
Pandangan Kognitif Tentang Belajar

Ahmad Zakki^{1*}, Neviyarni², Herman Nirwana³

^{1*2,3} Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

correspondence e-mail: ahmedalfariamany@gmail.com

Abstract

This study focuses on a cognitive view of the development and learning process experienced by each individual. The basic cognitive study is neurological science (neuroscience). Each nerve in the brain has its own role in doing its job. According to this view, learning is the process of creating and strengthening new pathways of connection between nerves to the brain or what is called synapse. With this synapse connected to new nerves, humans will learn. In cognitive, learning is a long-lasting change in perception and understanding. The learning model introduced by cognitive is the information processing model, while the information processing model is long term memory, short term memory, and metacognition.

Keywords: Cognitive; Learning; Development.

Riwayat artikel:

Dikirim:

11 Oktober 2022

Revisi

29 Oktober 2022

Diterima

25 November 2022



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

A. Pendahuluan

Manusia berkembang akibat dari proses kehidupan yang dilaluinya, dan lalu dia belajar dari hal tersebut. Dictionary of Psychology (Syah, 2010: 41), perkembangan adalah tahapan yang progresif dalam perubahan yang terjadi pada rentang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, tanpa adanya pembeda terhadap aspek-aspek yang terdapat dalam diri makhluk hidup tersebut. Setiap adanya perkembangan pasti melibatkan pertumbuhan, juga penurunan (Santrock, 2009) dalam (Hildayani, 2014). Hal-hal yang menyangkut perkembangan memberikan petunjuk bahwa juga manusia mengalami perubahan dalam beberapa hal, semisal tambah tinggi dan beratnya jasmani, kosakata bertambah, kematangan emosional, dan kematangan berpikir dan sebagainya. Selain perkembangan pada aspek fisiologis, dan psikologis tiap individu juga mengalami perkembangan dalam perubahan aspek kognitif.

Kognitif (cognitive) sendiri berasal dari kata cognition yang memiliki makna knowing, dalam arti mengetahui, dalam arti yang holistik, cognition adalah penataan, perolehan, juga bisa diartikan penggunaan pengetahuan (Mu'min, 2013). Pandangan Piaget (1952) dalam (Thahir, 2018), perkembangan ataupun kemampuan kognitif individu adalah sebuah hasil dari hubungan perkembangan otak dan juga sebuah system nervous yang mana juga, sebuah pengalaman memiliki peran yang membantu individu dalam beradaptasi dengan lingkungannya. Istilah kognitif telah menjadi populer sebagai salah satu wilayah atau ranah psikologi manusia yang mencakup setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pengolahan informasi, pemahaman, pertimbangan, penyelesaian masalah, dan keyakinan (Chaplin, 2006: 65).

Manusia yang sifatnya berkembang, hal ini tidak dipungkiri manusia memiliki kemampuan yaitu sebuah potensi yang dapat ia kembangkan. Cara mengembangkan potensi tersebut salah satunya dengan belajar. Belajar itu sendiri dapat diperoleh dari pendidikan. Menurut Musanna (2017) dalam (Izza, 2020) tujuan dari pendidikan pernah dikemukakan oleh Ki Hajar Dewantara yang terumus dalam pengertian pendidikan. Ki Hajar Dewantara memberikan makna pendidikan adalah sebuah

proses pemberian tuntunan untuk menumbuhkan kembangkan potensi anak. Sedangkan menurut (Hidayat, dkk, 2016) dalam hakikatnya belajar memiliki makna sebagai salah satu bentuk perilaku siswa dalam usahanya mengembangkan potensi dan juga berusaha untuk mencapai tujuan dari proses tersebut, sehingga hasil dari belajar akan diperolehnya secara maksimal. Siswa dapat memperoleh pemahaman dari pembelajaran yang diberikan oleh gurunya jika ada keinginan maupun kemauan yang kuat untuk mencapai sebuah tujuan belajar tersebut.

Dalam hal ini pandangan kognitif terhadap belajar sangat berperan memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu psikologi terkhususnya dalam aspek pembelajaran yang dialami manusia. Salah satunya yaitu model pembelajaran pemrosesan informasi yang bisa digunakan oleh guru sebagai pengetahuannya dalam mendidik ataupun mengajari siswanya. Ada beberapa model dalam pemrosesan informasi tetapi di sini dibatasi dalam pembahasannya menjadi tiga model yaitu long term memory, sort term memory dan metakognisi.

