

## BAB I

# HAKIKAT BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari isi dan menyelesaikan tugas-tugas dalam bab ini, Anda diharapkan dapat:

1. menunjukkan adanya gejala belajar dan pembelajaran,
2. menjelaskan ciri-ciri umum belajar menurut pendapat ahli,
3. menjelaskan langkah-langkah pembelajaran menurut ahli,
4. membedakan tujuan pembelajaran dan belajar, dan
5. mendinamiskan belajar dan pembelajaran.

### A. Belajar dan Pembelajaran

Pak Ahmat adalah wali kelas tiga di suatu SMP. Ia juga mengajar matematika kelas satu sampai kelas tiga. Pada minggu pertama tahun ajaran 1991/1992 ia masuk ke kelasnya. Ia mengemukakan pesan sebagai berikut, "Anak-anak sekarang kamu kelas tiga. Ingat, pesan Bapak di kelas satu: Siswa SMP belajar selama enam semester. Belajar di SMP berarti menyiapkan diri untuk melanjutkan pelajaran ke SMA, ke sekolah kejuruan, atau mau bekerja di masyarakat. Sekarang kita memasuki semester kelima. Pada semester keenam akan ada Evaluasi Belajar Tahap Akhir Nasional (EBTANAS). EBTANAS jatuh pada bulan Mei. Kamu sekalian hanya mempunyai waktu belajar selama sepuluh bulan lagi. Siapa yang mau



melanjutkan ke SMA? Siapa yang akan ke STM, SMEA, atau sekolah kejuruan lain? Siapa yang akan mencari kerja? Semuanya harus ingat yang dituntut adalah lulusan SMP yang bermutu, berdisiplin, dan sanggup belajar apa saja. Aturlah jadwal belajarmu di rumah! Mari kita berjanji, bahwa semua murid kelas IIIB ini, lulus dengan nilai tinggi. Yang ingin ke SMA dapat diterima semuanya. Yang ingin ke STM, SMEA, sekolah pertanian, SMKK diterima. Yang ingin bekerja, juga memperoleh pekerjaan. Mari kita belajar sungguh-sungguh untuk mencapai cita-cita!" Ajakan Pak Ahmat dipatuhi oleh siswa SMP tersebut.

Kartini adalah siswa kelas tiga SMA di suatu kota. Ia anak rajin dan pandai. Sejak kelas satu SMA ia membuat jadwal belajar sendiri di rumah. Ia berkelompok belajar. Ia juga sering berkonsultasi dengan guru matematika, IPA, biologi, bahasa Inggris, dan bahasa Indonesia. Pada minggu pertama kelas tiga, Kartini menemui ayah ibunya. Kartini berkata sebagai berikut : "Ayah, saya ingin usul dan mohon saran dari ayah dan ibu. Saya ingin melanjutkan ke perguruan tinggi. Tetapi, saya bingung menentukan pilihan jurusan. Rata-rata angka raporku untuk matematika, IPA, biologi, bahasa Inggris, bahasa Indonesia, dan yang lain tergolong baik. Apakah saya boleh masuk ke fakultas teknik? Atau ke fakultas kedokteran? Bagaimana jika saya pilih ke fakultas sastra?" Ayah dan ibu Kartini menyarankan agar Kartini berkonsultasi dengan Ibu Farida, seorang konselor sekolah. Setelah melewati tes bakat dan minat, serta bimbingan karier, maka Kartini menentukan pilihan masuk ke fakultas teknik. Ia diterima masuk fakultas teknik lewat penelurusan bakat.

Kedua peristiwa tersebut adalah gejala pembelajaran dan belajar. Pak Ahmat memberi informasi dan membuat program pembelajaran tingkat kelas. Ia juga membantu untuk membuat program belajar sendiri. Kartini sejak semula membuat program belajar sendiri. Tetapi berkat saran orang tua dan petunjuk konselor sekolahnya, ia membuat program pembelajaran di perguruan tinggi secara sadar. Diterimanya di fakultas teknik merupakan awal proses pembelajaran di perguruan tinggi. Berkat rekayasa Pak Ahmat, siswa kelas tiga belajar dengan



