

# JEJAK-JEJAK EPISTEMOLOGIS TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN: SEBUAH SKETSA RINGKAS

**Marselus Ruben Payong**

STKIP Santu Paulus Ruteng, Jl. Ahmad Yani No. 10, Ruteng-Flores 86508

Email: marselpayong@yahoo.com

**Abstract: the Traces of Epistemology Learning Theory and Teaching: an Overview.** The attempts to map out learning theories and teaching are always complicated because between theories and paradigms which are at the state of flourishment mutually affect in dialectical way. This article tries to overview the coherent route of learning theories and teaching. It began from epistemology study in philosophy which then proceeded to early approaches toward learning experiment in psychology. The next stage is the transformation of learning experiment to educational and learning setting. Some current trends of neuroscience will also be part of this review.

**Key words :** Epistemology traces, learning, teaching

**Abstrak. Jejak-Jejak Epistemologis Teori Belajar dan Pembelajaran : Sebuah Sketsa Ringkas.** Usaha-usaha untuk memetakan teori-teori belajar dan teori-teori pembelajaran selalu mengalami kesulitan karena saling pengaruh dialektis antar teori dan paradigma-paradigma yang berkembang. Artikel ini mencoba merumuskan lintasan perjalanan teori-teori belajar dan teori-teori pembelajaran dalam dengan tali temali yang koheren. Diawali dengan kajian epistemologi belajar dalam ranah filsafat kemudian menyusuri pendekatan-pendekatan awal dalam eksperimentasi tentang belajar dalam bidang psikologi dan kemudian peralihan dari eksperimentasi belajar dalam latar psikologi ke dalam latar pendidikan dan pembelajaran. Beberapa trend terbaru terutama pengaruh dari neurosains juga menjadi bagian dari ulasan ini.

**Kata Kunci :** Jejak Epistemologis, Belajar dan Pembelajaran

## PENDAHULUAN

Pertanyaan, “Bagaimana orang bisa belajar?” sebenarnya bukan merupakan pertanyaan baru dalam bidang psikologi, bahkan sudah menjadi garapan penelitian sejak akhir 1800-an (Driscoll, 1994). Dari sudut epistemologis, belajar juga bukan satu-satunya area pencaharian para psikolog melainkan juga menjadi lahan garapan yang mendalam bagi para filsuf selama berabad-abad. Setidaknya, beberapa pertanyaan esensial seperti, “apa itu pikiran? bagaimana pikiran bisa berkembang? apa itu pengetahuan? dan bagaimana pikiran berusaha untuk memperoleh pengetahuan?” sudah menjadi fokus utama dari para filsuf dan menjadi dasar intelektual dan filosofis terhadap teori belajar modern.

Kajian tentang belajar ini pada dasarnya berasal dari dua sumber utama. *Pertama*, secara epistemologis, kajian terhadap belajar mencakup kajian tentang asal usul dan pemerolehan pengetahuan. Karena itu perhatian pertama adalah tentang hakekat pengetahuan dan bagaimana manusia mengetahui segala sesuatu.

Sumber *kedua* yang menjadi akar teori belajar modern memberi perhatian pada

hakekat dan gambaran tentang kehidupan mental. Kapan pengetahuan diperoleh, bagaimana pengetahuan direkonstruksi atau mendapat struktur tertentu di dalam pikiran manusia? Kaidah apa yang mengatur fenomena mental ini? Pertanyaan-pertanyaan ini menasar kepada jawaban ontologis yang menjadi fokus kajian dari teori-teori kognitif, teori perkembangan dan teori biologi tentang belajar. Artikel ini mencoba memberikan perspektif tentang lintasan perjalanan teori-teori belajar dan pemanfaatannya dalam konteks pembelajaran baik formal maupun non formal.

## EPISTEMOLOGI BELAJAR

Teori paling awal tentang bagaimana akal budi atau pikiran memperoleh pengetahuan diperkenalkan oleh para filsuf Yunani pada abad ke-4 dan ke-5 SM. Menurut Empedocles, Demokritus dan Epicurus, pikiran merupakan gambaran tentang objek yang merekam kesan-kesan perasaan ke dalam penyimpanan ingatan. Selanjutnya pengetahuan menjadi alat untuk mengenal rekaman-rekaman mental ini (Driscoll, 1994). Oleh karena itu, misalnya seekor laba-laba di dinding (objek) memberikan suatu gambaran tentang dirinya, maka manusia menerima dan

merekamnya di dalam ingatan yang hasilnya muncul dalam pengetahuan manusia tentang seekor laba-laba di dinding. Ini dikenal dengan teori rekaman (*copy theory*) (Leahey and Harris, 1997).

