dan menjadi sumber pendidikan global. Demikian juga halnya dengan evaluasi. Menurutnya, evaluasi harus dirancang sedemikian rupa sehingga memperhitungkan tujuan pendidikan yang multi dimensi. Walhasil, evaluasi akan harus kurang dititikberatkan pada tes-tes dengan kriteria yang sempit (Sawyer, 1992). Lebih lanjut dapat dikatakan bahwa perancangan program pengajaran oleh perancang/guru harus mengacu kepada tujuan pembelajaran yang dikehendaki pelajar, bukan tujuan tutor atau pengajar. Perancangan pembelajaran juga harus mengorganisir informasi sedemikian rupa sehingga pelajar sanggup mengkaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang ada. Analogi dan metaphor merupakan jenis-jenis strategi kognitif yang dianjurkan. Strategi kognitif lainnya seperti, penggunaan *framing* (kerangka konsep), *outlining* (menampilkan poin-poin penting), *mnemonics*, *concept mapping*, *advance organizer* dan sebagainya (West, Farmer & Wolf, 1991). Perancang konstruktivis menganjurkan perancangan sedemikian rupa sehingga membantu pelajar mengeksplorasi topik-topik dan suasana yang kompleks. Dengan demikian, pelajar didorong untuk membangun pemahaman dan kemudian memvalidasi, melalui negosiasi sosial, materi pembelajaran tidak musti diprespesifikasikan; informasi yang bersumber dari banyak sumber adalah sangat penting. Contohnya, di bidang perancangan pembelajaran (*instructional design*), tidak dianjurkan untuk mengajar mahasiswa pemula fakta-fakta yang ada tentang perancangan pembelajaran, tetapi mempersiapkan mereka untuk menggunakan fakta-fakta perancangan pembelajaran sebagaimana seorang perancang pembelajaran (*instructional designer*) menggunakannya. Beberapa strategi khusus yang dimanfaatkan Konstruktivis termasuk menugaskan tugas pembelajaran (*tasks*) dalam konteks dunia nyata, menggunakan magang kognitif (*modeling* dan

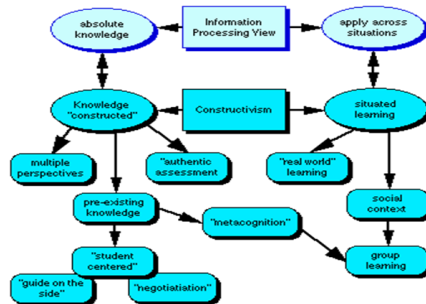
*coaching* siswa menjadi ahli), presentasi multi perspektif (pembelajaran kolaboratif untuk mengembangkan dan berbagi pandangan yang berbeda-beda), negosiasi sosial (debat, diskusi, pemberian bukti atau *evidence giving*), menggunakan contoh di dunia nyata, kewaspadaan reflektif, dan memberikan bimbingan yang memadai dalam menggunakan proses Konstruktivis.

Tugas utama guru/perancang adalah memahami bahwa peserta didik membawa pengalaman pembelajaran ke ruangan kelas yang akan mempengaruhi tujuan pembelajaran yang menjadi pengetahuan dan tingkah-lakunya (*learning outcomes*); menentukan cara yang paling efektif yang dapat mengorganisir informasi baru dengan cara memancing pengetahuan, kemampuan dan pengalaman sebelumnya (*prior knowledge*); menata pelaksanaan pembelajaran dengan umpan balik (*feedbacks*) sehingga informasi baru dapat secara efektif dan efisien terassimilasi dan terakomodasi ke dalam struktur kognitif peserta didik (Stepich & Newby, 1988).



## KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...

Peserta didik tidak mentransfer pengetahuan dari dunia nyata (real world) ke dalam memori mereka, tetapi mereka membangun interpretasi personal tentang dunia berdasarkan interaksi dan pengalaman individual. Dengan demikian, representasi internal pengetahuan adalah secara terus menerus terbuka untuk



berubah; disana tidak ada realitas objektif yang pelajar berusaha keras untuk tahu. Oleh karena itu, penting bagi perancang/guru untuk memahami pembelajaran yang telah berlangsung di dalam diri seorang pelajar. Untuk mengetahui ini, pengalaman atau pengetahuan awal pelajar harus diuji (Bednar et al.,1999). Gambar di bawah menunjukkan prinsip-prinsip Konstruktivis:

Gambar 1. Constructivist Theory by Richard H. Hall.