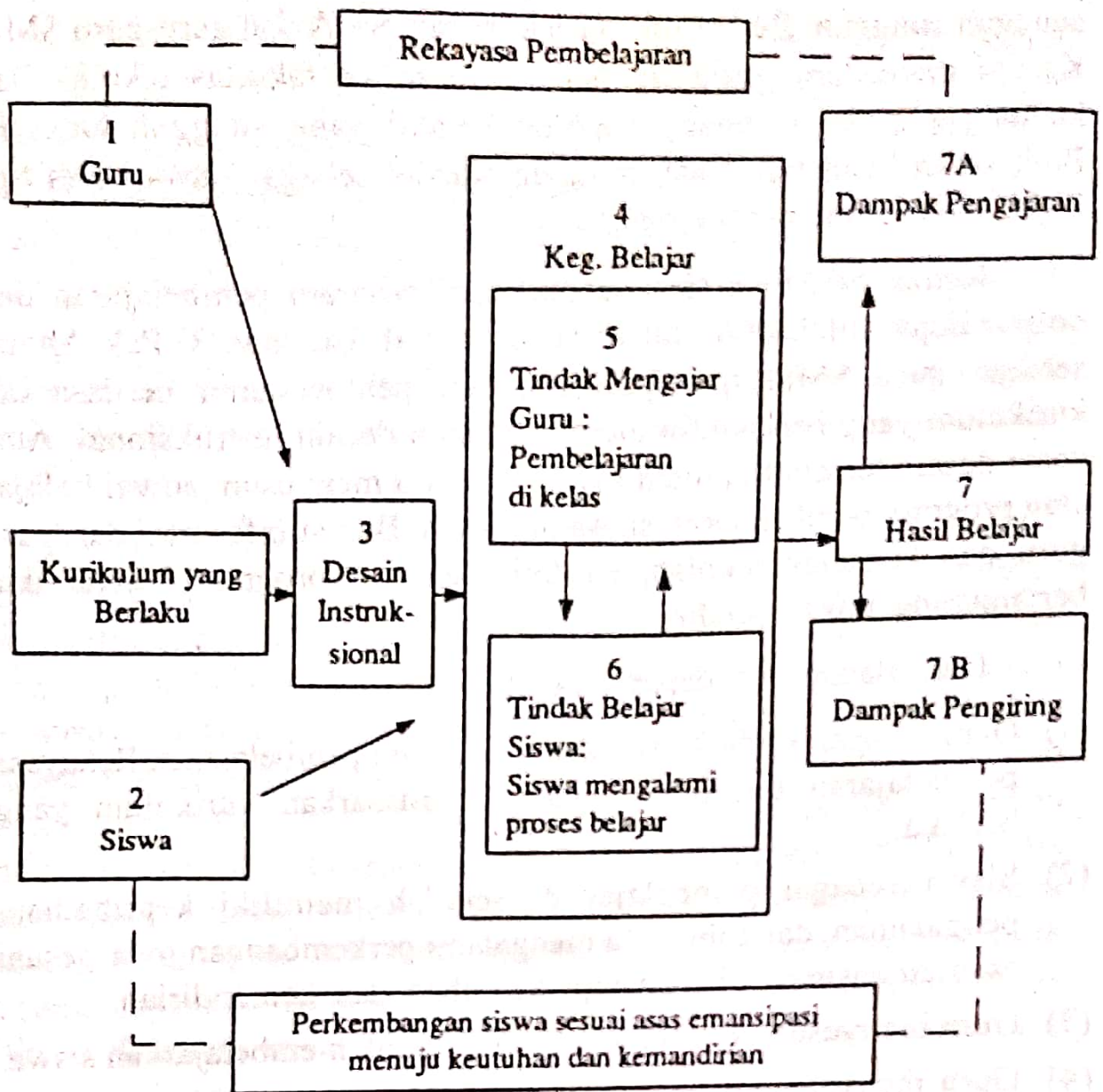
sungguh-sungguh. Berkat rekayasa konselor SMA dan guru-guru SMA, Kartini mengalami program pembelajaran ke fakultas teknik. Dari kedua peristiwa tersebut terjadilah belajar yang sungguh-sungguh. Baik siswa kelas tiga SMP maupun Kartini sebagai siswa kelas tiga SMA mengalami proses belajar

Kedua peristiwa tersebut, sebagai program pembelajaran dan belajar dapat dilukiskan dalam Bagan 1.1 di halaman 3. Pak Ahmat sebagai guru SMP, membuat program pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku. Ia membuat suatu desain instruksional. Atas dasar desain tersebut ia membuat agar siswa menyusun jadwal belajar atau program pembelajaran siswa di rumah. Berkat informasi dari para guru dan konselor sekolah, Kartini membuat program belajar dan bertanggung jawab sendiri.