Pandangan ini mengandung masalah tertentu terutama berkaitan dengan kesalahan dalam persepsi. Jaring laba-laba di dinding secara sekilas bisa dilihat seperti sidik jari. Karena input sensori bisa saja keliru maka masalahnya terletak dalam korespondensi antara rekaman mental dengan objek itu. Adanya ketidaksesuaian antara objek dan rekaman mental dapat menyebabkan kesalahan dalam membangun pengetahuan tentang objek itu.

### **Objektivisme / Empirisme**

Satu jalan keluar bagi masalah ini adalah menolak teori rekaman (*copy theory*) dan menganggap bahwa objek-objek dapat dirasakan, dialami, dan diketahui secara langsung. Ini berarti bahwa subjek yang mengetahui (*the knower*) memahami data sensori yang berhubungan dengan sifat atau kekhasan dari objek itu. Perspektif ini disebut objektivisme. Menurut perspektif objektivisme, realitas ada secara independen bagi subjek yang mengetahui (*the knower*). Objek dapat dialami, dirasakan, diketahui secara langsung maupun tidak langsung menggunakan instrumen tertentu (misalnya atom tidak dapat dirasakan secara langsung tetapi secara objektif nyata dan bisa dideteksi menggunakan alat atau instrumen yang tepat).

Namun demikian realitas yang objektif tersebut dapat saja hadir melalui pengalaman sebelumnya. Terdapat kemungkinan bahwa kesimpulan diperoleh terhadap suatu objek tertentu tidak secara sengaja didasarkan pada sejarah atau pengalaman masa lampau. Dengan kata lain, orang bisa saja mengetahui sesuatu sensasi berdasarkan pada sensasi yang sama yang telah terjadi pada masa. Karena itu, kedudukan teori objektivisme mengakui pengalaman sebagai satu-satunya sumber pengetahuan yang valid atau yang kemudian dikenal dengan nama: *empirisisme*.

Empirisisme merupakan suatu paradigma dalam penelitian karena esensinya, penelitian merupakan pengumpulan data (pengalaman) secara sistematis yang didasarkan atas masalah-masalah tertentu. Melalui penelitian, manusia berusaha untuk

membentuk pengetahuan yang menyediakan jawaban-jawaban terhadap masalah-masalah yang telah diajukan.

Karakteristik empirisme tidak hanya mencakup penekanan pada pengalaman sensori, tetapi juga gagasan-gagasan yang kompleks yang dibentuk dari yang lebih sederhana menjadi lebih elementer yang berasosiasi melalui pengalaman. Misalnya ketika bertemu dengan seekor kucing pada saat pertama, maka pengalaman perjumpaan dengan objek (kucing) itu kemudian membentuk pengetahuan-pengetahuan tertentu, dilihat dari ukurannya, bentuknya, warnanya, dsb. Jika dilakukan secara terpisah, kesan-kesan sensori ini membentuk makna yang terpisah-pisah pula. Misalnya, kucing itu berwarna hitam; kucing itu berkaki empat; kucing itu memiliki bulu pada kulitnya. Tetapi secara bersama-sama, kesan-kesan sensoris tersebut membentuk pengetahuan secara utuh tentang seekor binatang mamalia kucing. Demikian halnya, gagasan yang kompleks dapat dibentuk dengan menghubungkan secara bersama-sama hal-hal yang lebih sederhana atau lebih konkret.

### **Interpretisme / Rasionalisme**

Tinjauan lain tentang pengetahuan dan belajar diperkenalkan oleh suatu perspektif yang dikenal sebagai interpretisme atau rasionalisme (Bower & Hilgard 1981). Menurut pandangan ini - yang pelopori oleh Plato dan kemudian dikembangkan secara khusus oleh Kant dan Decartes - pikiran tidak merekam realitas dan memahaminya secara langsung. Namun jalan pikiran atau penalaran dianggap menjadi sumber utama dari pengetahuan. Realisme memandang bahwa pengetahuan berasal dari penalaran tanpa bersumber pada penginderaan terhadap objek-objek. Plato bahkan membedakan dua jenis pengetahuan, yakni pengetahuan yang diperoleh melalui pancaindera dan pengetahuan yang diperoleh melalui penalaran dan kaum rasional dan intepretis memiliki posisi bahwa pengetahuan diperoleh melalui penalaran (Schunk, 2012).

Dalam pandangan rasionalisme, semua objek yang dapat diamati hanya merupakan sarana untuk memperoleh pengetahuan tetapi bukan pengetahuan itu sendiri. Objek-objek itu dapat memberikan pengetahuan tertentu ketika direfleksikan oleh pikiran manusia. Ini berarti

bahwa semua jenis data bersifat tidak terstruktur dan tidak terdiferensiasi, namun ditafsirkan oleh pikiran menurut kecenderungan persepsi. Realitas dengan kata lain dikonstruksikan.

Pandangan kaum interpretis atau rasional tentang pengetahuan menekankan sifat aktif dan dinamis dari kognisi organisme. Pikiran tidak menerima kesan sensori secara pasif. Ia secara aktif menciptakan suatu kerangka organisasional dan interpretatif terhadap pengertian data.