### C. REKOMENDASI KONSTRUKTIVISME BAGI PEMBELAJARAN

Sehubungan dengan apa yang sudah penulis paparkan di atas, *skemata* yang juga disebut *mental model* pelajar dianggap sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran siswa. Oleh karena itu, guru diminta untuk memperhitungkan *skemata* (pengetahuan awal) siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran terpusat pada siswa (*student-centered learning*). Dengan kata lain, siswa sendirilah yang aktif mengkonstruksi atau membangun pemahaman mereka. Guru berfungsi sebagai fasilitator yang memfasilitasi siswa belajar bukannya menyuap (*spoon-feed*) informasi kepada siswa. Dengan cara ini, pelajar diberikan otonomi yang terkontrol agar mereka dapat melakukan *inquiry* (mencari sendiri) pengetahuan. Ini dilakukan peserta didik dengan melakukan riset pada kadar tertentu sesuai

indikator pembelajaran yang fleksibel. Untuk mendapatkan pengetahuan secara mandiri siswa juga bisa dengan cara melibatkan diri dalam diskusi kelompok (cooperative). Berkolaborasi dengan teman sekelas dalam menyelesaikan tugas kelompok juga direkomendasikan falsafah pembelajaran Konstruktivisme. Falsafah pembelajaran Konstruktivisme mendorong pengaitan pembelajaran dengan alam nyata (real world), terutama dengan pengalaman anak. Ini bisa dilakukan dengan cara-cara ringan seperti bertanya tentang aktivitas siswa sehari-hari. Misalnya, kalau guru biologi mengajar anatomi kucing, dia bisa menanyakan misalnya: “Siapa yang punya kucing dirumah?” sampai dengan membawa peserta didik ke dunia nyata seperti ke lapangan, ke pabrik atau ke kebun, sesuai dengan bidang studi yang diajarkan. Kecuali ini, keyakinan-keyakinan (beliefs), sikap (attitude), pengalaman atau pengetahuan awal mereka (prior knowledge) diminta untuk diargai guru, sebab dipastikan berdasarkan hasil penelitian menyangkut pembelajaran, peserta didik mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan bekal awal (prior knowledge) mereka (Ahmad, 2011). Bekal awal siswa sangat menentukan kesuksesan siswa dalam belajar. Bakal awal setiap siswa berbeda-beda. Misalnya, ada dua orang anak yang sedang berjalan, yang satu berasal dari keluarga yang sangat kaya dan yang satu lagi berasal dari keluarga yang sangat miskin. Kedua mereka melihat uang yang terjatuh di pinggir jalan sebanyak Rp. 10.000. Anak yang bersal dari kelaurga miskin akan mengatakan “oh, itu uang banyak sekali!” Sedangkan anak yang berasal dari keluarga kaya akan mengatakan, “ah uang itu sedikit cuma Rp. 10.000.” Kenyakinan (belief) juga berbeda antara anak yang satu dengan anak yang lainnya. Apalagi pembelajaran di kelas multi budaya. Misalnya, siswa bisa saja menginterpretasikan angin topan atau banjir besar sebagai akibat dari kekuatan meterologis alam yang tidak bersahabat. Tetapi, sebagian anak yang berasal dari keluarga Muslim yang sering mendengar dari orang tuanya atau mendapatkan pengetahuan dari sumber Islami lainnya, menurut mereka musibah itu hukuman Tuhan kepada manusia akibat ulah manusia atau

### **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

akibat perbuatan salah mereka sendiri. Kecuali ini, sebagian siswa bisa saja harus berjuang dengan kurikulum IPA yang mengeksplorasi bagaimana manusia dapat memanipulasi dan menguasai kejadian-kejadian alam, sedangkan budaya mereka secara konsisten menekankan pentingnya menerima dan hidup harmonis dengan alam (Omrod, 2011).

Oleh karena itu, para pendukung Konstruktivisme menekankan fleksibilitas dan bijaksana dalam penggunaan pengetahuan awal siswa, ketimbang hanya temubalik (retrieve) *skemata* siswa (Spiro, Feltovich, Jacobson, & Coulson, 1991). Dengan demikian, juga penting bagi guru untuk mengetahui bahwa pembelajaran terjadi dalam setting yang realistis dan materi pembelajaran seharusnya relevan dengan pengalaman hidup siswa (Clancey, 1986).