Dari Bagan 1.1 dapat diketahui :

- (1) Guru sebagai pendidik melakukan rekayasa pembelajaran. Rekayasa pembelajaran tersebut dilakukan berdasarkan kurikulum yang berlaku.
- (2) Siswa sebagai pembelajar di sekolah memiliki kepribadian, pengalaman, dan tujuan. Ia mengalami perkembangan jiwa, sesuai asas emansipasi diri menuju keutuhan dan kemandirian.
- (3) Guru menyusun desain instruksional untuk membelajarkan siswa.
- (4) Guru menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar.
- (5) Guru bertindak mengajar di kelas dengan maksud membelajarkan siswa. Dalam tindakan tersebut, guru menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar.
- (6) Siswa bertindak belajar, artinya mengalami proses dan meningkatkan kemampuan mentalnya.
- (7) Dengan berakhirnya suatu proses belajar, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak





**Bagan 1.1 : Rekayasa Pembelajaran Guru dan Tindak Belajar Siswa.**

(Adaptasi dari Winkel, 1991 : 200-246; Biggs & Telfer, 1987 : 13-62; Monks, Knoers & Siti Rahayu Haditono, 1989 : 5-40.)

proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian lain, merupakan peningkatan kemampuan mental siswa. Hasil belajar tersebut dapat dibedakan menjadi (7A) dampak pengajaran, dan (7B) dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang



dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar.

Bagan 1.1 tersebut juga melukiskan peran guru dalam pembelajaran yaitu membuat desain instruksional, menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar, bertindak mengajar atau membelajarkan, mengevaluasi hasil belajar yang berupa dampak pengajaran. Peran siswa adalah bertindak belajar, yaitu mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar yang digolongkan sebagai dampak pengiring. Dengan belajar, maka kemampuan mental semakin meningkat. Hal itu sesuai dengan perkembangan siswa yang beremansipasi diri sehingga ia menjadi utuh dan mandiri (Winkel, 1991; Biggs & Telfer, 1987; Monks, Knoers & Siti Rahayu Haditono, 1989).

### ***1. Belajar, Perkembangan, dan Pendidikan***

Belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan hal yang menarik dipelajari. Ketiga gejala tersebut terkait dengan pembelajaran. Belajar dilakukan oleh siswa secara individu.

Perkembangan dialami dan dihayati pula oleh individu siswa. Sedangkan pendidikan merupakan kegiatan interaksi. Dalam kegiatan interaksi tersebut, pendidik atau guru bertindak mendidik si peserta didik atau siswa. Tindak mendidik tersebut tertuju pada perkembangan siswa menjadi mandiri. Untuk dapat berkembang menjadi mandiri, siswa harus belajar.

Bila siswa belajar, maka akan terjadi perubahan mental pada diri siswa. Sebagai ilustrasi, siswa yang pada semester satu SMP belum dapat berbahasa Inggris. Setelah belajar bahasa Inggris selama enam semester, maka siswa tersebut telah dapat berbahasa Inggris secara baik dan benar pada taraf sederhana. Di samping itu, semula tinggi badan siswa pada semester satu tersebut tercatat 152 cm. Pada semester enam, tinggi badan siswa tersebut tercatat 158 cm. Pada



siswa SMP tersebut ditemukan adanya pertumbuhan jasmani, di samping perkembangan mental siswa tersebut berkat pemeliharaan dan pendidikan yang dilakukan oleh orang tua.

Pertumbuhan jasmani dan perkembangan mental terjadi pada setiap individu, termasuk siswa SMP dan SMA. Pertumbuhan jasmani adalah proses berlangsungnya perubahan jasmani yang sejalan dengan meningkatnya usia seseorang. Pertumbuhan itu memungkinkan perkembangan ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pertumbuhan jasmani mengalami puncak pertumbuhan dan sesudah itu akan selesai bila bentuk sebagai orang dewasa tercapai. Sebagai ilustrasi, tinggi badan seseorang akan tetap bila telah tercapai puncak ketinggiannya. Pertumbuhan jasmani dikatakan "selesai" jika bentuk jasmani orang dewasa "tercapai", yakni pada usia 20 - 25 tahunan. Sedangkan perkembangan mental masih berlanjut sampai usia dewasa lanjut (Davidoff, 1981: 178-179; Winkel, 1991 36-37; Monks, Knoers, Siti Rahayu, 1989: 10-40).