### **Pragmatisme**

Salah satu mashab epistemologi belajar yang lain adalah pragmatisme. Dalam pengertian tertentu, pragmatisme merupakan jalan tengah antara objektivisme dan interpretisme (Dirscoll, 1994). Objektivisme menolak teori rekam (*copy theory*) dan lebih cenderung menerima pengetahuan langsung dari realitas. Kaum interpretis menolak teori rekam dan realitas objektif dan mengatakan bahwa semua pengetahuan dibentuk dari dalam organisme. Kaum pragmatis mengakui keberadaan dari realitas tetapi mengatakan bahwa realitas sendiri tidak dapat diketahui secara langsung. Menurut pandangan pragmatis, pengetahuan dan juga kebenaran bukanlah sesuatu yang absolut. Ia bersifat sementara (*provisional*). Pengetahuan dan kebenaran bagi kaum pragmatis lebih dilihat dari kegunaannya.

Kaum pragmatis yang dimotori oleh William James, Charles Sander Pierce, dan John Dewey melihat pengetahuan dan kebenaran yang diperoleh melalui proses penalaran masih bersifat relatif sehingga harus diverifikasi melalui pengalaman dan realitas (Keraf, 1987; Leahey and Harris, 1997; Biesta dan Burbules, 2003). Dalam kaitan dengan belajar, proses pemerolehan pengetahuan bagi kaum pragmatis tidak semata-mata didasarkan pada proses rasionalisasi tetapi harus dibuktikan melalui fakta empirik. Dengan posisi ini maka kaum pragmatis menerima asumsi-asumsi dari kaum rasionalis maupun empiris dengan syarat bahwa pengetahuan yang dihasilkan haruslah diuji untuk menghasilkan pemahaman tertentu.

## **PENDEKATAN EKSPERIMENTAL AWAL TERHADAP BELAJAR**

### **William Wundt (1832-1920)**

William Wundt yang dikenal sebagai bapak psikologi ilmiah itu pertama kali membuka laboratorium psikologi di Leipzig Jerman pada tahun 1879. Wundt kemudian menetapkan psikologi sebagai sebuah ilmu yang otonom, terpisah dari filsafat. Pembukaan laboratorium psikologi itu juga menandai peralihan yang signifikan dari teori-teori filsafat formal yang cenderung berdasarkan nalar dan refleksi kepada penekanan pada eksperimentasi dan instrumentasi (Schunk, 2012). Wundt mengatakan bahwa psikologi adalah sebuah ilmu tentang pikiran dan untuk mempelajari pikiran manusia maka dibutuhkan penyelidikan yang sistematis dan eksperimental terhadap rangsangan yang terkontrol dan tanggapan-tanggapan yang terukur. Bagi Wundt, psikologi sebagai sebuah ilmu harus memiliki metode-metode penelitian mandiri dan eksperimen merupakan satu metode yang valid untuk menghasilkan pengetahuan. Laboratorium psikologi Wundt kemudian melakukan banyak penelitian yang terkait dengan fenomena seperti sensasi, persepsi, perhatian, asosiasi verbal, perasaan, dan emosi. Beberapa fenomena ini memiliki keterkaitan erat dengan belajar.

### **Ebbinghaus (1850-1909)**

Ketika psikologi memisahkan diri dari filsafat menjadi “ilmu kehidupan mental” (Bower & Hilgard, 1981), bidang ini sebenarnya sudah berhubungan dengan sensasi dan persepsi. Tetapi penelitian dari Hermann Ebbinghaus mengantarkan bidang ini masuk ke dalam suatu era baru minat mempelajari fenomena belajar yang sesungguhnya. Hermann Ebbinghaus (1850-1909) adalah seorang psikolog Jerman yang tidak pernah berurusan dengan laboratorium psikologi Wundt tetapi menjadi salah satu tokoh penting yang ikut membantu psikologi sebagai sebuah ilmu. Ia menyelidiki proses mental yang lebih tinggi dengan melakukan penelitian tentang ingatan. Ebbinghaus menerima prinsip asosiasi dan meyakini bahwa belajar dan mengingat kembali apa yang sudah dipelajari tergantung pada frekuensi paparan terhadap materi atau

objek yang dipelajari (Schunk, 2012; Hergenhahn dan Olson, 2010).

Pada waktu munculnya Ebbinghaus, doktrin klasik tentang asosiasiisme sebagai salah satu teori belajar sudah ditetapkan dalam psikologi. Kaum empiris mengakui prinsip tentang asosiasi ini bahwa gagasan-gagasan berhubungan atau berasosiasi melalui pengalaman. Ebbinghaus kemudian mengatakan bahwa jika gagasan-gagasan dihubungkan melalui seringnya asosiasi mereka, maka belajar bisa diramalkan berdasarkan jumlah waktu dari suatu asosiasi yang diberikan yang dialami secara berulang-ulang. Paradigma eksperimental ini yang digunakan oleh Ebbinghaus kemudian diikuti oleh para peneliti belajar lain sesudahnya. Variabel bebasnya adalah jumlah pengulangan dari sederetan daftar gagasan yang berasosiasi. Sedangkan variabel terikat untuk mengukur belajar adalah gagasan-gagasan yang dikemukakan oleh subjek atau responden dari gagasan yang terdaftar tersebut.