B. Metode

Kajian ini menggunakan pendekatan studi literatur (library research). Yang di mana studi literatur adalah sebuah desain penelitian yang dipakai dalam pengumpulan sumber data, berkaitan dengan suatu topik yang akan dikaji (Syofian, 2021). Studi literatur ini memiliki tujuan menguraikan isi pokok yang didasari informasi yang didapat dari berbagai sumber ilmiah. Pencarian dan pengambilan informasi, menganalisis, serta mengevaluasi perlu dikerjakan dalam menelaah kajian literatur. Keterampilan ini tidak didapatkan dengan mudah, tetapi dapat diasah melalui membaca, mengamati dan menulis. Kemampuan untuk menemukan sumber-sumber yang sesuai dan menelusuri literatur secara efisien, dengan menggunakan metode manual ataupun online, dalam mengenali dan mengambil artikel-artikel, bab-bab, dan buku-buku yang berguna, kemampuan untuk menilai sumber-sumber berdasarkan berbagai kriteria, termasuk sumber itu sendiri, pengarang, dan subjeknya. (Nasution, 2017).

C. Hasil dan Pembahasan

Pandangan Kognitif tentang Perkembangan dan Belajar

Dalam perkembangan kognitif, perkembangan individu tidak bisa diukur secara awam, karena masih ada faktor penentu yang menentukan sebuah kemampuan kognitif, seperti faktor kebudayaan, dan juga faktor lingkungan sosial (Ibda, 2015). Hal ini sejalan dengan pendapat (Moreno, 2010: 73) yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif dan bahasa dipengaruhi oleh proses pematangan dan interaksi dengan lingkungan fisik dan sosial. Jadi, bisa dipahami, teori ini menegaskan bahwa dalam perkembangan aspek kognitif individu tidak hanya faktor dari kecerdasan, bakat, dan sebagainya (berkaitan dengan kognitif) saja yang memengaruhi perkembangan individu dalam proses pembelajaran yang dilakukannya, tetapi aspek penting lainnya yang memengaruhi proses belajar tersebut termasuk interaksi individu dengan lingkungan sosialnya. Hal inilah yang menjadikan manusia selalu berkembang dari masa ke masa karena ada proses belajar di dalam kehidupannya sehingga potensi yang dimiliki individu tersebut terus berkembang.

(Hildayani, 2014) Perkembangan manusia, memiliki arti bahwa perkembangan yang terjadi pada tiap individu merupakan bentuk perubahan yang berpola dimulai pada saat konsepsi (pembuahan) hingga berlanjut di sepanjang proses kehidupan. Menurut (Santrock, 2009) Setiap adanya perkembangan pasti melibatkan pertumbuhan, juga penurunan. Hal ini sejalan dengan pendapat Moreno (2010) yang mengatakan bahwa perkembangan manusia adalah istilah umum yang digunakan untuk menyebut perubahan yang terjadi antara pembuahan dan kematian. Hal-hal yang menyangkut perkembangan memberikan petunjuk bahwa juga manusia mengalami perubahan dalam beberapa hal, semisal tambah tinggi dan beratnya jasmani, kosakata bertambah, kematangan emosional, dan kematangan berpikir dan sebagainya. Akan tetapi, ada juga hal yang cenderung menetap dan sifatnya sulit untuk diubah, seperti kepribadian, karakteristik bahkan temperamen. Jadi, perkembangan manusia ini sendiri bisa diartikan sebagai suatu proses pematangan dari sel-sel tubuh menuju kedewasaan. Dimulai dari

kematangan fisik, perubahan kecakapan, emosi dan pikiran menuju kedewasaan yang tidak terlepas dari acuan-acuan yang menjadi sebab atas perubahan-perubahan dari dalam diri manusia itu sendiri. Maksud ini sudah dijelaskan di dalam buku Moreno (2010) yang mengatakan, perkembangan fisik mengacu pada perubahan tubuh dan keterampilan motorik. Perkembangan kognitif mengacu pada bagaimana pikiran dan proses mental kita berubah dari waktu ke waktu. Perkembangan bahasa berkaitan dengan cara manusia mengembangkan kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain. Perkembangan pribadi dan sosial, mengacu pada bagaimana konsep kita tentang diri kita dan hubungan kita dengan orang lain berubah dari waktu ke waktu.