### *Syarat perkembangan mental*

Perkembangan mental dapat terjadi bila :

- (i) pertumbuhan jasmani telah siap (sebagai ilustrasi, perkembangan berbahasa terjadi setelah alat-alat berbicara dan berpikir siap berfungsi), dan
- (ii) individu belajar, baik atas dorongan sendiri ataupun dorongan dari lingkungan sekitar. Dari sisi perkembangan individu, perkembangan mental dengan belajar bersifat mendorong. Sebagai ilustrasi, seorang siswa kelas satu SMA yang bernilai sedang pada mata pelajaran bahasa Inggris. Semula ia segan belajar bahasa Inggris karena bahasa asing. Setelah ia memperoleh penjelasan bahwa bahasa Inggris bermanfaat untuk belajar di perguruan tinggi, dan memperoleh pekerjaan, siswa kelas satu tersebut bersemangat dalam belajar bahasa Inggris. Nilai bahasa Inggrisnya menjadi baik, dan ia makin bertambah semangat, rajin, dan berdisiplin belajar (Monks, Knoers, Siti Rahayu, 1989; Biggs & Telfer, 1987: 17-47).



Belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan suatu peristiwa dan tindakan sehari-hari. Dari sisi siswa sebagai pelaku belajar dan dari sisi guru sebagai pembelajar, dapat ditemukan adanya perbedaan dan persamaan. Hubungan guru dengan siswa adalah hubungan fungsional, dalam arti pelaku pendidik dan pelaku terdidik. Dari segi tujuan yang akan dicapai baik guru maupun siswa sama-sama mempunyai tujuan tersendiri. Meskipun demikian, tujuan guru dan siswa tersebut dapat dipersatukan dalam tujuan instruksional. Dari segi lama waktu tindakan, tindakan guru mendidik dan mengajar terbatas, artinya sesuai lama studi jenjang sekolah. Sebaliknya, tindakan siswa belajar adalah sepanjang hayat atau sekurang-kurangnya ia terus belajar walaupun sudah lulus sekolah. Dari segi proses, belajar dan perkembangan merupakan proses internal siswa. Pada belajar dan perkembangan, siswa sendirilah yang mengalami, melakukan, dan menghayatinya. Sebaliknya, pendidikan adalah proses interaksi yang bertujuan. Interaksi terjadi antara guru dengan siswa, yang bertujuan meningkatkan perkembangan mental sehingga menjadi mandiri dan utuh. Secara umum dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan satuan tindakan yang memungkinkan terjadinya belajar dan perkembangan. Pendidikan merupakan proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar. Dengan adanya belajar terjadilah perkembangan jasmani dan mental siswa. Pendidikan merupakan faktor ekstern bagi terjadinya belajar (Monks, Knoers, Siti Rahayu, 1989; Biggs & Telfer, 1987; Winkel, 1991). Secara komparatif, ketiga hal tersebut dilukiskan dalam Tabel 1.1 di halaman 8.

## **2. Ciri-Ciri Belajar dan Pembelajaran**

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.



**Tabel 1.1 : Ciri-Ciri Umum Pendidikan, Belajar, dan Perkembangan**

Unsur-unsur	Pendidikan	Belajar	Perkembangan
1. Pelaku	Guru sebagai pelaku mendidik dan siswa yang terdidik	Siswa yang bertindak belajar atau pebelajar	Siswa yang mengalami perubahan
2. Tujuan	Membantu siswa untuk menjadi pribadi mandiri yang utuh	Memperoleh hasil belajar dan pengalaman hidup	Memperoleh perubahan mental
3. Proses	Proses interaksi sebagai faktor eksternal belajar	Internal pada diri pebelajar	Internal pada diri pebelajar
4. Tempat	Lembaga pendidikan sekolah dan luar sekolah	Sembarang tempat	Sembarang tempat
5. Lama waktu	Sepanjang hayat dan sesuai jenjang lembaga	Sepanjang hayat	Sepanjang hayat
6. Syarat terjadi	Guru memiliki kewibawaan pendidikan	Motivasi belajar kuat	Kemauan mengubah diri
7. Ukuran Keberhasilan	Terbentuk pribadi terpelajar	Dapat memecahkan masalah	Terjadinya perubahan positif
8. Faedah	Bagi masyarakat mencerdaskan kehidupan bangsa	Bagi pebelajar mempertinggi martabat pribadi	Bagi pebelajar memperbaiki kemajuan mental
9. Hasil	Pribadi sebagai pembangun yang produktif dan kreatif	Hasil belajar sebagai dampak pengajaran dan pengiring	Kemajuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik

Adaptasi dari Monks, Knoers, Siti Rahayu, 1989; Biggs & Telfer, 1987; Winkel, 1991.