Peserta didik bukan menerima begitu saja apa yang mereka terima dari proses pembelajaran. Penekanan pembelajaran pada pemberian aktivitas siswa (learning) ketimbang penyuaipan (spoon-feed). Menurut falsafah pembelajaran Konstruktivisme peserta didik tidak boleh disuap terus-menerus atau dia akan tergantung pada cara-cara penyuaipan dalam menggapai sesuatu dalam hidupnya. Hanya bayi yang harus disuap. Dalam pandangan Konstruktivisme transfer pengetahuan difasilitasi dengan keterlibatan peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas yang nyata atau otentik. Pembelajaran harus berlangsung di dalam kontek dan konteklah yang membentuk *link* dengan pengetahuan di dalamnya. Jadi, tujuan pembelajaran untuk secara akurat mendeskripsikan tugas siswa, bukannya mendefinisikan tujuan pembelajaran secara spesifik untuk mencapai menyelesaikan tugas. Orang tidak mempelajari cara menggunakan suatu alat dengan hanya mengikuti daftar aturan. Penggunaan yang efektif dan tepat datang dari pelibatan mereka di dalam penggunaan sesungguhnya alat tersebut di situasi dunia nyata (Bednar et al., 1999).

Dengan cara ini, berarti guru membekali peserta didik untuk dapat mendidik diri mereka sendiri setelah meninggalkan bangku sekolah, bahkan

belajar sepanjang hayat apa yang disebut dengan *life long education*. Inisiatif peserta didik didorong. Keingintahuannya (natural curiosity) dipelihara, sebab peserta didik dianggap memiliki kehendak dan tujuan dalam belajar. Jadi, pembelajaran dianggap sebagai proses dan pembelajaran mementingkan pemahaman konsep sesuatu, bukan menghafal pelajaran atau *rote learning*. Suasana pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran membekali peserta didik ketrampilan berfikir kritis (critical thinking) dan berfikir tinggi (higher order thinking skills). Mereka harus terbiasa menggunakan terminologi kognitif seperti menganalisis, mengevaluasi, memprediksi dan mencipta. Jonassen setuju bahwa untuk akuisisi pengetahuan awal, pada kadar tertentu, masih cocok diterapkannya Behaviorisme atau Kognitivisme tetapi menyarankan transisi ke pendekatan Konstruktivis ketika pelajar memerlukan dan mempelajari banyak pengetahuan yang membekali mereka dengan kekuatan konseptual yang diperlukan untuk menangani masalah-masalah yang lebih kompleks dan tidak terstruktur dengan baik (Jonassen, 1991). Guru juga diwajibkan memperhatikan bagaimana siswa belajar (metakognisi). Dengan memperhitungkan cara masing-masing siswa belajar, guru dapat memperlakukannya dengan tepat dan sanggup membawa mereka kepada potensi mereka secara maksimal.

Disamping itu, penekanan Konstruktivisme jelas pada penciptaan alat kognitive (cognitive tool) yang merefleksikan kearifan budaya dimana alat itu digunakan dan juga wawasan dan pengalaman individu. Tidak perlu melulu pemasukan (acquisition) konsep-konsep yang lengkap dan rincian-rincian. Agar berhasil, bermakna, dan bertahan, pendekatan pembelajaran musti melibatkan tiga faktor penting ini: aktivitas (praktek), konsep (knowledge), dan budaya (context) (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Pendekatan Scientific yang diterapkan Kurikulum 2013 di sekolah-sekolah di Indonesia yang juga disebut Kurikulum berkarakter kurang lebih

### **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

mengikuti falsafah pembelajaran Konstruktivisme. Disini guru berfungsi sebagai fasilitator; pembelajaran terpusat pada siswa atau CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) (Hamalik, 2012); siswa membangun sendiri pemahaman mereka dengan mengobservasi, bertanya, mengeksplorasi, mengasosiasi (menalar, menganalisa) dan mengkomunikasikan (Mulyasa, 2013).

