

Bagaimana Siswa Berkembang dan Belajar **Dra. Yati Siti Mulyati, M.Pd**

Teori Peaget

Teori kognitif dari Jean Piaget ini masih tetap diperbincangkan dan diacu dalam bidang pendidikan. Teori ini mulai banyak dibicarakan lagi kira-kira permulaan tahun 1960-an. Pengertian kognisi sebenarnya meliputi aspek-aspek struktur intelek yang digunakan untuk mengetahui sesuatu. Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan semata, melainkan hasil interaksi diantara keduanya.

Menurut Piaget, perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu 1) kematangan, sebagai hasil perkembangan susunan syaraf; 2) pengalaman, yaitu hubungan timbal balik antara organisme dengan dunianya; 3) interaksi social, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan social, dan 4) ekullibrasi, yaitu adanya kemampuan atau sistem mengatur dalam diri organisme agar dia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

Pokok-pokok pikiran Piaget mengenai teori kognitif dan perkembangannya

Tujuan teori Piaget adalah untuk menjelaskan mekanisme dan proses perkembangan intelektual sejak masa bayi dan kemudian masa kanak-kanak yang berkembang menjadi seorang individu yang dapat bernalar dan berpikir menggunakan hipotesis-hipotesis.

Piaget menyimpulkan dari penelitiannya bahwa organisme bukanlah agen yang pasif dalam perkembangan genetik. Perubahan genetic bukan peristiwa yang menuju kelangsungan hidup suatu organisme melainkan adanya adaptasi terhadap lingkungannya dan adanya interaksi antara organisme dan lingkungannya. Dalam responnya organisme mengubah kondisi lingkungan, membangun struktur biologi tertentu yang ia perlukan untuk tetap bisa mempertahankan hidupnya. Perkembangan kognitif yang

dikembangkan Piaget banyak dipengaruhi oleh pendidikan awal Piaget dalam bidang biologi. Dari hasil penelitiannya dalam bidang biologi, ia sampai pada suatu keyakinan bahwa suatu organisme hidup dan lahir dengan dua kecenderungan yang fundamental, yaitu kecenderungan untuk : beradaptasi dan organisasi (tindakan penataan) untuk memahami proses-proses penataan dan adaptasi terdapat empat konsep dasar, yaitu sebagai berikut :

1. Skema

Istilah skema atau skemata yang diberikan oleh Piaget untuk dapat menjelaskan mengapa seseorang memberikan respon terhadap suatu stimulus dan untuk menjelaskan banyak hal yang berhubungan dengan ingatan.

Skema adalah struktur kognitif yang digunakan oleh manusia untuk mengadaptasi diri terhadap lingkungan dan menata lingkungan ini secara intelektual. Adaptasi terdiri atas proses yang saling mengisi antara asimilasi dan akomodasi.

2. Asimilasi

Asimilasi itu suatu proses kognitif, dengan asimilasi seseorang mengintegrasikan bahan-bahan persepsi atau stimulus ke dalam skema yang ada atau tingkah laku yang ada. Asimilasi berlangsung setiap saat. Seseorang tidak hanya memproses satu stimulus saja, melainkan memproses banyak stimulus. Secara teoritis, asimilasi tidak menghasilkan perubahan skemata, tetapi asimilasi mempengaruhi pertumbuhan skemata. Dengan demikian asimilasi adalah bagian dari proses kognitif, dengan proses itu individu secara kognitif megadaptasi diri terhadap lingkungan dan menata lingkungan itu.

3. Akomodasi

Akomodasi dapat diartikan sebagai penciptaan skemata baru atau pengubahan skemata lama. Asimilasi dan akomodasi terjadi sama-sama saling mengisi pada setiap individu yang menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Proses ini perlu untuk pertumbuhan dan perkembangann kognitif. Antara asimilasi dan akomodasi harus ada keserasian dan disebut oleh Piaget adalah keseimbangan.

Untuk keperluan pengkonseptualisasian pertumbuhan kognitif/ perkembangan intelektual Piaget membagi perkembangan ini ke dalam 4 periode yaitu :

1. Periode Sensori motor (0-2,0 tahun)

Pada periode ini tingkah laku anak bersifat motorik dan anak menggunakan sistem penginderaan untuk mengenal lingkungannya untuk mengenal obyek.