Apakah hal-hal di luar siswa yang menyebabkan belajar juga sukar ditentukan? Oleh karena itu beberapa ahli mengemukakan pandangan yang berbeda tentang belajar.

#### a. Belajar Menurut Pandangan Skinner

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya menurun. Dalam belajar ditemukan adanya hal berikut:

- (i) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons pebelajar,
- (ii) respons si pebelajar, dan
- (iii) konsekuensi yang bersifat menguatkan respons tersebut. Penguatan terjadi pada stimulus yang menguatkan konsekuensi tersebut. Sebagai ilustrasi, perilaku respons si pebelajar yang baik diberi hadiah. Sebaliknya, perilaku respons yang tidak baik diberi teguran dan hukuman.

Guru dapat menyusun program pembelajaran berdasarkan pandangan Skinner. Pandangan Skinner ini terkenal dengan nama teori Skinner. Dalam menerapkan teori Skinner, guru perlu memperhatikan dua hal yang penting, yaitu (i) pemilihan stimulus yang diskriminatif, dan (ii) penggunaan penguatan. Sebagai ilustrasi, apakah guru akan meminta respons ranah kognitif atau afektif. Jika yang akan dicapai adalah sekadar "menyebut ibu kota negara Republik Indonesia adalah Jakarta," tentu saja siswa hanya dilatih menghafal.

Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan teori kondisioning operan sebagai berikut:

- (1) *Kesatu*, mempelajari keadaan kelas. Guru mencari dan menemukan perilaku siswa yang positif atau negatif. Perilaku positif akan diperkuat dan perilaku negatif diperlemah atau dikurangi.
- (2) *Kedua*, membuat daftar penguat positif. Guru mencari perilaku yang lebih disukai oleh siswa, perilaku yang kena hukuman, dan kegiatan luar sekolah yang dapat dijadikan penguat.



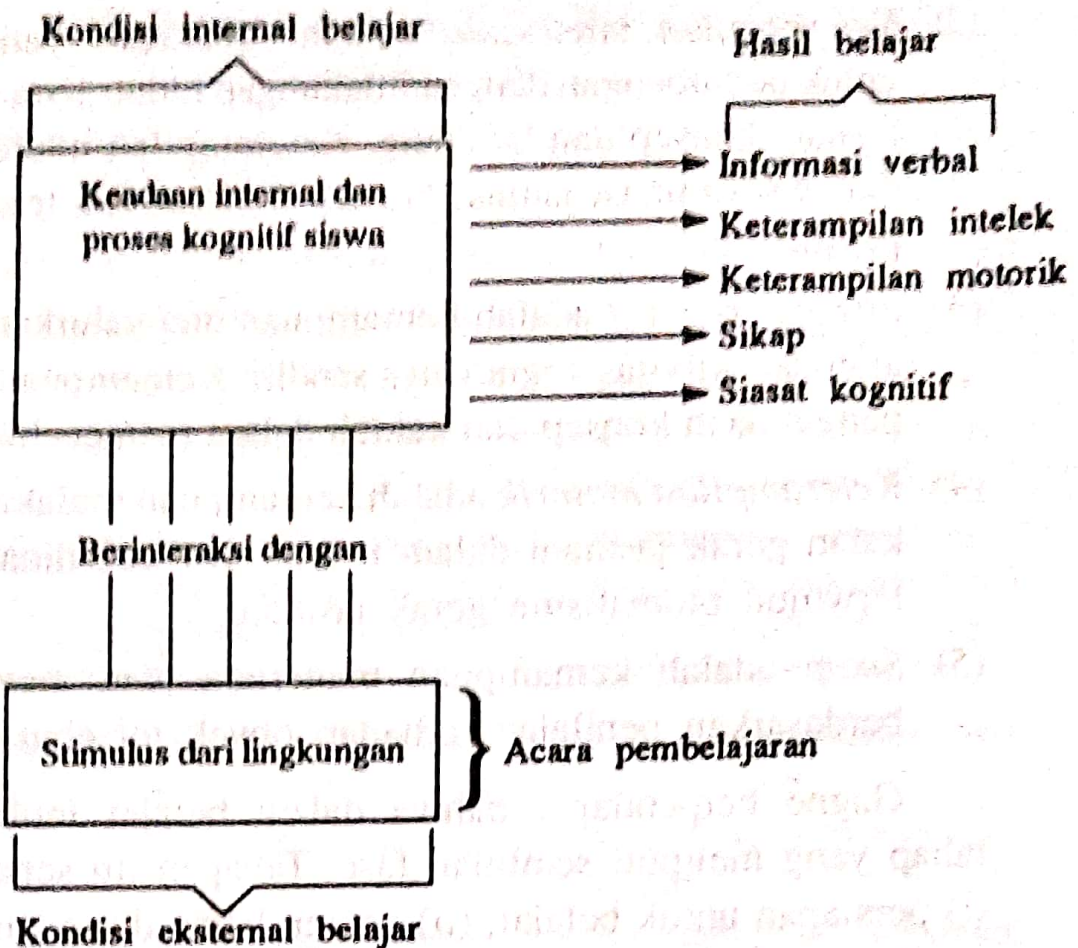
- (3) *Ketiga*, memilih dan menentukan urutan tingkah laku yang dipelajari serta jenis penguatnya.
- (4) *Keempat*, membuat program pembelajaran. Program pembelajaran ini berisi urutan perilaku yang dikehendaki, penguatan, waktu mempelajari perilaku, dan evaluasi. Dalam melaksanakan program pembelajaran, guru mencatat perilaku dan penguat yang berhasil dan tidak berhasil. Ketidakterhasilan tersebut menjadi catatan penting bagi modifikasi perilaku selanjutnya (Davidoff, 1988: 199-211; Gredler, 1991: 154-166; Sumadi Suryabrata, 1991; Hilgard dan Bower, 1966: 114-131; Woolfolk & McCune-Nicolish, 1984: 170-179).