#### **D. KESIMPULAN**

Aplikasi Konstruktivisme bagi perancangan dan pembelajaran dikritik karena tidak cukup rinci untuk diterapkan bagi perancangan dan proses pembelajaran. Mengaitkan pembelajaran dengan alam nyata, misalnya, bukan hal yang mudah. Menginvestigasi latarbelakang pelajar untuk memahami bakal awalnya, juga sulit. Menangani siswa yang pasif merupakan perkara lain yang membutuhkan waktu dan ketrampilan khusus. Pengintegrasian pembelajaran dan bahan-bahannya juga terabaikan dalam penerapan Konstruktivisme. Karena sistim pembelajaran yang menganut 'falsafah' pembelajaran Konstruktivisme menomorduakan sistim penilaian dan evaluasi yang ketat, penerapan aliran pembelajaran ini dianggap memiliki kekurangan tersendiri.

Bagaimanapun, aliran pembelajaran Konstruktivisme merupakan *grand* teori atau teori besar yang luas cakupannya. Teori besar ini menawarkan pedoman-pedoman umum yang dapat menjadi arahan bagi perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Konstruktivisme merupakan aliran pembelajaran terkini yang direkomendasikan para psikolog pembelajaran yang melengkapinya kekurangan teori-teori besar sebelumnya, Kognitivisme dan Behaviorisme. Kelebihan-kelebihannya, antara lain, adalah pelajar memiliki pemahaman yang dalam menyangkut materi pembelajaran, karena pelajar bukan menghafal pelajaran yang disuap oleh guru tetapi mereka melakukan inkuiri dengan cara mengeksplorasi, mencoba dan melaksanakan penelitian sendiri. Sehingga dengan penuh percaya diri mereka sampai kepada kesimpulan sendiri sebagai hasil dari

eksplorasi, percobaan dan riset. Pembelajaran yang berpedoman kepada teori Konstruktivisme merekomendasikan pembelajaran *student-centered*, guru sebagai fasilitator. Siswa aktif dan terlibat di dalam proses pembelajaran. Aktivitas pembelajaran kolaboratif dan kooperatif diutamakan. Dalam aktivitas pembelajaran seperti ini mendorong keaneka-ragaman pikiran yang muncul sebagai akibat dari saling berbagi pengetahuan dan pengalaman dan tentu saja karena mereka saling bekerjasama, yang kuat membantu yang lemah dan yang lemah belajar dari yang kuat. Walhasil, rasa toleransi mereka akan tumbuh dan mereka akan menggunakan pengalaman sosial ini di dalam kehidupan mereka di dalam masyarakat. Sebagaimana kita ketahui bahwa dalam kehidupan sehari-hari hampir semua bidang pekerjaan kita laksanakan bersama-sama. Guru punya kelompok MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), dosen memiliki kelompok koordinasi, pekerja kantor punya bagian dan seksi-seksi, DPR punya komisi-komisi, dokter spesialis juga bekerja dalam sebuah tim dan demikian juga bidang-bidang pekerjaan yang lain. Kemudian, karena pelajar memberi makna, mengambil kesimpulan sendiri dan bekerjasama, mereka akan menjadi kritis dan mengembangkan ketrampilan berpikir tinggi (*higher order thinking skills*) dan pemecahan masalah (*problem solving skills*). Akibat dari proses pembelajaran yang dirancang berdasarkan azas-azas konstruktivistik ini yang menekankan pada pemahaman konsep, ditemukan juga bahwa pelajar memiliki retensi lebih lama menyangkut materi pembelajaran yang dipelajari. Sebagaimana kita ketahui bahwa peserta didik belajar dengan cara dan kecepatan yang berbeda. Ada yang senang belajar sambil mendengar musik, bersama binatang piaraan seperti kucing, dengan berdiskusi, dengan bertanya, dengan berada di tempat yang tenang dan nyaman dan sebagainya. Tingkat kecepatan belajar (*learning pace*) pelajar juga berbeda-beda. Ada yang cepat, sedang dan lambat. Konstruktivisme sangat memperhitungkan perbedaan ini. Teori ini mengajurkan pendidik untuk menawarkan pengajaran kepada siswa sesuai dengan cara belajar mereka secara