Dalam perubahan tersebut, bukan hanya lingkungan saja yang berperan aktif dalam mengembangkan aspek kognitif manusia, tetapi juga tidak kalah pentingnya peran alamiah yaitu otak manusia dan neuron yang telah ada di dalam diri manusia sejak dilahirkan yang juga menjadi dasar dalam mengembangkan potensi-potensi pada manusia, termasuk perkembangan kognitif.

Definisi Belajar Menurut Pandangan Kognitif

Pandangan kognitif dari pembelajaran ditandai dengan fokus individu pada perubahan pemikiran yang terlibat dalam proses pembelajaran. Individu yang sedang belajar lebih menekankan pada proses mental yang mendasari pemrosesan informasi baru, seperti memperhatikan penjelasan, menginterpretasikan grafik, atau mengaitkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Karena pernyataan di atas, teori kognitif mendefinisikan belajar sebagai perubahan yang relatif bertahan lama dalam struktur mental yang terjadi sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan (Moreno, 2010: 194).

Belajar dalam (Pane & Dasopang, 2017) menunjukkan suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang yang secara sadar atau disengaja. Kegiatan ini merujuk pada aktifnya seseorang dalam melakukan aspek-aspek mental yang dimungkinkan terjadinya perubahan dalam dirinya. Dengan demikian, dapat dipahami pula bahwa suatu kegiatan belajar dikatakan baik apabila intensitas

keaktifan fisik dan mental seseorang semakin tinggi. Sebaliknya, meskipun seseorang sedang belajar, jika keaktifan fisik dan mentalnya rendah, berarti kegiatan belajar tersebut tidak dapat dikatakan belajar, karena dia tidak memahami bahwa dirinya sedang melakukan kegiatan belajar. Dalam kognitif itu sendiri, belajar melibatkan perubahan persepsi dan pemahaman yang berlangsung lama. Jadi, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa belajar adalah hasil yang menunjukkan sebuah perubahan baik dari tingkah laku maupun pemahamannya yang sifatnya jangka panjang.

Otak Manusia dan Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif berhubungan dengan perkembangan otak. Perkembangan otak adalah perkembangan yang berkenaan dengan ukuran (volume) dan fungsi otak. Kecepatan perkembangan otak berpengaruh pada perkembangan kognitif manusia. Pada usia 10 tahun bobot otak telah mencapai 95% dari otak orang dewasa, berbeda ketika bayi baru lahir yang bobotnya hanya 25% dari otak orang dewasa. Perkembangan otak akan berpengaruh pada fungsi otak untuk berpikir, seperti mengetahui, memahami, menganalisis, mensintesis, berpikir, menalar, kreativitas dan bertindak (Bujuri, 2018). Perkembangan otak dibagi menjadi dua bagian, yaitu otak kanan dan otak kiri. Pada perkembangan otak kanan meliputi kemampuan berpikir non-linier, intuitif, kreatif, imajinatif, dan berpikir holistik, dan non-verbal. Sedangkan perkembangan otak kiri meliputi kemampuan berpikir rasional, logis, berhitung, membaca, bahasa, dan juga menganalisis (Juwantara, 2019). Beberapa penjelasan di atas dapat dijadikan landasan terhadap pengaruh otak dalam pengembangan kognitif individu.

Neuron dan Perkembangan Kognitif

Kognitif dasar kajiannya yaitu neurologis sains (ilmu saraf). Setiap saraf pada otak memiliki perannya masing-masing dalam melakukan pekerjaannya. Seperti hipokampus yang memiliki peran dalam memori/ penyimpanan informasi, amigdala yang memiliki peran dalam emosional, hipotalamus memiliki peran motivasi, lobus temporal yang memiliki peran dalam bahasa, lobus frontal (berpikir, perencanaan,

pemecahan masalah, kecerdasan), lobus oksipital (penglihatan). Stimulus dientry melalui alat inderawi.

Menurut teori kognitif belajar adalah menciptakan dan memperkuat jalan hubungan baru antara saraf ke otak atau yang dinamakan sinaps, dari impuls-impuls listrik menempuh neuron-neuron (saraf-saraf) ini. Sinaps adalah celah kecil dalam saraf, nah itulah yang akan dihubungkan menjadi satu sehingga individu belajar hal yang baru. Menghubungkan sinaps itu salah satu caranya/ metode dengan membayangkan (visualisasi), jalan ini bisa melompati listrik itu sehingga sinaps-sinaps tersebut bisa terhubung walaupun belum kuat. Metode ini sangat efektif dalam mempelajari gerakan-gerakan baru.