2. Periode Pra operasional (2,0-7,0 tahun)

Pada periode ini anak bisa melakukan sesuatu sebagai hasil meniru atau mengamati sesuatu model tingkah laku dan mampu melakukan simbolisasi.

3. Periode konkret (7,0-11,0 tahun)

Pada periode ini anak sudah mampu menggunakan operasi. Pemikiran anak tidak lagi didominasi oleh persepsi, sebab anak mampu memecahkan masalah secara logis.

4. Periode operasi formal (11,0-dewasa)

Periode operasi formal merupakan tingkat puncak perkembangan struktur kognitif, anak remaja mampu berpikir logis untuk semua jenis masalah hipotesis, masalah verbal, dan ia dapat menggunakan penalaran ilmiah dan dapat menerima pandangan orang lain.

Teori Bruner

Bruner menganggap, bahwa belajar itu meliputi tiga proses kognitif, yaitu memperoleh informasi baru, transformasi pengetahuan, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Pandangan terhadap belajar yang disebutnya sebagai konseptualisme instrumental itu, didasarkan pada dua prinsip, yaitu pengetahuan orang tentang alam didasarkan pada model-model mengenai kenyataan yang dibangunnya, dan model-model itu diadaptasikan pada kegunaan bagi orang itu.

Pematangan intelektual atau pertumbuhan kognitif seseorang ditunjukkan oleh bertambahnya ketidaktergantungan respons dari sifat stimulus. Pertumbuhan itu tergantung pada bagaimana seseorang menginternalisasi

peristiwa-peristiwa menjadi suatu "sistem simpanan" yang sesuai dengan lingkungan. Pertumbuhan itu menyangkut peningkatan kemampuan seseorang untuk mengemukakan pada dirinya sendiri atau pada orang lain tentang apa yang telah atau akan dilakukannya.

Menurut Bruner belajar bermakna hanya dapat terjadi melalui belajar penemuan. Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan bertahan lama, dan mempunyai efek transfer yang lebih baik. Belajar penemuan meningkatkan penalaran dan kemampuan berfikir secara bebas dan melatih keterampilan-keterampilan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah.

Ciri khas Teori Pembelajaran Menurut Bruner

1. Empat Tema tentang Pendidikan

Bruner mempermasalahkan seberapa banyak informasi itu diperlukan agar dapat ditransformasikan. Perlu diketahui, tidak hanya itu saja namun dalam proses belajar juga ada empat tema pendidikan yang perlu diperhatikan yaitu:

- a) mengemukakan pentingnya arti struktur pengetahuan. Hal ini perlu karena dengan struktur pengetahuan kita menolong siswa untuk untuk melihat, bagaimana fakta-fakta yang kelihatannya tidak ada hubungan, dapat dihubungkan satu dengan yang lain.
- b) tentang kesiapan untuk belajar. Menurut Bruner kesiapan terdiri atas penguasaan ketrampilan-ketrampilan yang lebih sederhana yang dapat mengizinkan seseorang untuk mencapai kerampilan-ketrampilan yang lebih tinggi.
- c) menekankan nilai intuisi dalam proses pendidikan. Dengan intuisi, teknik-teknik intelektual untuk sampai pada formulasi-formulasi tentatif tanpa melalui langkah-langkah analitis untuk mengetahui apakah formulasi-formulasi itu merupakan kesimpulan yang sah atau tidak.
- d) tentang motivasi atau keinginan untuk belajar dan cara-cara yang tersedia pada para guru untuk merangsang motivasi itu.

2. Model dan Kategori

Pendekatan Bruner terhadap belajar didasarkan pada dua asumsi. Asumsi pertama adalah bahwa perolehan pengetahuan merupakan suatu proses interaktif. Berlawanan dengan penganut teori perilaku Bruner yakin bahwa orang yang belajar berinteraksi dengan lingkungannya secara aktif, perubahan tidak hanya terjadi di lingkungan tetapi juga dalam diri orang itu sendiri.

