

TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF PIAGET

A. Pengertian Kognitif

Kognitif adalah salah satu ranah dalam taksonomi pendidikan. Secara umum kognitif diartikan potensi intelektual yang terdiri dari tahapan: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehention*), penerapan (*application*), analisa (*analysis*), sintesa (*sinthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Kognitif berarti persoalan yang menyangkut kemampuan untuk mengembangkan kemampuan rasional (akal).

Teori kognitif lebih menekankan bagaimana proses atau upaya untuk mengoptimalkan kemampuan aspek rasional yang dimiliki oleh orang lain. Oleh sebab itu kognitif berbeda dengan teori behavioristik, yang lebih menekankan pada aspek kemampuan perilaku yang diwujudkan dengan cara kemampuan merespons terhadap stimulus yang datang kepada dirinya.

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar kata kognitif. Dari aspek tenaga pendidik misalnya. Seorang guru diharuskan memiliki kompetensi bidang kognitif. Artinya seorang guru harus memiliki kemampuan intelektual, seperti penguasaan materi pelajaran, pengetahuan mengenai cara mengajar, pengetahuan cara menilai siswa dan sebagainya.

B. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Piaget adalah seorang ahli psikologi perkembangan, ia mempelajari bagaimana pengetahuan dan kompetensi diperoleh sebagai konsekuensi pertumbuhan dan interaksi dengan lingkungan fisik dan sosial (Dahar, 2006: 131). Piaget terkenal dengan teori perkembangan mental manusia atau teori perkembangan kognitif. Teori Piaget sesuai dengan konstruktivisme yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana peserta didik secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman nyata menggunakan pengalaman dan interaksi yang dimiliki (Trianto, 2011: 14).

Teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan bagaimana anak beradaptasi dengan dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian sekitarnya. Bagaimana anak mempelajari ciri-ciri dan fungsi dari objek-objek seperti mainan, perabot, dan makanan serta objek-objek sosial seperti diri, orangtua dan teman. Bagaimana cara anak mengelompokkan objek-objek untuk mengetahui persamaan-persamaan dan

perbedaan-perbedaannya, untuk memahami penyebab terjadinya perubahan dalam objek-objek dan peristiwa-peristiwa dan untuk membentuk perkiraan tentang objek dan peristiwa tersebut.

Piaget memandang bahwa anak memainkan peran aktif dalam menyusun pengetahuannya mengenai realitas. Anak tidak pasif menerima informasi. Walaupun proses berfikir dalam konsepsi anak mengenai realitas telah dimodifikasi oleh pengalaman dengan dunia sekitarnya, namun anak juga berperan aktif dalam menginterpretasikan informasi yang ia peroleh melalui pengalaman, serta dalam mengadaptasikannya pada pengetahuan dan konsepsi mengenai dunia yang telah ia punya.

Piaget percaya bahwa pemikiran anak-anak berkembang menurut tahap-tahap atau periode-periode yang terus bertambah kompleks. Menurut teori tahapan Piaget, setiap individu akan melewati serangkaian perubahan kualitatif yang bersifat invarian, selalu tetap, tidak melompat atau mundur. Perubahan kualitatif ini terjadi karena tekanan biologis untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan serta adanya pengorganisasian struktur berfikir. Sebagai seorang yang memperoleh pendidikan dasar dalam bidang eksakta, yaitu biologi, maka pendekatan dan uraian dari teorinya terpengaruh aspek biologi.

Teori Piaget merupakan akar revolusi kognitif saat ini yang menekankan pada proses mental. Piaget mengambil perspektif organismik, yang memandang perkembangan kognitif sebagai produk usaha anak untuk memahami dan bertindak dalam dunia mereka. Menurut Piaget, bahwa perkembangan kognitif dimulai dengan kemampuan bawaan untuk beradaptasi dengan lingkungan. Dengan kemampuan bawaan yang bersifat biologis itu, Piaget mengamati bayi-bayi mewarisi reflek-reflek seperti reflek menghisap. Reflek ini sangat penting dalam bulan-bulan pertama kehidupan mereka, namun semakin berkurang signifikansinya pada perkembangan selanjutnya.

Pertumbuhan atau perkembangan kognitif terjadi melalui tiga proses yang saling berhubungan, yaitu:

1. Organisasi.

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk mengintegrasikan pengetahuan kedalam system-sistem. Dengan kata lain, organisasi adalah system pengetahuan atau cara berfikir yang disertai dengan pencitraan realitas yang semakin akurat.

Contoh: anak laki-laki yang baru berumur 4 bulan mampu untuk menatap dan menggenggam objek. Setelah itu dia berusaha mengkombinasikan dua kegiatan ini (menatap dan menggenggam) dengan menggenggam objek-objek yang dilihatnya.

Dalam sistem kognitif, organisasi memiliki kecenderungan untuk membuat struktur kognitif menjadi semakin kompleks. Struktur-struktur kognitif disebut skema. Skema adalah pola perilaku terorganisir yang digunakan seseorang untuk memikirkan dan melakukan tindakan dalam situasi tertentu. Contoh: gerakan reflek menyedot pada bayi yaitu gerakan otot pada pipi dan bibir yang menimbulkan gerakan menarik.