Karena Ebbinghaus ingin menyelidiki belajar dari asosiasi baru, yang murni berdasarkan pengalaman masa lampau, maka ia menemukan penggunaan suku kata yang tidak bermakna untuk menyederhanakan penelitiannya. Bentuknya berupa tiga huruf : konsonan - vokal - konsonan (misalnya : gap, jor, mol, dsb) dan secara inheren dianggap tidak bermakna. Kemudian ia sendiri mengatur untuk menyajikan urutan-urutan dari 16 suku kata. Dengan metode ini Ebbinghaus memiliki prosedur untuk menyelidiki berbagai hukum asosiasi, juga seluruh ingatan dan lupa. Eksperimen Ebbinghaus telah menjadi suatu tradisi belajar verbal yang berlangsung bahkan hingga saat ini (Driscoll, 1994).

### **Thorndike (1874-1949)**

Seperti halnya Ebbinghaus, Edward L. Thorndike juga tertarik dengan doktrin asosiasi, namun lebih kepada asosiasi antara sensasi dan dorongan daripada asosiasi antara gagasan. Dengan kata lain, Thorndike menyelidiki belajar berdasarkan asosiasi yang berhubungan dengan tindakan, apa yang kemudian dikenal dengan teori koneksionisme. Untuk kepentingan studinya, Thorndike menggunakan binatang dan ia merumuskan prosedur eksperimental pertamanya untuk digunakan dalam mempelajari cara binatang belajar. Hal ini dilakukannya secara berulang-

ulang dengan meletakkan seekor binatang ke dalam suatu “kotak teka-teki” dan mencatat berbagai hal-hal yang terjadi yang merupakan hasil belajarnya.

Hasil dari eksperimennya Thorndike yakin bahwa binatang belajar untuk mengasosiasikan suatu sensasi dan impuls bila tindakannya mendatangkan suatu akibat yang memuaskan. Dengan kata lain, binatang itu membentuk suatu asosiasi antara kesan yang dirasakan (*sense-impression*) dari bagian dalam kotak dan impuls yang menyebabkannya keberhasilan mencapai suatu tindakan yang tepat, karena tindakan itu menimbulkan suatu hasil yang memuaskan. Prinsip Thorndike ini dinamakan hukum akibat (*Law of Effect*) (Driscoll, 1994). Prinsip ini merupakan modifikasi dari prinsip klasik asosiasi yang sudah memiliki implikasi yang jauh bagi behaviorisme. Selain prinsip ini, Thorndike juga merumuskan dua prinsip lainnya yakni: *law of readiness* (hukum kesiapan) dan hukum latihan (*law of exercise*) (Hergenhahn dan Olson, 2010).

Thorndike meragukan keberadaan asosiasi mental pada binatang. Hal ini didasarkan pada keyakinan tentang dorongan perilaku instinktual binatang di mana diragukan binatang menggunakan akal pikiran sebelum bertindak.

### **Ivan Pavlov (1849-1946)**

Pendekatan eksperimental ketiga untuk mempelajari asosiasi dilakukan bersama-sama antara asosiasiisme dan refleksiologi (Driscoll, 1994; Gredler, 2009). Dalam penyelidikannya terhadap refleksi yang berhubungan dengan pencernaan anjing, Ivan Pavlov melihat bahwa anjing mengeluarkan air liur bukan hanya terhadap makanan tetapi sering juga terhadap berbagai rangsangan lainnya (misalnya melihat orang yang biasa memberi makanan atau bunyi bel ketika anjing hendak diberi makan). Sementara gejala ini menarik para peneliti lainnya, Pavlov melihatnya sebagai suatu kesempatan untuk menyelidiki belajar secara eksperimental serta refleksi bawaannya. Ia menamakan keluarnya air liur (*salivation*) anjing ketika melihat pembawa makanan sebagai suatu refleksi yang dipelajari yang ditetapkan karena suatu asosiasi antara stimulus yang sesuai (makanan) dan stimulus yang tidak sesuai (pembawa makanan). Dengan kata lain sesuatu yang

bersifat netral itu jika dipasangkan dengan sesuatu yang menyebabkan munculnya tanggapan maka bisa menyebabkan yang netral juga dapat menghasilkan tanggapan. Inilah yang dinamakan pengkondisian klasik (*classical conditioning*).

