

## TEORI BELAJAR SKINNER

**Muh. Syafir, ramlan Mahmud, dan Ediaman**

Mahasiswa Pasca Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika UNM

### Pendahuluan

Behaviorisme merupakan salah satu aliran dalam psikologi. Penekanan utamanya adalah pada studi perilaku yang observasional. Behaviorisme berangkat dari suatu argumentasi bahwa psikologi harus mengaplikasikan pendekatan yang objektif dalam mempelajari manusia sebagai suatu upaya elaboratif yang ilmiah dan akuntabel. Behaviorisme dalam sejarah psikologi, tumbuh menjadi satu aliran yang kuat dan implikatif dalam psikologi praktis, bahkan dalam psikologi kontemporer.

Burrhus Frederic Skinner merupakan satu pelopor progresivitas behaviorisme. Sebagai teoritis, dia menolak semua teori kepribadian. Menurutnya, psikologi belum siap (belum memiliki data faktual) untuk membangun teori kepribadian yang mencakup segala hal. Dia tidak membahas topik kepribadian secara khusus kecuali sekedar menjadikannya sebagai label dari aspek tingkah laku tertentu. Karena penolakan inilah, Skinner kemudian menjelma menjadi tokoh behaviorisme paling produktif dalam mengemukakan gagasan dan penelitian, paling berpengaruh, dan paling berani dalam menjawab setiap tantangan dan kritik atas behaviorisme.

Skinner sebagai seorang teoritis memiliki beberapa asumsi dasar yang membedakannya dari beberapa pakar kepribadian. *Pertama*, skinner menolak analisis kehidupan internal seperti insting-motif-drives-aktualisasi diri-superiorita-keamanan, dan secara ekstrim berpendapat bahwa psikologi harus membatasi diri hanya menangani data yang observasional. *Kedua*, Skinner tidak tertarik dengan perbedaan individual seperti *trait*, *life style*, *ego*, dan *self*. *Ketiga*, pakar psikologi kepribadian mengembangkan teorinya berdasarkan analisis terhadap orang abnormal (Freud dkk), atau terhadap orang normal (Rogers), atau terhadap orang yang super normal (Maslow). Sedangkan Skinner memakai binatang (tikus dan merpati) sebagai objek pengamatannya.

### **Biografi Burrhus Frederic Skinner**

Burrhus Frederic Skinner dilahirkan di sebuah kota kecil bernama Susquehanna, Pennsylvania, pada tanggal 20 Maret tahun 1904 dan wafat pada tanggal 18 Agustus tahun 1990 setelah terserang penyakit leukemia di Cambridge Hospital, Amerika Serikat. Skinner dibesarkan dalam keluarga sederhana, penuh disiplin dan pekerja keras. Ayahnya adalah seorang jaksa dan ibunya seorang ibu rumah tangga. Dia merefleksikan tahun-tahun awal kehidupannya sebagai suatu masa dalam lingkungan yang stabil, dimana belajar sangat dihargai dan disiplin sangat kuat. Dia mengatakan, "Saya tidak pernah disiksa secara fisik oleh ayahku dan hanya sekali oleh ibuku. Ibuku mencuci mulutku dengan air sabun karena saya berbicara kata-kata kotor. Ayahku tidak pernah lupa mengingatkan saya akan siksaan yang menanti bila saya berpikiran kriminal. Dia sekali membawa saya berkeliling penjara menyaksikan sendiri para kriminal yang masuk penjara. Skinner mendapat gelar BA-nya dalam sastra bahasa inggris pada tahun 1926 dari

Presbyterian-founded Humilton College. Setelah wisuda, ia menekuni dunia tulis menulis sebagai profesinya selama dua tahun. Pada tahun 1928, ia melamar masuk program pasca sarjana psikologi Universitas Harvard. Ia memperoleh MA pada tahun 1930 dan Ph.D pada tahun 1931. Pada tahun 1945, dia menjadi kepala departemen psikologi Universitas Indiana. Kemudian 3 tahun kemudian, tahun 1948, dia diundang untuk datang lagi ke Universitas Harvard. Di Universitas tersebut dia menghabiskan sisa karirnya.