#### *b. Belajar Menurut Gagne*

Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. Sebagai ilustrasi, siswa kelas tiga SMP mempelajari nilai luhur Pancasila. Mereka membaca berita di surat kabar tentang bencana alam gempa bumi di Flores dan banjir di beberapa provinsi di Jawa. Mereka bersama-sama mengumpulkan bantuan bencana alam dari orang tua siswa SMP. Mereka mampu mengumpulkan 4 kuintal beras, 100 potong pakaian, dan uang sebesar Rp 5.000.000,00. Hasil bantuan tersebut kemudian mereka serahkan ke Palang Merah Indonesia yang mengkoordinasi bantuan di kota setempat. Perilaku siswa mengumpulkan sumbangan tersebut merupakan hasil belajar nilai luhur Pancasila. Hal ini merupakan dampak pengiring.

Menurut Gagne belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar. Komponen tersebut dilukiskan dalam Bagan 1.2 berikut.





**Bagan 1.2 : Komponen Esensial Belajar dan Pembelajaran**  
(Adaptasi dari Bell Gredler, 1991: 188).

Bagan 1.2 melukiskan hal-hal berikut :

- (1) Belajar merupakan interaksi antara “keadaan internal dan proses kognitif siswa” dengan “stimulus dari lingkungan”.
- (2) Proses kognitif tersebut menghasilkan suatu hasil belajar. Hasil belajar tersebut terdiri dari informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.

Kelima hasil belajar tersebut merupakan kapabilitas siswa. Kapabilitas siswa tersebut berupa:

- (1) *Informasi verbal* adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Pemilikan informasi verbal memungkinkan individu berperanan dalam kehidupan.



- (2) *Keterampilan intelektual* adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelek ini terdiri dari diskriminasi jamak, konsep konkret dan terdefinisi, dan prinsip.
- (3) *Strategi kognitif* adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- (4) *Keterampilan motorik* adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- (5) *Sikap* adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut.

Gagne berpendapat bahwa dalam belajar terdiri dari tiga tahap yang meliputi sembilan fase. Tahapan itu sebagai berikut: (i) persiapan untuk belajar, (ii) pemerolehan dan unjuk perbuatan (performansi), dan (iii) alih belajar. Pada tahap persiapan dilakukan tindakan mengarahkan perhatian, pengharapan dan mendapatkan kembali informasi. Pada tahap pemerolehan dan performansi digunakan untuk persepsi selektif, sandi semantik, pembangkitan kembali dan respons, serta penguatan. Tahap alih belajar meliputi pengisyaratan untuk membangkitkan, dan pemberlakuan secara umum. Adanya tahap dan fase belajar tersebut mempermudah guru untuk melakukan pembelajaran.

Dalam rangka pembelajaran maka guru dapat menyusun acara pembelajaran yang cocok dengan tahap dan fase-fase belajar. Pola hubungan antara fase belajar dengan acara-acara pembelajaran tersebut dapat dilukiskan dalam Tabel 1.2 berikut. Pola pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan kegiatan belajar di kelas. Sudah barang tentu guru masih harus menyesuaikan dengan bidang studi dan kondisi kelas yang sebenarnya. Guru dapat memodifikasi seperlunya.