Juga, Perkembangan kognitif pada setiap diri individu tidak sama, ada yang lambat juga ada yang cepat. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk asupan gizi. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa anak yang kurang gizi memiliki IQ dengan nilai rata-rata 22,6 poin lebih rendah dari anak yang bergizi baik (Juwantara, 2019). Selain itu, faktor keturunan dan lingkungan sangat mempengaruhi perkembangan kognitif anak. Untuk menumbuhkan dan mengembangkan (regenerasi sel-sel saraf otak) saraf perlunya makanan/ gizi omega, dan untuk menghubungkan saraf-saraf itu dibutuhkan stimulus dan belajar.

Model Pemrosesan Informasi

Dalam jurnal (Rehalat, 2014) menjelaskan bahwa model pembelajaran pemrosesan informasi merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada kegiatan yang berkaitan dengan pemrosesan atau pengolahan informasi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik melalui proses belajar. Model ini lebih berfokus pada fungsi kognitif peserta didik. Berdasarkan teori kognitif tentang belajar, model ini berorientasi pada kemampuan peserta didik dalam memproses informasi dan sistem yang mampu meningkatkan kemampuan belajarnya tersebut. Ada beberapa model dalam pemrosesan informasi tetapi di sini dibatasi dalam pembahasannya menjadi tiga model yaitu long term memory, sort term memory dan metakognisi.

Long Term Memory

Juga disebut dengan memori jangka panjang. Memori jangka panjang ini bisa aktif jika pemahaman terhadap suatu hal yang dipelajari ataupun dialami mendapatkan perhatian yang lebih daripada peristiwa-peristiwa ataupun hal yang dipelajari pada umumnya yang tidak mendapatkan perhatian lebih. Hal ini sejalan dengan jurnal dari (Bhinnety, 2008) yang mengatakan beberapa pengalaman akan diingat lebih mudah daripada yang lain, misalnya pengalaman yang sangat menyenangkan atau bahkan pengalaman yang sangat traumatis. Penelitian pada hewan menunjukkan bahwa ketika peristiwa yang menggembirakan terjadi, medula adrenal meningkatkan sekresi adrenalin dalam aliran darah sehingga meningkatkan konsolidasi memori.

Menurut saya, dalam proses belajar yang dialami siswa, siswa memungkinkan aktif terhadap long term memory-nya jika, siswa paham dan memberi perhatian lebih terhadap pelajaran yang diberikan oleh guru maupun orang lain. Ini akan menjadikan hal tersebut menjadi sebuah tingkah laku yang baru bahkan menjadi kebiasaan yang direalisasikannya di kehidupan sehari-hari, atas sebab siswa mengingat pelajaran tersebut.

Sort Term Memory atau Working Memory

Memori kerja adalah sistem memori yang kedua dari model pemrosesan informasi yang dapat diartikan sebagai tempat di mana informasi diolah untuk mendapatkan makna. Memori ini juga bekerja untuk mengingat informasi dalam jangka waktu relative pendek, dan mempunyai kapasitas terbatas. Dalam bukunya (Moreno, 2010: 201) memaparkan durasi dalam working memory ini sangat terbatas, berkisar antara 15 hingga 30 detik. Dengan begitu bisa dikatakan memori ini aktif dengan sekedar muncul sebentar, karena adanya informasi yang datang, tetapi sifatnya tidak begitu penting untuk diingat, juga tidak diperhatikan begitu intens atau seksama sehingga informasi tersebut cepat hilang dalam ingatan.

Metakognisi

Metakognisi bisa juga diartikan sebagai kesadaran tentang kognisi, dan pengaturan kognisi seseorang. Menurut Brown dalam (Anggo, 2011) metakognisi ini adalah kesadaran akan aktivitas kognitif sendiri, cara-cara yang dilakukan untuk

mengatur proses kognitif sendiri, dan penguasaan cara mengarahkan, merencanakan, dan memonitor aktivitas kognitif tersebut. Dalam hal tersebut dapat dipahami, metakognisi berkaitan dengan bagaimana cara seseorang menyadari proses berpikirnya. Kesadaran tersebut didapat jika seseorang mengatur dan mengelola aktivitas berpikir yang dilakukannya.