Skinner memperoleh ijazah B.A-nya dalam sastra bahasa Inggris pada tahun 1926 dari Presbyterian-founded Humilton College, sebuah sekolah kecil. Sebagai siswa undergraduate, dia tidak dapat mengambil les-les psikologi. Setelah wisuda, dia menekuni tulis menulis sebagai profesinya selama dua tahun, disamping itu tinggal di Greenwich Village sebagai seorang seniman.

Pada tahun 1928, dia melamar masuk program pasca sarjana psikologi universitas Harvard, tetapi dia tidak meninggalkan minatnya pada tulis-menulis. Selama masa belajar di Harvard, dia mempelajari tingkah laku binatang yang kemudian mengembangkan beberapa prinsipnya dalam metode ilmiah. Dia memperoleh M.A. pada tahun 1930 dan Ph.D. pada tahun 1931. Ciri hidupnya sebagai mahasiswa pasca sarjana di Harvard sangat disiplin: "Saya bangun jam 6, belajar sampai makan pagi, mengikuti les di kelas, laboratorium-laboratorium, dan perpustakaan-perpustakaan, dengan tidak lebih dari 15 menit yang terencana setiap hari, belajar sampai tepat jam sembilan malam dan pergi tidur. Saya tidak menonton film atau permainan-permainan, jarang pergi ke konser musik, hampir tidak pernah membaca lain selain psikologi dan fisiologi.

Dari tahun 1931 sampai 1936, dia bekerja di Harvard, dua tahun pertama didukung oleh National Research Council Fellowship dan tiga tahun terakhir lektor muda diantara para petinggi ilmu psikologi Harvard. Skinner mulai dengan karirnya sebagai dosen di University of Minnesota pada tahun 1936, dia tinggal di sana hingga tahun 1945. Periode ini merupakan masa produktivitas Skinner yang selanjutnya menetapkannya sebagai seorang pemimpin psikologi behaviorist di Amerika Serikat. Pada tahun 1958, dia menjadi professor psikologi di Edgar Pierce.

Skinner adalah salah seorang dari ilmuwan terkemuka dan penerima penghargaan dunia. Dia menerima Warren Medal dari Society of Experimental Psychologists pada tahun 1942, penghargaan Sc. D oleh Humilton College pada tahun 1951, penghargaan dari American Psychology Association (APA) pada tahun 1958. Meskipun Skinner tidak pernah benar-benar menjadi penulis di surat kabar seperti yang diimpikannya, ia merupakan salah satu psikolog yang paling banyak menerbitkan buku maupun artikel tentang **teori perilaku/tingkahlaku, reinforcement dan teori-teori belajar**.

Skinner adalah seseorang yang aktif dalam berbagai kegiatan, seperti melakukan berbagai penelitian, membimbing ratusan calon doktor, dan menulis berbagai buku. Meski tidak sukses sebagai penulis buku fiksi dan puisi, ia menjadi salah satu penulis psikologi terbaik. Salah satu karyanya yang terkenal adalah *Walden II*. Pada tanggal 18 Agustus 1980, Skinner meninggal dunia karena penyakit Leukemia

### *Asumsi Dasar*

Skinner memiliki tiga asumsi dasar dalam membangun teorinya: 1) *Behavior is lawful* (perilaku memiliki hukum tertentu); 2) *Behavior can be predicted* (perilaku dapat diramalkan); 3) *Behavior can be controlled* (perilaku dapat dikontrol) Skinner juga menekankan mengenai *functional analysis of behavior* yaitu analisis perilaku dalam hal hubungan sebab akibat, dimana penyebabnya itu sendiri (seperti *stimuli*, *deprivation*, dsb) merupakan sesuatu yang dapat dikontrol. Hal ini dapat mengungkapkan bahwa sebagian besar perilaku dalam kejadian antesedennya berlangsung atau bertempat pada lingkungan. Kontrol atas *events* ini membuat kita dapat mengontrol perilaku.