Menurut paradigma *classical conditioning* suatu rangsangan yang tidak bersyarat (*unconditioned stimulus* = UCS) secara biologis dan tidak disengaja dapat mendatangkan suatu tanggapan yang tidak bersyarat (*unconditioned response* = UCR). Anjing mengeluarkan air liur ketika makanan ditempatkan di mulutnya. Secara teoretis, hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :

UCS -----> UCR  
(makanan)      mendatangkan      (air liur)

Kemudian, karena ia dipasangkan dengan rangsangan yang tidak bersyarat, maka rangsangan yang bersyarat (*conditioned stimulus* = CS) mampu untuk menghasilkan tanggapan yang sama. Karena tanggapan itu sekarang adalah bersyarat bagi rangsangan baru maka ia menjadi tanggapan yang bersyarat. Misalnya, sebuah lonceng yang berbunyi tidak biasanya mempengaruhi keluarnya air liur, tetapi bila hal itu dilakukan berulang-ulang dengan pemberian makanan, maka bunyi bel bisa menjadi rangsangan yang bersyarat dan akan mendatangkan keluarnya air liur bahkan tanpa makanan sekalipun. Ini bisa digambarkan sebagai berikut :

UCS -----> UCR  
Makanan                                      Keluarnya air liur  
CS -----> CR  
Makanan + Keluarnya air liur      Lonceng (bel)  
CS -----> CR  
Lonceng (bel)                              Keluarnya air liur

### Teori Gestalt

Ketika doktrin tentang asosiasi sedang dikembangkan dan disebarluaskan dalam eksperimen-eksperimen Ebbinghaus, Thorndike dan Pavlov, muncul satu gerakan perlawanan (*countermovement*) yang dikembangkan oleh para ilmuwan Jerman yang tertarik terutama dengan persepsi. Gerakan ini dinamakan *Mashab Gestalt* dan menjadi perhatian yang menarik bagi kalangan psikolog Amerika berkat publikasi Wolfgang Kohler dalam bahasa Inggris yang berjudul *Mentality of Apes* (1925) dan publikasi Kurt Koffka, *The Growth of Mind* (1924) (lihat

Bower & Hilgard, 1981). Minat khusus dari para psikolog Amerika ini terutama adalah eksperimen Kohler dengan kera karena menjadi landasan bagi keseluruhan konsepsi *gestalt* yang kemudian menolak pandangan asosiatif terhadap ingatan. Meskipun setuju bahwa pikiran mempelajari hubungan-hubungan yang sederhana antara gagasan atau asosiasi antara rangsangan dan tanggapan, namun Kohler memperlihatkan bahwa kera yang diujicoba mampu mempelajari hubungan antara rangsangan dan bisa mengubah perilaku mereka dengan mengalami rangsangan dalam cara-cara yang baru (Driscoll, 1994).

Percobaan khas yang dilakukan Kohler meliputi menempatkan makanan jauh dari jangkauan seekor kera dalam sebuah kandang. Makanan itu bisa dicapai berdasarkan usaha yang berbeda-beda misalnya dengan memindahkan sebuah kotak yang menghalanginya keluar dari jalan itu, menggulung sebuah kumparan dengan cara tertentu, atau meletakkan dua tongkat bersama-sama dengan menggunakan sebuah pengungkit yang cukup panjang untuk mencapai makanan itu. Kohler mengatakan bahwa meskipun beberapa dari usahanya untuk mencapai makanan itu gagal, namun kera tidak berperilaku secara acak. Begitu juga dengan belajar, perilaku ini tidak terjadi dalam cara yang teratur dan merupakan kelanjutan dari pola *trial and error* serta merupakan penambahan yang berangsur-angsur dari asosiasi yang tepat.

Menurut Kohler (dalam Driscoll, 1994), perilaku kera yang diamatinya tidak mudah untuk diterangkan dengan prinsip-prinsip asosiasi sendiri. Oleh karena itu maka ia mengatakan bahwa ada suatu “proses dari dalam” yang memungkinkan kera tersebut untuk memahami struktur dari situasi itu. Ini berarti, mereka belajar hubungan antara dua hal, suatu interkoneksi yang didasarkan pada sifat-sifat dari benda itu sendiri, dan bukan hanya berdasarkan suatu yang selalu mengikuti sesuatu yang lain atau yang sering terjadi bersamaan.

### BABAK BARU MUNCULNYA TEORI-TEORI PEMBELAJARAN

Teori-teori belajar yang dihasilkan dari laboratorium-laboratorium psikologi tidak hanya berkaitan dengan bagaimana menjelaskan perilaku manusia. Teori-teori ini

juga ikut mempengaruhi praktik-praktik pendidikan baik dalam latar pendidikan formal maupun non formal. Menurut catatan Snelbecker (1974), teori-teori pembelajaran merupakan aplikasi dari teori-teori belajar ke dalam latar pendidikan. Teori-teori ini tidak muncul begitu saja, tetapi diawali dengan munculnya cabang ilmu psikologi pendidikan (Santrock, 2007). Snelbecker (1974) mendefinisikan teori pembelajaran (*instructional theory*) adalah seperangkat prinsip yang terintegrasi yang menggambarkan panduan untuk mengatur kondisi-kondisi tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran (p. 116). Berikut adalah beberapa sketsa menyangkut perkembangan historis kemunculan teori-teori pembelajaran (Gredler, 2009).