3. Belajar sebagai Proses Kognitif

Bruner mengemukakan bahwa belajar melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan. Ada tiga proses kognitif yang terjadi dalam belajar, yaitu

- 1) tahap informasi, yaitu tahap awal untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman baru,
- 2) tahap transformasi, yaitu tahap memahami, mencerna dan menganalisis pengetahuan baru serta ditransformasikan dalam bentuk baru yang mungkin bermanfaat untuk hal-hal yang lain, dan
- 3) evaluasi, yaitu untuk mengetahui apakah hasil transformasi pada tahap kedua tadi benar atau tidak.

Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu.

1. Cara penyajian enaktif

ialah melalui tindakan, jadi bersifat manipulatif. Dengan cara ini seseorang mengetahui suatu aspek dari kenyataan tanpa menggunakan pikiran atau kata-kata. Jadi cara ini terdiri atas penyajian kejadian-kejadian yang lampau melalui respon-respon motorik. Dalam tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak atik) objek. Misalnya seseorang anak yang enaktif mengetahui bagaimana mengendarai sepeda.

2. Cara penyajian ikonik

didasarkan atas pikiran internal. Pengetahuan disajikan oleh sekumpulan gambar-gambar yang mewakili suatu konsep, tetapi tidak mendefinisikan sepenuhnya konsep itu. Dalam tahap ini kegiatan

penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya. Misalnya sebuah segitiga menyatakan konsep kesegitigaan.

3. **Penyajian simbolik**

menggunakan kata-kata atau bahasa. Penyajian simbolik dibuktikan oleh kemampuan seseorang lebih memperhatikan proposisi atau pernyataan daripada objek-objek, memberikan struktur hirarkis pada konsep-konsep dan memperhatikan kemungkinan-kemungkinan alternatif dalam suatu cara kombinatorial. Dalam tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya

Perkembangan Psikososial Erikson

Teori perkembangan Erik H Erickson ini merupakan pengembangan lanjut teori perkembangan Freud, karena tidak terbatas sampai masa genital saja dan Erikson adalah murid Freud. Perkembangan Psikososial menurut Erikson didasarkan atas prinsip Epigenetik yakni bahwa perkembangan manusia itu terbagi atas beberapa tahap dan setiap tahap mempunyai masa optimal atau masa kritis yang harus dikembangkan dan diselesaikan. Perkembangan ini dibagi dalam beberapa tahap, sebagai berikut :

1. Kepercayaan Dasar versus Kecurigaan Dasar.

Masa Bayi, berlangsung antara 0 – 1 tahun, kepercayaan dasar yang paling awal terbentuk selama tahap sensorik – oral yang ditunjukkan oleh bayi lewat kapasitasnya untuk tidur dengan tenang, menyantap makanan dengan nyaman dan membuang kotoran dengan santai. Setiap hari jam – jam jaganya meningkat, bayi itu menjadi semakin biasa dengan kebiasaannya dan pengalaman – pengalaman inderawi yang dibarengi dengan perasaan yang menyenangkan dan orang – orang yang

bertanggung jawab menimbulkan kenyamanan ini menjadi akrab dan dikenal oleh bayi. Berkat kepercayaan dan keakrabannya dengan orang yang menjalankan fungsi keibuan ini, maka bayi tersebut mampu menerima bahwa orang tersebut mungkin tidak ada untuk sementara waktu. Prestasi sosial pertama yang dicapai bayi tersebut mungkin karena ia mengembangkan suatu kepastian dan kepercayaan dalam dirinya bahwa orang bersifat keibuan itu akan kembali. Kebiasaan – kebiasaan, konsistensi, dan kontinuitas sehari – hari dalam lingkungan bayi merupakan dasar paling awal bagi berkembangnya suatu identitas psikososial. Perkembangan pada masa ini, sangat tergantung pada kualitas pemeliharaan ibu. Apabila kualitas pemeliharaan atau pengetahuan tentang perawatan anak ibu cukup maka akan dapat menumbuhkan kepribadian yang penuh kepercayaan, baik terhadap dunia luar maupun terhadap diri sendiri. Sebaliknya, jika tidak terpenuhi anak akan memungkinkan jadi penakut, ragu – ragu dan khawatir terhadap dunia luar, terutama kepada manusia yang lain.