### Tipe Perilaku

Skinner mengajukan dua klasifikasi dasar dari perilaku: *operants* dan *respondents*. *Operant* adalah sesuatu yang dihasilkan, dalam arti organisme melakukan sesuatu untuk menghilangkan stimulus yang mendorong langsung. Contohnya, seekor tikus lari keluar dari labirin, atau seseorang yang keluar dari pintu. *Respondent* adalah sesuatu yang dimunculkan, dimana organisme menghasilkan sebuah *respondent* sebagai hasil langsung dari stimulus spesifik. Contohnya, seekor anjing yang mengeluarkan air liur ketika melihat dan mencium bau makanan, atau seseorang yang mengedip ketika udara ditiupkan ke matanya.

### Variasi dalam Intensitas Perilaku

Adanya intensitas perilaku yang bervariasi disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan (*environmental variable*), misalnya pada dua orang yang mengkonsumsi makanan dengan kuantitas berbeda. Hal ini bukan berarti kedua orang tersebut memiliki dorongan makan berbeda. Untuk menganalisisnya perlu dilihat *variable* lingkungannya, seperti jangka waktu dari makan ke makan berikutnya.

### Peramalan dan Perubahan Perilaku

Menurut Skinner, cara efektif untuk meramal dan merubah perilaku adalah dengan menguatkan (*to reinforce*). Untuk itu, perlu diketahui hal-hal berikut:

**Prinsip-Prinsip Pengkondisian dan Belajar**: Ada dua prinsip dasar dari pengkondisian, yaitu pengkondisian klasikal dan pengkondisian operant/instrumental.

#### Pengkondisian klasikal (*classical conditioning*)

Prinsip ini pertama kali diusulkan oleh Ivan Pavlov yang pada dasarnya mengatakan bahwa sebuah stimulus yang memunculkan sebuah respon dipasangkan dengan stimulus lain yang pada saatnya nanti menghasilkan respon yang sama. Dengan kata lain, kita dapat menyebut bahwa operasi dan respon kedua dikondisikan untuk terjadi. Mari kita ambil contoh dengan mengobservasi anjing. Ketika ditampilkan sepotong daging, anjing mulai mengeluarkan air liur. Sekarang kita coba bunyikan bel sesaat kita tampilan daging. Pada awalnya, anjing mengeluarkan air liur hanya saat daging ditampilkan. Namun setelah beberapa kali penampilan, anjing tersebut akan mengeluarkan air liur saat bel dibunyikan (sebelum daging ditampilkan). Agen penguat di sini adalah daging yang berfungsi sebagai penguat positif karena penampilan daging meningkatkan kesempatan respon yang diinginkan untuk muncul. Lalu apa yang terjadi jika kita menghentikan penampilan daging dan hanya membunyikan bel? Untuk

sesaat, anjing tetap akan mengeluarkan air liur terhadap bel, namun lama kelamaan akan terus berkurang hingga akhirnya berhenti mengeluarkan air liur. Proses tersebut dinamakan *extinction* (pemusnahan). Hal tersebut menunjukkan perlunya melanjutkan penguatan, karena tanpa penguatan (paling tidak saat-saat tertentu), perilaku yang tidak otomatis (bukan refleks) akan menghilang perlahan.