### **Peralihan dari Eksperimen Laboratorium ke Ruang Kelas (1950 – 1975)**

Meskipun pendekatan teoretik awal untuk mempelajari fenomena belajar adalah pengkondisian klasikal (Thorndike) dan psikologi gestalt (Koffka, dkk) yang semuanya berbasis laboratorium, ketika memasuki Perang Dunia II pada tahun 1940-an, persoalan baru muncul terutama berkaitan dengan kontribusi psikologi. Fenomena belajar tidak hanya dapat dipelajari dalam latar laboratorium tetapi juga harus bisa digunakan secara praktis, terutama untuk kebutuhan belajar bagi para tentara di medan perang (penembak jitu, para pembom, para mekanik untuk perbaikan peralatan perang yang rusak, pilot, dan sebagainya). Salah satu tokoh penting yang mencoba mengaplikasikan teori-teori belajar klasik untuk kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah Robert M. Gagne yang terkenal dengan teori *condition of learning* (Gredler, 2009).

Sementara itu pemanfaatan teori-teori belajar dalam ruang kelas baru mulai berjalan terutama dipicu oleh keberhasilan peluncuran pesawat ruang angkasa Sputnik oleh Rusia pada tahun 1957. Publik di Amerika yang larut dengan perang dingin menjadi penasaran dengan kemajuan Rusia dalam bidang teknologi ruang angkasa dan menuding bahwa ketertinggalan di bidang teknologi di Amerika adalah akibat dari kegagalan sistem pendidikan di sana. Peristiwa Sputnik menjadi pemicu pembaharuan kurikulum yang dilakukan secara massif di Amerika Serikat

dengan memberikan fokus pada pengembangan kemampuan berpikir dan belajar menemukan sebagai ganti dari belajar menghafal fakta-fakta yang terisolasi.

Penelitian-penelitian tentang pembelajaran di ruang kelas akhirnya menjadi lahan garapan baru yang menantang dibandingkan dengan penelitian laboratorium yang sebelumnya dianggap sangat bergengsi. Berhadapan dengan persoalan pembaharuan kurikulum untuk peningkatan keterampilan berpikir yang mungkin juga dipengaruhi oleh teknologi ruang angkasa, para peneliti mengungkapkan perlunya teknologi pembelajaran. Teknologi pembelajaran tidak lain adalah implementasi atau pengejawantahan dari teori-teori belajar ke dalam praktek-praktek pendidikan (Gredler, 2009). Setidaknya terdapat empat perspektif teoretik tentang belajar yang diterapkan dalam latar pembelajaran di kelas yakni: 1) teori operant conditioning (B.F. Skinner), 2) teori conditions of learning (Robert M. Gagne), 3) teori perkembangan kognitif (Jean Piaget); dan 4) pendekatan kognitif untuk pengembangan kurikulum (Jerome Bruner). Bahkan Bruner (dikutip dalam Gredler 2009) mengatakan bahwa kurikulum hendaknya mampu membantu perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui inkuiri dan diskoveri. Dipicu oleh Sputnik juga maka B. F. Skinner bahkan mengembangkan mesin pengajaran (*teaching machine*) yang membuat pembelajaran menjadi semakin efisien dan efektif.

### **Kebangkitan Psikologi Kognitif (1975-1990)**

Memasuki era 1960-an, pengaruh kuat dari behaviorisme masih sangat terasa dalam psikologi terutama munculnya B. F. Skinner dengan teori *operant conditioning*. Pengaruh ini juga terasa dalam latar pembelajaran. Setelah munculnya *teaching machine* dari B.F. Skinner, kurikulum pendidikan sangat dipengaruhi oleh teknologi pembelajaran yang menurut catatan Rutherford (dalam Gredler, 2009) ikut berkontribusi bagi “dehumanisasi pendidikan”. Amerika melalui kurikulum yang sangat teknologis ingin berkompetisi dengan Rusia terutama dalam hal penjelajahan ruang angkasa. Akibatnya, minat terhadap peristiwa-peristiwa mental, proses berpikir menjadi kurang dominan.