2. Adaptasi.

Merupakan cara anak untuk memperlakukan informasi baru dengan mempertimbangkan apa yang telah mereka ketahui. Adaptasi ini dilakukan dengan dua langkah, yaitu:

a. Asimilasi

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk merujuk pada peleburan informasi baru kedalam struktur kognitif yang sudah ada. Seorang individu dikatakan melakukan proses adaptasi melalui asimilasi, jika individu tersebut menggabungkan informasi baru yang dia terima kedalam pengetahuan mereka yang telah ada.

Contoh asimilasi kognitif: seorang anak yang diperlihatkan segi tiga sama sisi, kemudian setelah itu diperlihatkan segitiga yang lain yaitu siku-siku. Asimilasi terjadi jika si anak menjawab bahwa segitiga siku-siku yang diperlihatkan adalah segitiga sama sisi.

b. Akomodasi

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk merujuk pada perubahan yang terjadi pada sebuah struktur kognitif dalam rangka menampung informasi baru. Jadi, dikatakan akomodasi jika individu menyesuaikan diri dengan informasi baru. Melalui akomodasi ini, struktur kognitif yang sudah ada dalam diri seseorang mengalami perubahan sesuai dengan rangsangan-rangsangan dari objeknya.

Contoh: si anak bisa menjawab segitiga siku-siku pada segitiga yang diperlihatkan kedua.

3. Ekuilibrasi

Yaitu istilah yang merujuk pada kecenderungan untuk mencari keseimbangan pada elemen-elemen kognisi. Ekuilibrasi diartikan sebagai kemampuan yang mengatur dalam diri individu agar ia mampu mempertahankan keseimbangan dan menyesuaikan diri terhadap lingkungannya. Agar terjadi ekuilibrasi antara diri dengan lingkungan, maka peristiwa asimilasi dan akomodasi harus terjadi secara terpadu, bersama-sama dan komplementer.

Contoh: bayi yang biasanya mendapat susu dari payudara ibu ataupun botol, kemudian diberi susu dengan gelas tertutup (untuk latihan minum dari gelas). Ketika bayi menemukan bahwa menyedot air gelas membutuhkan gerakan mulut dan lidah yang berbeda dari yang biasa dilakukannya saat menyusu dari ibunya, maka si bayi akan mengakomodasi hal itu dengan akomodasi skema lama. Dengan melakukan hal itu, maka si bayi telah melakukan adaptasi terhadap skema menghisap yang ia miliki dalam situasi baru yaitu gelas. Dengan demikian asimilasi dan akomodasi bekerjasama untuk menghasilkan ekuilibrium dan pertumbuhan.

C. Tahapan Perkembangan Kognitif Piaget

Menurut teori Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif. Berdasarkan tingkat perkembangan kognitif Piaget, siswa pada rentang usia 11 – 15 tahun berada pada taraf perkembangan operasi formal. Meskipun pada usia tersebut siswa sudah mampu berfikir logis tanpa kehadiran benda kongkrit, akan tetapi kemampuan siswa untuk berfikir abstrak masih belum berkembang dengan baik, sehingga dalam beberapa hal keberadaan alat peraga atau media belajar lainnya masih dibutuhkan.

Piaget menemukan bahwa penggunaan operasi formal bergantung pada keakraban dengan daerah subjek tertentu. Apabila siswa akrab dengan suatu obyek tertentu, lebih besar kemungkinannya menggunakan operasi formal. Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Piaget juga menekankan pentingnya bahasa, karena bahasa dapat memberikan gagasan untuk berpikir (Hudojo, 1988: 50). Tahap-tahap perkembangan kognitif yang dikemukakan Piaget dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Perkembangan Kognitif Piaget

No.	Tahapan	Usia	Kemampuan-kemampuan Utama
1.	Tahap Sensori-motor	0 – 2 tahun	Terbentuknya konsep "kepermanenan obyek" dan kemajuan gradual dalam perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah pada tujuan.
2.	Tahap Pra-operasional	2 – 7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan obyek-obyek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi (dalam berpikir tidak didasarkan pada keputusan yang logis melainkan didasarkan pada keputusan yang dapat dilihat seketika).
3.	Tahap Operasi Kongkrit	7 – 11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Pengerjaan logis dapat dilakukan dengan berorientasi pada obyek-obyek atau peristiwa yang langsung dialami oleh anak. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi yang dapat balik. Pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentrasi, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisme.
4.	Tahap Operasi Formal	11 tahun - dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis bisa dilakukan tanpa kehadiran benda kongkrit. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis.

Sumber : Trianto, 2009

Implikasi teori Piaget dalam pembelajaran adalah saat guru memperkenalkan informasi yang melibatkan peserta didik dalam menggunakan konsep-konsep, memberikan waktu pada peserta didik menemukan ide-ide dengan pola berpikir formal (Trianto, 2011: 17). Bermula dari menentukan topik yang dapat dipelajari oleh siswa, memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut, memberikan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah, serta menilai pelaksanaan setiap kegiatan, memperhatikan keberhasilan, dan melakukan revisi (Dimiyati & Mudjiono, 2002: 14-15).

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, R.W. 2006. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan.dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grop.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.