#### Pengkondisian operan/instrumental

Pengkondisian ini pertama kali diselidiki secara sistematis oleh E. L. Thorndike. Teori Skinner berusaha menegakkan tingkah laku lewat studi mengenai belajar secara operan. Suatu operan adalah memancarkan, artinya suatu organisme melakukan sesuatu tanpa perlu adanya stimulus yang mendorong. Suatu reaksi sebagai kontras dari responden, yaitu suatu tingkah laku yang dipelajari dengan teknik pengkondisian Pavlovian. Operan dapat dipelajari bebas dari kondisi-kondisi perangsang yang membangkitkan. Organisme selalu dalam proses “operating” dalam lingkungannya. Artinya organisme tersebut selalu melakukan apa yang dilakukannya. Selama “operating”, organisme tersebut akan bertemu dengan stimulus-stimulus, yang disebut *reinforcing stimulus* (stimulus penguat). Stimulus-stimulus tersebut mempunyai pengaruh dalam menguatkan “operant” – tingkah laku yang muncul sebelum *reinforcer*. Jadi yang dimaksud dengan *operant conditioning* adalah sebuah tingkah laku diikuti dengan sebuah konsekuensi, dan konsekuensi-konsekuensi tersebut dapat merubah kecenderungan organisme untuk mengulang tingkah laku tersebut di masa datang. Sebagai contoh, coba bayangkan seekor tikus di dalam kandang, yang disebut Kotak Skinner. Kandang tersebut mempunyai suatu pedal pada salah satu temboknya yang bila ditekan maka dapat melepaskan makanan ke dalamnya. Kemudian tikus tersebut berjalan mengelilingi kandang dan tanpa sengaja menekan pedal, sehingga mengakibatkan munculnya makanan. Kejadian tersebut membuat tikus selalu berusaha menekan pedal dan mengumpulkan makanan yang muncul di sudut kandang. Eksperimen pada tikus membuktikan bahwa suatu tingkah laku yang diikuti oleh stimulus penguat akan meningkatkan kemungkinan munculnya kembali tingkah laku tersebut di masa depan

***Penguatan Dan Pembentukan Perilaku (Shaping)***. Jika dilakukan dengan seksama, *reinforcement* (penguatan) dapat membuat kita membentuk perilaku dari organisme sehingga dapat memunculkan perilaku yang diinginkan (dengan proses belajar operan). Hal tersebut dapat dilihat dari eksperimen Skinner yang terkenal yaitu melatih merpati untuk mematak selain makanan (dalam hal ini adalah disk ringan). Eksperimen ini dimulai ketika seekor merpati lapar diletakkan dalam Kotak Skinner. Disk dan kotaknya diberi kawat yang memungkinkan respon direkam dan makanan dikirim ketika merpati mematak disknya.

Agar merpati mematak disk untuk pertama kalinya, kita harus membentuk perilaku dengan catatan mematak disk merah di dinding bukan merupakan perilaku normal atau repertoar dari merpati pada umumnya. Karena itu, kita mulai dengan *me-reinforce* perilaku yang makin lama makin mendekati perilaku mematak disk. Pertama-tama kita latih burung makan dari *hopper*, kemudian kita tampilkan makanan hanya ketika burung mendekati disk (dan *hopper*). Setelah itu

kita *reinforce* burung hanya ketika kepalanya berada pada posisi yang paling dekat dengan disk, lalu hanya ketika paruhnya dalam posisi terdekat dengan disk, dan seterusnya. Akhirnya, ketika merpati mematok disk untuk pertama kalinya, kita langsung berikan makanan. Dari sana, merpati akan terus menerus mematok dan kita juga terus memberikan makanan. Dalam waktu singkat, perilaku mematok akan terjadi dengan cepat.

Hal di atas menunjukkan penjadwalan *continuous reinforcement*, yaitu penjadwalan dalam hal tiap kali respon yang benar diberi penguat. Dengan hal tersebut akan didapatkan perilaku yang diinginkan. Jika kita berhentikan pemberian penguatan (makanan) kapan saja, maka perilaku mematok akan menurun dan lama-kelamaan menghilang. Namun kita juga dapat terus memberi makanan sebagai penguat dengan waktu yang tidak ditentukan (*occasionally*). Kita dapat memberi makanan dalam jadwal *fixed interval*, misalnya tiap 5 detik sekali. Atau kita juga dapat menggunakan *variable interval*, dengan memberi makanan dalam interval waktu yang acak dengan rata-rata yang tetap. Jadi kita dapat memberi penguatan pada merpati setelah 3 detik, kemudian setelah 6 detik, kemudian setelah 4 detik, dan seterusnya, dengan interval rata-rata sekitar 5 detik.