Memasuki era 1970-an, minat terhadap psikologi kognitif mulai bangkit. Menurut catatan Gredler (2009), hal ini terutama dipicu oleh tiga peristiwa penting. *Pertama* adalah penelitian-penelitian di bidang komunikasi yang dilakukan untuk keperluan Perang Dunia II. Hasil penelitian komunikasi menunjukkan bahwa pebelajar bukan hanya sebuah objek yang bisa belajar melalui pengkondisian tertentu tetapi juga merupakan memiliki sistem pemrosesan informasi yang kompleks. *Kedua*, pengaruh dari perkembangan teknologi komputer yang memiliki kemampuan pemrosesan tingkat tinggi. Teknologi komputer membuat minat yang tinggi untuk mempelajari sistem pemrosesan informasi dalam benak manusia, sistem penyimpanan informasi dalam memori, dan sistem pengambilan informasi dari dalam memori. *Ketiga*, adalah pengaruh penting dari karya Noam Chomsky yang mengembangkan penjelasan mengenai pemrosesan bahasa pada tahun 1957.

Akibatnya, minat terhadap psikologi kognitif terutama sistem pemrosesan informasi manusia menjadi sangat kuat. Ausubel (1968) bahkan mengatakan bahwa agar proses penyimpanan informasi di dalam benak manusia dapat bertahan lama di dalam memori jangka panjang (long term memory) maka informasi itu harus dibuat bermakna, apa yang kemudian dikenal dengan teori belajar bermakna (*meaningful learning theory*).

Beberapa publikasi penting yang menandai periode ini adalah karya Ulric Neisser, *Cognitive Psychology* (1967) dan juga karya Bruner *Toward a Theory of Instruction* (1966), Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning* (1965/1977), dan David Ausubel, *Educational Psychology, A Cognitive View* (1968).

### **Kebangkitan Belajar Personal, Sosial dan Kultural (1980-sekarang)**

Sampai dengan periode 1980-an, upaya untuk mengembangkan teori-teori pembelajaran hanya berpusat pada bagaimana pemerolehan pengetahuan dan keterampilan itu terjadi di bawah kondisi tertentu. Faktor-faktor mental manusia terutama proses berpikir masih mendominasi teori-teori pembelajaran. Memasuki paruh terakhir abad ke-20 para psikolog dan juga pedagog mulai menyadari bahwa proses pembelajaran yang

menghasilkan pemerolehan pengetahuan, keterampilan dan sikap juga dipengaruhi oleh faktor-faktor psikologis dan non psikologis lain di luar faktor mental manusia. Faktor-faktor tersebut misalnya niat, tujuan, harapan, motivasi, sikap juga ikut mempengaruhi proses belajar manusia. Salah satu publikasi penting dari Benjamin S. Bloom, *Human Characteristics and School Learning* (1976) telah membuka wawasan baru bahwa proses belajar siswa di sekolah sangat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Setidaknya-tidaknya faktor-faktor perbedaan individual siswa dalam aspek-aspek kognitif dan afektif ikut mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dengan memanfaatkan perkembangan-perkembangan mutakhir dalam studi-studi psikologi tentang sikap, motivasi, dan minat manusia maka proses dan hasil pembelajaran dapat dipahami secara lebih komprehensif. Demikianlah misalnya, teori atribusi dari Bernard Weiner (Gredler, 2009) yang ikut mempengaruhi keyakinan tentang sebab-sebab keberhasilan dan kegagalan (atribusi) terhadap usaha-usaha berikutnya yang terkait dengan pencapaian prestasi. Juga teori-teori perkembangan kognitif dari Jean Piaget (1988) dan Jerome Bruner (1966) ikut memberikan warna bagi kajian tentang belajar. Teori-teori perkembangan memasukkan faktor-faktor perkembangan kognitif tertentu yang mempengaruhi kemampuan belajar individu pada tingkat perkembangan yang berbeda-beda.

Demikian juga, teori belajar sosial atau teori kognisi sosial dari Albert Bandura (1986) yang menggambarkan bahwa belajar dapat terjadi melalui proses pengamatan terhadap perilaku model dan juga adanya rasa kemampuan diri siswa (*self-efficacy*) telah memberikan perspektif baru dalam kajian tentang proses belajar manusia. Selain itu, teori-teori motivasi juga ikut mempengaruhi perkembangan kajian tentang belajar seperti teori kebutuhan Abraham Maslow (Woolfolk, 1993).

Perpektif lain tentang belajar adalah sumbangan dari psikologi humanistik dari Carl Rogers, Maslow, dan William Glasser (Payong, 2014). Kaum humanis melihat bahwa belajar merupakan sebuah proses yang lahir dari dorongan internal manusia untuk menjadi sempurna. Juga sumbangan berharga dari teori konstruktivis Jean Piaget dan Lev. Vygotsky. Piaget dengan teorinya tentang

konstruktivisme personal melihat bahwa belajar adalah suatu proses konstruksi pengetahuan individu yang didasarkan pada perkembangan-perkembangan kognitif yang berangsur-angsur ketika individu itu berinteraksi dengan lingkungan. Sementara itu Vygotsky dengan teori konstruktivisme sosial melihat bahwa belajar adalah suatu proses konstruksi makna yang melibatkan interaksi aktif dengan lingkungan sosial di mana individu itu berada. Pemagangan adalah salah satu faktor penting untuk terjadinya proses belajar secara efektif.