**Tabel 1.2 : Hubungan antara Fase Belajar dan Acara Pembelajaran**

Perian	Fase belajar	Acara pembelajaran
Persiapan untuk belajar	1. Mengarahkan perhatian	Menarik perhatian siswa dengan kejadian yang tidak seperti biasanya, pertanyaan atau perubahan stimulus.
	2. Ekspektansi	Memberitahu siswa mengenai tujuan belajar
	3. Retrieval (informasi dan keterampilan yang relevan untuk memori kerja)	Merangsang siswa agar mengingat kembali hasil belajar (apa yang telah dipelajari) sebelumnya
Pemerolehan dan unjuk perbuatan	4. Persepsi selektif atas sifat stimulus	Menyajikan stimulus yang jelas sifatnya
	5. Sandi semantik	Memberikan bimbingan belajar
	6. Retrieval dan respons	Memunculkan perbuatan siswa
	7. Penguatan	Memberikan balikan informatif
Retrieval dan alih belajar	8. Pengisyratan	Menilai perbuatan siswa
	9. Pemberlakuan secara umum	Meningkatkan retensi dan alih belajar

Adaptasi dari Bell Gredler, 1991: 210; dan Gagne, Briggs Wager, 1988:182.

### c. Belajar Menurut Pandangan Piaget

Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang.



Perkembangan intelektual melalui tahap-tahap berikut. (i) sensori motor (0;0-2;0 tahun), (ii) pra-operasional (2;0-7;0 tahun), (iii) operasional konkret (7;0-11;0 tahun), dan (iv) operasi formal (11;0-ke atas).

Pada tahap sensori motor anak mengenal lingkungan dengan kemampuan sensorik dan motorik. Anak mengenal lingkungan dengan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan dan menggerak-gerakkannya. Pada tahap pra-operasional, anak mengandalkan diri pada persepsi tentang realitas. Ia telah mampu menggunakan simbol, bahasa, konsep sederhana, berpartisipasi, membuat gambar, dan meng-golong-golongkan. Pada tahap operasi konkret anak dapat mengem-bangkan pikiran logis. Ia dapat mengikuti penalaran logis, walau kadang-kadang memecahkan masalah secara "*trial and error*". Pada tahap operasi formal anak dapat berpikir abstrak seperti pada orang dewasa.

Pengetahuan dibangun dalam pikiran. Setiap individu membangun sendiri pengetahuannya. Pengetahuan yang dibangun terdiri dari tiga bentuk, yaitu pengetahuan fisik, pengetahuan logika-matematik, dan pengetahuan sosial.

Belajar pengetahuan meliputi tiga fase. Fase-fase itu adalah fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep. Dalam fase eksplorasi, siswa mempelajari gejala dengan bimbingan. Dalam fase pengenalan konsep, siswa mengenal konsep yang ada hubungannya dengan gejala. Dalam fase aplikasi konsep, siswa menggunakan konsep untuk meneliti gejala lain lebih lanjut.

Menurut Piaget, pembelajaran terdiri dari empat langkah berikut.

- (1) *Langkah satu*: Menentukan topik yang dapat dipelajari oleh anak sendiri. Penentuan topik tersebut dibimbing dengan beberapa pertanyaan, seperti berikut:
  - (a) Pokok bahasan manakah yang cocok untuk eksperimentasi?
  - (b) Topik manakah yang cocok untuk pemecahan masalah dalam situasi kelompok?



- (c) Topik manakah yang dapat disajikan pada tingkat manipulasi secara fisik sebelum secara verbal?
- (2) *Langkah dua*: Memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut. Hal ini dibimbing dengan pertanyaan seperti:
- (a) Apakah aktivitas itu memberi kesempatan untuk melaksanakan metode eksperimen?
  - (b) Dapatkah kegiatan itu menimbulkan pertanyaan siswa?
  - (c) Dapatkah siswa membandingkan berbagai cara belajar dalam mengikuti kegiatan di kelas?
  - (d) Apakah masalah tersebut merupakan masalah yang tidak dapat dipecahkan atas dasar pengisyratan perseptual?
  - (e) Apakah aktivitas itu dapat menghasilkan aktivitas fisik dan kognitif?
  - (f) Dapatkah kegiatan siswa itu memperkaya konstruk yang sudah dipelajari?
- (3) *Langkah tiga*: Mengetahui adanya kesempatan bagi guru untuk mengemukakan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah. Bimbingan pertanyaan berupa:
- (a) Pertanyaan lanjut yang memancing berpikir seperti “bagaimana jika”?
  - (b) Memperbandingkan materi apakah yang cocok untuk menimbulkan pertanyaan spontan?
- (4) *Langkah empat*: Menilai pelaksanaan tiap kegiatan, memperhatikan keberhasilan, dan melakukan revisi. Bimbingan pertanyaan seperti:
- (a) Segi kegiatan apakah yang menghasilkan minat dan keterlibatan siswa yang besar?
  - (b) Segi kegiatan manakah yang tak menarik, dan apakah alternatifnya?
  - (c) Apakah aktivitas itu memberi peluang untuk mengembangkan siasat baru untuk penelitian atau meningkatkan siasat yang sudah dipelajari?