Dalam kondisi *fixed* maupun *variable interval*, merpati akan merespon mematok secara berkelanjutan. Meskipun sebagian besar patukan tidak diberi penguat, namun secara rata-rata patukan tersebut akan terus bertahan. Dengan jadwal *variable interval*, respon rata-rata patukan stabil. Dengan jadwal *fixed interval*, patukan akan menurun perlahan mengikuti penguatan dan akan naik lagi mendekati penguatan yang akan dilakukan. Ketika kita akan menghilangkan respon yang dikondisikan oleh penguatan interval, respon tersebut akan menghilang lebih lambat daripada yang dikondisikan oleh penguatan *continuous*.

Kita dapat mendapatkan respon yang lebih tahan dari pemusnahan (*extinction*) dengan menggunakan jadwal penguatan sebagai fungsi dari perilaku organisme itu sendiri. Contohnya, dengan menggunakan *fixed ratio*, kita dapat menguatkan perilaku tiap 10 patukan, 20 patukan, atau berapapun angka dari merpati tersebut. Dengan jadwal *variable ratio*, jika kita beri penguat rata-rata tiap 5 patukan, maka kita beri penguat pada patukan ke-3, patukan ke-8, dst.

Resistensi terhadap pemusnahan paling besar di penjadwalan penguatan ratio terjadi pada *variable ratio* dan disusul *fixed ratio*. Penjadwalan interval adalah penjadwalan yang lebih buruk resistensinya terhadap pemusnahan, dengan catatan resistensi *fixed interval* lebih buruk daripada *variable interval*. Resistensi yang paling buruk terjadi pada penjadwalan berkelanjutan (*continuous*). Dalam kasus merpati di atas, Skinner menyebut makanan, selain air, sebagai *unconditioned* atau *primary reinforcer* (penguat utama). Namun perilaku manusia pada umumnya juga bergantung pada *conditioned* atau *secondary reinforcers* (penguatan sekunder/tambahan) yang dipasangkan dengan penguat utama dan dapat pada perilaku manusia (contohnya uang).

**Generalisasi Dan Diskriminasi:** Dua fenomena besar dari sistem Skinner merupakan penemuan penting sebagai alat pembelajaran. Fenomena yang dimaksud adalah *generalization* (generalisasi) dan *discrimination* (diskriminasi). Dengan proses generalisasi stimulus, organisme akan dapat membuat respon yang sama terhadap satu situasi ketika dia dihadapkan pada situasi yang lain namun hampir mirip dengan situasi sebelumnya. Dengan proses diskriminasi stimulus,

organisme dapat membedakan mana situasi yang diberi penguat dan yang tidak, sehingga organisme akan berespon hanya pada situasi tertentu saja.

### Perilaku Sosial

Dalam berbicara mengenai perilaku sosial, Skinner tidak membahas mengenai *personality traits* atau karakteristik yang dimiliki seseorang. Bagi Skinner, deskripsi kepribadian direduksi dalam kelompok atau respon spesifik yang cenderung diasosiasikan dalam situasi tertentu. Bagi Skinner, respon muncul karena adanya penguatan. Ketika dia mengeluarkan respon tertentu pada kondisi tertentu, maka ketika ada penguatan atas hal itu, dia akan cenderung mengulangi respon tersebut hingga akhirnya dia berespon pada situasi yang lebih luas. Penguatan tersebut akan berlangsung stabil dan menghasilkan perilaku yang menetap.

### Perilaku Abnormal

Skinner berpendapat bahwa perilaku abnormal berkembang dengan prinsip yang sama dengan perilaku normal. Lebih jauh, ia mengatakan bahwa perilaku abnormal dapat diubah menjadi perilaku normal dengan memanipulasi lingkungan. Salah satu contohnya adalah dalam kasus yang terjadi pada seorang tentara yang terluka di medan perang. Setelah menjalani perawatan di rumah sakit lalu dikirim kembali ke medan perang, ia mengalami kelumpuhan pada satu lengannya yang membuatnya ditarik dari tugas. Pemeriksaan secara fisiologis menunjukkan tidak ada masalah pada dirinya.