2. Otonomi versus Perasaan Malu dan Keragu – ragan.

Masa Kanak- Kanak Permulaan, berlangsung pada usia 2 – 3 tahun yang menentukan tumbuhnya kemauan baik dan kemauan keras, anak mempelajari apakah yang diharapkan dari dirinya, apakah kewajiban – kewajiban dan hak – haknya disertai apakah pembatasan – pembatasan yang dikenakan pada dirinya, inilah tahap saat berkembangnya kebebasan pengungkapan diri dan sifat penuh kasih sayang, rasa mampu mengendalikan diri akan menimbulkan dalam diri anak rasa memiliki kemauan baik dan bangga yang bersifat menetap, jika orang tua dapat menolak anak untuk melakukan apa yang dapat dilakukannya, tetapi tidak patut dilakukan. Sebaliknya, orang tua dapat mendorong atau memaksa anak melakukan yang patut, sesuai batas kemampuannya. Hal ini akan menumbuhkan rasa percaya diri pada anak. Apabila orang tua melindungi anak berlebihan atau tidak peka terhadap rasa malu anak di hadapan orang lain dapat menumbuhkan pribadi pemalu dan ragu – ragu yang bersifat menetap.

3. Inisiatif versus Kesalahan.

Masa Bermain, berlangsung pada usia 4 tahun sampai usia sekolah. Tahap ini menumbuhkan inisiatif, suatu masa untuk memperluas penguasaan dan tanggung jawab. Selama tahap ini anak menampilkan diri lebih maju dan lebih seimbang secara fisik maupun kejiwaan, jika orang tua mampu mendorong atau memperkuat kreativitas inisiatif dari anak. Akan tetapi jika orang tua tidak memberikan kesempatan anak untuk menyelesaikan tugas – tugasnya atau terlalu banyak menggunakan hukuman verbal atas inisiatif anak, maka anak akan tumbuh sebagai pribadi yang selalu takut salah. Masa bermain ini bercirikan ritualisasi dramatik, anak secara aktif berpartisipasi dalam kegiatan bermain, memakai pakaian, meniru kepribadian – kepribadian orang dewasa, dan berpura – pura menjadi apa saja mulai dari ekor kucing sampai seorang astronot. Jika pada masa bermain ini terjadi keterasingan batin yang dapat timbul pada tahap kanak – kanak ini ialah suatu perasaan bersalah.

4. Kerajinan versus Inferioritas.

Masa Usia Sekolah, berlangsung antara usia 6 – 11 tahun, pada masa ini berkembang kemampuan berfikir deduktif, disiplin diri dan kemampuan berhubungan dengan teman sebaya serta rasa ingin tahu akan meningkat. Ia mengembangkan suatu sikap rajin dan mempelajari ganjaran dari ketekunan dan kerajinan, perhatian pada alat – alat permainan dan kegiatan bermain berangsur – angsur digantikan oleh perhatian pada situasi – situasi produktif dan alat – alat serta perkakas – perkakas yang dipakai untuk berkerja. Apabila lingkungan orang tua dan sekitarnya, termasuk sekolah dapat menunjang akan menumbuhkan pribadi yang rajin dan ulet serta kompeten. Akan tetapi lingkungan yang tidak menunjang menumbuhkan pribadi – pribadi anak yang penuh ketidakyakinan atas kemampuannya (inkompeten atau inferior).