Perkembangan spektakuler lain dalam teori belajar adalah masuknya perspektif neurosains dalam kajian-kajian tentang belajar dan pembelajaran. Neurosains adalah perluasan dari psikologi kognitif yang memanfaatkan studi-studi klinis terbaru tentang otak. Perspektif ini kemudian melahirkan pembelajaran-pembelajaran yang berbasis cara kerja otak (*brain-based learning*) (Payong, 2012) dan memberikan perhatian yang serius pada pendidikan dan pengasuhan anak pada usia-usia dini. Salah satu tokoh penting dalam kajian neurosains terhadap belajar adalah Donald Olding Hebb (Hergenhahn dan Olson, 2010) yang mengatakan bahwa pengalaman masa kanak-kanak akan mengembangkan konsep, mode pemikiran, dan cara memahami sesuatu yang menjadi unsur penyusun inteligensi. Cedera pada otak bayi akan mengganggu proses pembentukan inteligensi tersebut. Hebb juga yakin bahwa inteligensi bukanlah bawaan tetapi merupakan hasil dari pengalaman.

## PENUTUP

Demikianlah sketsa sangat ringkas tentang perkembangan kajian tentang fenomena belajar dan pemanfaatannya dalam pembelajaran. Dengan mengetahui perkembangan teori-teori pembelajaran yang berbasis pada teori-teori psikologi dan sumbangan dari bidang-bidang lain maka diharapkan para pengembang instruksional di masa depan dapat memperkaya desain-desain instruksional dengan menggunakan berbagai pendekatan multidisiplin. Mengutip Snelbecker (1977) dan Reigeluth (1983), bahwa pembelajaran (*instruction*) sebagai pengaturan yang dilakukan secara sengaja terhadap peristiwa-peristiwa untuk membantu seorang pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pendidikan tertentu, maka sketsa ini

mencoba memberikan orientasi umum sangat ringkas sebagai dasar untuk kajian penemuan model-model pembelajaran yang inovatif.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ausubel, David P, (1968), *Educational Psychology: A Cognitive View*, New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Bandura, Albert, (1986), *Social Foundations of Thought and Action*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Biesta, Gert J.J., and Burbules, Nicholas C, (2003), *Pragmatism and Educational Research*, Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Bloom, Benjamin S. (1976/1980), *Human Characteristics and School Learning*, New York: McGraw-Hill
- Bower, G.H., & Hilgard, E.R., (1981), *Theories of Learning*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bruner, Jerome, S. (1966), *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge: Harvard University Press.
- Driscoll, Marcy .P., (1994), *Psychology of Learning for Instruction*, Boston: Allyn and Bacon.
- Gagne, Robert. M., (1965/1977), *The Conditions Of Learning*, New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Gredler, Margaret (2009), *Learning and Instruction, Theory into Practice*, Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hergenhahn, B.R., dan Olson, Matthew H., (2010) *Theories of Learning (Teori Belajar)*, Terj. Tri Wibowo B.S., Jakarta: Prenada Media
- Keraf, Sony A. (1987), *Pragmatisme Menurut William James*, Yogyakarta: Kanisius.
- Leahey, Thomas Hardy and Harris, Richard Jackson, (1997), *Learning and Cognition*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Inc.



- Payong, Marselus Ruben, (2012), "Brain-Based Learning: Sebuah Sketsa Ringkas", dalam Hendrikus Midun dan Kanisius T. Deki (ed.), *Merancang Pendidikan Teologi Berbasis Budaya, Prosiding Seminar Program Studi Pendidikan STKIP Santu Paulus Ruteng*, Ruteng: Prodi Pendidikan Teologi, STKIP Santu Paulus.
- Payong, Marselus Ruben, (2014), "Perspektif Humanistik dalam Pendidikan", dalam Maksimilianus Jemali dan Adrianus Jebarus, (ed), *Diskursus Pendidikan, Politik dan Feminisme dalam Perspektif Teologi Kontekstual, Prosiding Seminar Program Studi Pendidikan Teologi*, Ruteng: Prodi Pendidikan Teologi STKIP Santu Paulus
- Piaget, Jean, (1988), *Antara Pikiran dan Tindakan*, Terj. dan pengantar Agus Cremer, Jakarta: Gramedia
- Reigeluth, C.M. (ed.), (1983), *Instructional-design theories and models*, Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.
- Santrock, John W. (2007), *Psikologi Pendidikan*, Terj. Tri Wibowo BS., Jakarta: Prenada Media Kencana.
- Schunk, Dale H. (2012), *Learning Theories, An Educational Perspective*, Boston: Pearson.
- Snelbecker, Glenn E., (1974), *Learning, Theory, Instructional Theory and Psychoeducational Design*, New York: McGraw-Hill.
- Woolfolk, Anita, (1993), *Educational Psychology*, Boston: Allyn and Bacon