Skinner mengungkapkan bahwa kondisi terluka telah menjadi *negative reinforcer*, yaitu sebuah stimulus yang tidak disukai yang akan berusaha untuk dihindari oleh tentara tersebut. Medan perang yang telah diasosiasikan dengan luka adalah sebuah *conditioned negative reinforcer*, sehingga sang tentara akan berusaha juga untuk menghindarinya. Namun demikian, ketika menolak untuk dikirim berperang, maka dirinya akan menghadapi penolakan sosial, pengadilan, dan mungkin penjara atau bahkan kematian, yang kesemuanya adalah konsekuensi aversive. Hasilnya, muncul beberapa perilaku yang menghubungkan kedua *conditioned negative reinforcer* tadi. Perilaku tersebut akan menguat dan dipertahankan, karena pada umumnya seorang tentara tidak dikenakan tanggung jawab ketika dirinya mengalami kelumpuhan sehingga dirinya tidak akan dihukum.

Lalu bagaimana kita menyembuhkan tentara tersebut? Secara teoritis, jika dia dikembalikan ke medan perang (*conditioned reinforcer*) dengan tidak terluka lagi (*unconditioned reinforcer*), respon terkondisinya (kelumpuhan) akan hilang. Namun demikian, si tentara tentunya tidak akan mau kembali ke medan perang secara sukarela. Kita dapat mendorong dia untuk kembali dan berharap bahwa berada dalam situasi aversive tanpa konsekuensi aversive yang dialami sebelumnya akan menghilangkan respon dia terhadap kelumpuhan. Prosedur ini disebut dengan *flooding*, yang dilakukan dengan cara mendorong pasien ke dalam situasi *anxiety-arousing* dan menghadapinya, hingga dirinya sadar bencana yang diharapkan muncul tidak akan terjadi. ngat takut dengan polisi.



### Struktur Tingkah Laku

Menurut Skinner Ada dua klasifikasi tingkah laku (Yusuf, 2007), yaitu: **1) Tingkah laku responden (*respondent behavior*):** adalah respons atau tingkah laku yang dibangkitkan atau dirangsang oleh stimulus tertentu. Tingkah laku responden ini wujudnya adalah refleksi. Contoh mata berkedip karena debu, menarik tangan pada saat kena sengatan arus listrik. Berkedip dan menarik tangan adalah respons (refleksi) sedangkan debu dan sengatan arus listrik adalah stimulus. Tingkah laku responden ini ternyata dapat juga dibentuk melalui proses *conditioning* atau melalui belajar. Tingkah laku ini bergantung pada *reinforcement* dan secara langsung merespons stimulus yang bersifat fisik. Setiap respons dirangsang oleh stimulus tertentu. Tingkah laku ini juga tidak memberikan dampak apa-apa terhadap lingkungan, seperti respons air liur anjing terhadap stimulus (bunyi bel) tidak mengubah bel atau reinforcer (makanan) yang mengikutinya. Hal ini membuat Skinner yakin bahwa tingkah laku responden kurang begitu penting dibandingkan dengan tingkah laku operan; **2) Tingkah laku operan (*operant behavior*):** respons atau tingkah laku yang bersifat spontan (sukarela) tanpa stimulus yang mendorongnya secara langsung. Tingkah laku ini ditentukan atau dimodifikasi oleh *reinforcement* yang mengikutinya. Misalnya jika seorang anak belajar (telah melakukan perbuatan) lalu mendapatkan hadiah, maka dia akan menjadi lebih giat belajar (responsnya menjadi lebih intensif/kuat) (Suryabrata, 2002)

Kenyataannya, respons jenis pertama (*respondent behavior*) sangat terbatas adanya pada manusia. Adanya hubungan yang pasti antara stimulus dan respons menyebabkan kemungkinan untuk memodifikasinya adalah kecil. Sebaliknya (*operant behavior*) merupakan bagian terbesar dari tingkah laku manusia dan kemungkinan untuk memodifikasi dapat dikatakan cenderung tak terbatas. Fokus teori Skinner adalah pada respons atau jenis tingkah laku yang kedua yakni (*operant behavior*).