- (d) Apakah kegiatan itu dapat dijadikan modal untuk pembelajaran lebih lanjut?

Secara singkat, Piaget menyarankan agar dalam pembelajaran guru memilih masalah yang berciri kegiatan prediksi, eksperimentasi, dan eksplanasi (Bell Bredler, 1991: 301-357; Davidoff, 1988: 371-383; Dahar, 1988: 179-201; Winkel, 1991: 38-39; Woolfolk & McCune - Nicolich, 1984: 46-47).

#### d. Belajar Menurut Rogers

Rogers menyayangkan praktek pendidikan di sekolah tahun 1960-an. Menurut pendapatnya, praktek pendidikan menitikberatkan pada segi pengajaran, bukan pada siswa yang belajar. Praktek tersebut ditandai oleh peran guru yang dominan dan siswa hanya menghafalkan pelajaran.

Rogers mengemukakan pentingnya guru memperhatikan prinsip pendidikan. Prinsip pendidikan dan pembelajaran tersebut sebagai berikut:

- (1) Menjadi manusia berarti memiliki kekuatan wajar untuk belajar. Siswa tidak harus belajar tentang hal-hal yang tidak ada artinya.
- (2) Siswa akan mempelajari hal-hal yang bermakna bagi dirinya.
- (3) Pengorganisasian bahan pengajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru, sebagai bagian yang bermakna bagi siswa.
- (4) Belajar yang bermakna dalam masyarakat modern berarti belajar tentang proses-proses belajar, keterbukaan belajar mengalami sesuatu, bekerja sama dengan melakukan perubahan diri terus-menerus.
- (5) Belajar yang optimal akan terjadi, bila siswa berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam proses belajar.
- (6) Belajar mengalami (*experiential learning*) dapat terjadi, bila siswa mengevaluasi dirinya sendiri. Belajar mengalami dapat memberi peluang untuk belajar kreatif, *self evaluation* dan kritik diri. Hal ini berarti bahwa evaluasi dari instruktur bersifat sekunder.



- (7) Belajar-mengalami menuntut keterlibatan siswa secara penuh dan sungguh-sungguh.

Rogers mengemukakan saran tentang langkah-langkah pembelajaran yang perlu dilakukan oleh guru. Saran pembelajaran itu meliputi hal berikut:

- (1) Guru memberi kepercayaan kepada kelas agar kelas memilih belajar secara terstruktur.
- (2) Guru dan siswa membuat kontrak belajar.
- (3) Guru menggunakan metode inkuiri, atau belajar menemukan (*discovery learning*).
- (4) Guru menggunakan metode simulasi.
- (5) Guru mengadakan latihan kepekaan agar siswa mampu menghayati perasaan dan berpartisipasi dengan kelompok lain.
- (6) Guru bertindak sebagai fasilitator belajar.
- (7) Sebaiknya guru menggunakan pengajaran berprogram, agar tercipta peluang bagi siswa untuk timbulnya kreativitas (Snelbecker, 1974: 483-494; Skager, 1984: 33; Bergan dan Dunn, 1976: 122-128).

Keempat pandangan tentang belajar tersebut merupakan bagian kecil dari pandangan yang ada. Untuk kepentingan pembelajaran, para guru dan calon guru masih harus mempelajari sendiri dari psikologi belajar. Di samping itu, para guru masih perlu memilih teori yang relevan bagi bidang studi asuhannya. Guru juga perlu memodifikasi secara praktis sesuai dengan kondisi perilaku siswa belajar.

## **B. Tujuan Belajar dan Pembelajaran**

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai suatu proses. Siswa mengalami proses mental dalam menghadapi bahan belajar. Bahan belajar tersebut berupa keadaan alam, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, dan bahan yang