### **KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN...**

individu. Konstruktivisme menekankan pengaitan pembelajaran dengan alam nyata (real world). Dari sini terlihat kelemahan utama model pembelajaran konvensional di mana pembelajaran di ruangan kelas hampir tidak pernah dikaitkan dengan alam nyata. Mungkin, antara lain, inilah penyebab rendahnya mutu pendidikan kita dan tidak trampilnya lulusan ketika berhadapan dengan dunia kerja. Teori ini menganjurkan pelajar untuk mempelajari bagaimana menerapkan pengetahuan mereka sesuai dengan kondisi yang ada. Untuk menerapkan pengetahuannya, peserta didik diminta untuk terlibat dengan tugas-tugas nyata di lapangan (authentic tasks). Mereka dilatih sedemikian rupa sehingga mereka juga memiliki ketrampilan manajemen diri (self management skills) dan dapat belajar mandiri. Yang lebih penting lagi pendekatan ini mengutamakan pengembangan ketrampilan metakognisi yang merupakan cara dan proses belajar seseorang yang sangat berguna untuk membekali pelajar untuk belajar sepanjang hayat (life-long education). Jadi setelah mereka meninggalkan bangku sekolah mereka memiliki ketrampilan otodidak yaitu mendidik diri sendiri sepanjang hayat mereka yang menjamin mereka semakin cerdas sesuai dengan era kapan mereka hidup.

Sistem teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran sangat sesuai dengan teori Konstruktivisme. Keuntungan yang paling jelas dari kehadiran Teknologi Informasi dalam pembelajaran, antara lain, adalah memberi kesempatan kepada pelajar untuk inkuiri, mencari sendiri, informasi yang dibutuhkan. Teknologi Informasi menawarkan informasi yang berlimpah. Dengan menggunakan *search engine* seperti *Google* dan *Yahoo* pelajar dapat menelusuri dan menemuk balik informasi yang dibutuhkan dari berbagai bidang disiplin ilmu mulai dari seni rupa, sejarah, keislaman, bahasa, sastra, kedokteran, teknik dan sebagainya. Kemudian, Teknologi Informasi juga menawarkan fitur atau *interface* seperti *mailing list* dan yang sejenisnya yang menyediakan wadah bagi pengguna untuk kepentingan kolaborasi. *Mindtool*, antara lain, juga merupakan teknologi

komputer yang dapat membantu manusia berfikir kritis. Jadi, Konstruktivisme merupakan ‘falsafah’ pembelajaran yang sangat sesuai dengan kecangihan teknologi khususnya Teknologi Informasi.

Sayang *stakeholder* penting pendidikan tidak memahaminya, lebih-lebih lagi teori penting pembelajaran yang memayunginya, Konstruktivisme. Oleh karena itu, guru, kepala sekolah, dosen, pejabat dan brokrat pendidikan seyogianya memahami Konstruktivisme atau mereka lebih baik meninggalkan jabatan dan tugas yang diembankan kepada mereka.

## **REFERENCES**

- Ahmad, Syarwan. (2011). Perspektif psikologi pembelajaran terhadap pemanfaatan internet. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12, 30-31.
- Bednar, Cunningham, Duffy & Perry. (1999). *The theory into practice: How do we link? Instructional Technology: Past, Present, and Future*. In GJ. Anglin (Ed.) Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Brown, Collins & Duguid. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Budiningsih, Asri C. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Clancey, W.J. (1986). *Review of winograd and flores' understanding computer and cognition: A favorable interpretation* (STAN-CS-87-1173). Palo Alto, CA: Department of Computer Science, Stanford University.
- Ed Online, Thirteen. (2004, 29 February). *Constructivism as a paradigm for teaching and learning*. Retrieved from <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/index.htm>
- 1.
- Hamalik, Oemar. (2012). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jonassen, D.H. (1991). Evaluating constructivistic learning. *Educational Technology*, 31(9), 28-33.



**KONSTRUKTIVISME, APLIKASINYA BAGI PERANCANGAN..**

- Jonassen, D.H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5-14.
- Jonassen, D. H. (1990). Thinking technology: Toward a constructivist view of instructional design. *Educational Technology*, 30(9), 32-34.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Rosdakarya.
- Omrod, Jeanne E. (2011). *Educational psychology: Developing learners*. 7th ed. New York: Pearson.
- Sawyer, W.D.M. (1992). The virtual computer: A new paradigm for educational computing. *Educational Technology*, 32(1), 7-14.
- Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson. (1991). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advance knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, 17, 129-144.
- Stepich & Newby. (1988). Analogical instruction within the information processing paradigm: Effective means to facilitate learning. *Instructional Science*, 17(5), 129-144.
- West, farmer & Wolf. (1991). *Instructional design: Implications for cognitive science*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.