5. Identitas versus Kekacauan Identitas.

Masa Adolesen, berlangsung pada usia 12/13 – 20 tahun. Selama masa ini individu mulai merasakan suatu perasaan tentang identitasnya sendiri, perasaan bahwa ia adalah manusia unik, namun siap untuk memasuki

suatu peranan yang berarti ditengah masyarakat, entah peranan ini bersifat menyesuaikan diri atau sifat memperbaharui, mulai menyadari sifat – sifat yang melekat pada dirinya sendiri, seperti aneka kesukaan dan ketidaksukaannya, tujuan – tujuan yang dikejanya di masa depan kekuatan dan hasrat untuk mengontrol nasibnya sendiri. Inilah masa dalam kehidupan ketika orang ingin menentukan siapakah ia pada saat sekarang dan ingin menjadi apakah ia dimasa yang akan datang (masa untuk membuat rencana – rencana karier). Freud menamakannya fase genital. Masa ini mengembangkan perasaan identitas ego yang mantap pada kutub positif dan identitas ego yang kacau pada kutub negatif.

6. Keintiman versus Isolasi.

Masa Dewasa Muda, berlangsung antara usia 20 – 24 tahun. Pada masa ini, mereka mengorientasikan dirinya terhadap pekerjaan dan teman hidupnya. Menurut Erickson, masa ini menumbuhkan kemampuan dan kesediaan meleburkan diri dengan diri orang lain, tanpa merasa takut merugi atau kehilangan sesuatu yang ada pada dirinya yang disebut Intimasi. Ketidakmampuan untuk masuk kedalam hubungan yang menyenangkan serta akrab dapat menimbulkan hubungan sosial yang hampa dan terisolasi atau tertutup (menutup diri).

7. Generativitas versus Stagnasi.

Masa Dewasa Tengah, berlangsung pada usia 25 – 45 tahun. Generativitas yang ditandai jika individu mulai menunjukkan perhatiannya terhadap apa yang dihasilkan, keturunan, produk – produk, ide – ide, dan keadaan masyarakat yang berkaitan dengan kehidupan generasi – generasi mendatang adalah merupakan hal yang positif. Sebaliknya, apabila generativitas lemah atau tidak diungkapkan maka kepribadian akan mundur dan mengalami pemiskinan serta stagnasi, jika pada usia ini kehidupan individu didominasi oleh pemuasan dan kesenangan diri sendiri saja. Individu negatif tidak menunjukkan fungsi – fungsi produktif, baik sebagai perseorangan maupun sebagai anggota masyarakat.

8. Integritas versus Keputusasaan.

Masa Usia Tua, berlangsung diatas usia 65 tahun. Tahap terakhir dalam proses epigenetis perkembangan disebut Integritas. Integritas paling tepat dilukiskan sebagai suatu keadaan yang dicapai seseorang setelah memelihara benda – benda dan orang – orang, produk – produk dan ide – ide, dan setelah berhasil menyesuaikan diri dengan keberhasilan – keberhasilan dan kegagalan – kegagalan dalam hidup. Sedangkan keputusan tertentu menghadapi perubahan – perubahan siklus kehidupan individu, terhadap kondisi – kondisi sosial dan historis, belum lagi kefanaan hidup dihadapan kematian, ini dapat memperburuk perasaan bahwa kehidupan ini tak berarti, bahwa ajal sudah dekat, ketakutan akan, dan bahkan keinginan untuk mati. Masa ini menunjukkan positif, jika memiliki kepribadian yang bulat utuh yang ditandai sikap bijaksana, rasa puas terhadap masa hidupnya dan tidak takut menghadapi kematian. Sebaliknya, kepribadian yang pecah selalu menunjukkan pribadi yang penuh keraguan, merasa selalu akan menerima kegagalan dan merasa selalu dibayangi kematian.

Perkembangan Moral

Tahap tahap perkembangan moral terdiri dari 3 tingkat, yang masing masing tingkat terdapat 2 tahap, yaitu :

1. Tingkat pra konvensional (moralitas pra konvensional)
 - tahap 1: orientasi pada kepatuhan dan hukuman -> anak melakukan sesuatu agar memperoleh hadiah dan tidak mendapatkan hukuman
 - tahap 2 : relativistik hedonism -> anak tidak lagi secara mutlak tergantung aturan yang ada. Mereka mulai menyadari bahwa setiap kejadian bersifat relative dan lebih berorientasi pada prinsip kesenangan. menurut Piaget, dkk. Orientasi moral anak masih bersifat individualistis, egosentris dan konkret
2. Tingkat konvensional (moralitas konvensional): tingkat konvensional berfokus pada kebutuhan sosial (konformitas).

tahap 3 : Orientasi mengenai anak yang baik -> anak memperlihatkan perbuatan yang dapat dinilai oleh orang lain.

tahap 4 : mempertahankan norma norma sosial dan otoritas -> menyadari kewajiban untuk melaksanakan norma norma yang ada dan mempertahankan pentingnya keberadaan norma, artinya untuk dapat hidup secara harmonis, kelompok sosial harus menerima peraturan yang lebih disepakati bersama dan melaksanakannya.