Keberagaman dalam Pemrosesan Informasi

Secara keseluruhan keberagaman dalam tiap-tiap pemrosesan informasi ini memiliki kendalanya masing-masing. Hal tersebut berkaitan dengan batasan kemampuan yang dimiliki oleh tiap-tiap siswa, yang cenderung berbeda-beda, belum lagi anak yang memiliki keterbatasan terhadap kemampuan kognitifnya, contohnya saja anak difabel yang menyandang autisme, retardasi mental (low IQ) bahkan anak ADHD yang dalam mendapatkan perhatian saja sudah berbeda dari anak-anak pada umumnya. Sebagian permasalahan inilah yang menjadikan pemrosesan informasi mengalami hambatan dan tidak dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengajar untuk menggunakan pendekatan teori ini.

D. Simpulan

Kognitif dasar kajiannya yaitu neurologis sains (ilmu saraf). Setiap saraf pada otak memiliki perannya masing-masing dalam melakukan pekerjaannya. Seperti hipokampus yang memiliki peran dalam memori/ penyimpanan informasi, amigdala yang memiliki peran dalam emosional, hipotalamus memiliki peran motivasi, lobus temporal yang memiliki peran dalam bahasa, lobus frontal (berpikir, perencanaan, pemecahan masalah, kecerdasan), lobus oksipital (penglihatan). Stimulus dientry melalui alat inderawi.

Menurut pandangan kognitif belajar adalah menciptakan dan memperkuat jalan hubungan baru antara saraf ke otak atau yang dinamakan sinaps, dari impuls-impuls listrik menempuh neuron-neuron (saraf-saraf) ini. Sinaps adalah celah kecil dalam saraf, nah itulah yang akan dihubungkan menjadi satu sehingga individu belajar hal yang baru. Menghubungkan sinaps itu salah satu caranya/ metode dengan membayangkan (visualisasi), jalan ini bisa melompati listrik itu sehingga sinaps-

sinaps tersebut bisa terhubung walaupun belum kuat. Metode ini sangat efektif dalam mempelajari gerakan-gerakan baru. Untuk menumbuhkan dan mengembangkan (regenerasi sel-sel saraf otak) saraf perlunya makanan/ gizi omega, dan untuk menghubungkan saraf-saraf itu dibutuhkan stimulus dan belajar.

E. Daftar Pustaka

- Anggo, M. (2011). Pelibatan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Bhinnety, M. (2008). Struktur dan proses memori. *Buletin Psikologi*, 16(2).
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan Implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50.
- Hidayat, H., Nirwana, H., & Syahniar, S. (2016). Perbedaan Motivasi Belajar, Mutu Keterampilan Belajar, dan Self Regulated Learning Siswa Kelas Diklat dan Siswa Kelas Reguler. *Konselor*, 5(1), 33-41.
- Hildayani, R., & Psi, S. (2014). Perkembangan Manusia. *Psikologi Perkembangan Anak*.
- Hildayani, R., Sugianto, M., Tarigan, R., & Handayani, E. (2014). Psikologi perkembangan anak.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan kognitif: teori jean piaget. *Intelektualita*, 3(1).
- Izza, A. Z., Falah, M., & Susilawati, S. (2020). Studi literatur: Problematika evaluasi pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan di era merdeka belajar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 1, 10-15.
- JP. Chaplin. (2006). Kamus Lengkap Psikologi (Terjemahan). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
- Muhibbin Syah. (2010). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *AI-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 6(1), 89-99.
- Nasution, M. K. M. (2017). Penelaahan literatur. *Teknik Penulisan Karya Ilmiah*, 3, 1-7.

- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: JurnalKajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Rehalat, A. (2014). Model pembelajaran pemrosesan informasi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 23(2), 1-10.
- Roxana Moreno. (2010). *Educational Pyschology*. Mexico: John Willey & Son, Inc.
- Syofian, M., & Gazali, N. (2021). Kajian literatur: Dampak covid-19 terhadap pendidikan jasmani. *Journal of Sport Education (JOPE)*, 3(2), 93-102.
- Thahir, A. (2018). Psikologi perkembangan.