3. tingkat post konvensional (moralitas post konvensional): individu mendasarkan penilaian moral pada prinsip yang benar secara intern.

Tahap 5 : Orientasi pada perjanjian antara individu dengan lingkungan sosialnya -> Pada tahap ini ada hubungan timbal balik antara individu dengan dengan lingkungan sosialnya, artinya bila seseorang melaksanakan kewajiban yang sesuai dengan tuntutan norma sosial, maka ia berharap akan mendapatkan perlindungan dari masyarakat.

Tahap 6 : Prinsip universal -> pada tahap ini ada norma etik dan norma pribadi yang bersifat subjektif. Artinya dalam hubungan antara seseorang dengan masyarakat ada unsur unsur subjektif yang menilai apakah suatu perbuatan itu baik atau tidak baik moral atau tidak. Disini dibutuhkan unsur etik / norma etik yang sifatnya universal sebagai sumber untuk menentukan suatu perilaku yang berhubungan dengan moralitas

KESIMPULAN

Teori kognitif, psikososial, dan moral mempunyai peranan yang sangat penting dalam membantu guru dalam mendesain proses pembelajaran bahasa. Pemahaman guru terhadap berbagai teori kognitif, psikososial, dan moral sangat diperlukan dalam rangka mendesain proses pembelajaran, sehingga mereka mampu menciptakan proses pembelajaran

yang bermakna (menarik, menyenangkan dan menimbulkan motivasi) bagi siswa. Ketika hal ini bisa diwujudkan, maka tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan sebelumnya akan lebih mudah untuk diwujudkan pula.

Dapat disimpulkan pula bahwa di dalam pendekatan konstruktivistik terdapat beberapa pokok pikiran yang menjadikannya berbeda dengan pendekatan pedagogik lainnya. Pendekatan konstruktivistik ini dapat dijabarkan dalam beberapa hal, yaitu memandang kultur sebagai sumber pengajaran; memandang pihak lain sebagai *stake-holders* dalam pengembangan pengetahuan; memandang siswa sebagai seseorang yang mempunyai potensi yang mesti dikembangkan, seperti dalam teori Vygotsky, sebagai komponen vital dalam proses belajar. Dengan pemahaman akan teori kognitif, psikososial, dan moral, siswa pada tingkat pendidikan apapun akan bisa mengembangkan dirinya secara terus menerus melalui lingkungannya.

Sumber Bacaan:

Arifwidiyatmo. 2008. *Teori Belajar Jerome S. Bruner*. <http://arifwidiyatmoko.wordpress.com/13-10-2009>

Arini, Dita. 2008. *Pembelajaran menurut Aliran Kognitif (JA Brunner)*. http://209.85.175.132/search?q=cache:Pm_4XLevB1gJ:teoripembelajaran.blogspot.com/2008/04/pembelajaran-menurut-aliran-kognitif-ja.html+Tahap-tahap+Belajar+dari+Jerome+Bruner&hl=id&ct=clnk&cd=4&gl=id&client=firefox-a/13-10-2009

Colin Marsh. 2008. *Becoming A Teacher Knowledge, Skill and Issues*. Australia, Pearson Education.

Dahar Ranta Willis Pof. Dr.M.SC.1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Erlangga.

Hall, Calvin, S., & Gardner Lindzey. 1978. *Psikologi Kepribadian 1*, Editor : Dr.A. Supratiknya. Jakarta. Penerbit Kanisius.

<http://arifwidiyatmoko.wordpress.com/2008/07/29/%e2%80%9djerome-bruner-belajar-penemuan%e2%80%9d/13-10-2009>