### Dinamika Tingkah Laku

#### *Tingkah Laku dan Belajar*

Substansi dari teori skinner adalah teori belajar, pengkajian mengenai bagaimana proses individu memiliki tingkah laku baru, menjadi lebih tahu, dan menjadi lebih terampil. Menurut Skinner kehidupan terus menerus dihadapkan dengan situasi eksternal yang baru dan organisme harus belajar merespons situasi baru itu memakai respons lama atau memakai respons yang baru dipelajari. Konsep dasar dari asumsi di atas adalah semua tingkah laku dapat dikontrol oleh konsekuensi tingkah laku itu. Manusia termasuk binatang dapat dilatih melakukan semua jenis tingkah laku jika semua konsekuensi dapat diubah dan diatur sesuai dengan tujuan yang dikehendaki. Secara eksplisit, dapat kita pahami bahwa bagi Skinner dan kaum behavioris yang lain, manusia termasuk binatang tidak berbeda dengan mesin yang dapat dimanipulasi aktivitasnya berdasarkan setting yang dilakukan oleh operatornya (peneliti). Hal ini merupakan salah satu bentuk simplifikasi dari dinamika kepribadian manusia yang secara substansial sangatlah kompleks.

#### **Kondisioning Operan (*Operant Conditioning*)**

Kondisioning Operan merupakan konsep paling radikal dari Skinner. Konsep ini telah menghinggapi hampir setiap ranah psikologi dengan dialektika yang bervariasi. Kondisioning operan Skinner sepintas mirip dengan Pengkondisian Klasik dari Pavlov, namun berbeda dalam hal faktor penguat atau reinforcernya. Proses *operant conditioning* dijelaskan oleh Skinner melalui eksperimennya terhadap tikus yang terkenal dengan “Skinner Box” (Yusuf, 2007). Ketika tikus yang dimasukkan dalam peti (box) tidak diberi makan untuk beberapa waktu lamanya (tikus menjadi lapar), tikus bertingkah laku secara spontan dan acak, dia aktif, mendengus, mendorong dan mengeksplorasi lingkungannya. Tingkah laku tersebut bersifat sukarela (*emitted*) tidak dirangsang (*elicited*), dalam arti respons tikus tersebut tidak dirangsang oleh stimulus tertentu dari lingkungannya.

Setelah beberapa lama beraktivitas, secara kebetulan tikus menekan pengungkit yang terletak pada salah satu sisi peti, yang menyebabkan makanan jatuh ke dalam kotak. Makanan tersebut menjadi *reinforcer* (penguat) bagi tingkah laku (respons) menekan pengungkit. Tikus mulai menekan pengungkit dalam frekuensi yang lebih sering. Hal ini disebabkan karena tikus menerima lebih banyak makanan. Tingkah laku tikus sekarang berada di bawah kontrol *reinforcement*. Kegiatan tikus sekarang tidak lagi bersifat spontan atau acak, tetapi lebih banyak menghabiskan waktunya untuk menekan pengungkit dan kemudian makan. Gambar berikut memperlihatkan prosedur eksperimen yang dilakukan oleh Skinner.

#### Eksperimen dengan Tikus

#### Eksperimen dengan Merpati

*Berdasarkan eksperimen yang dilakukan, Skinner berkesimpulan bahwa “operant conditioning” lebih banyak membentuk tingkah laku manusia daripada “classical conditioning” karena kebanyakan respons-respons manusia lebih bersifat disengaja dari pada yang reflektif.*

Selain tikus yang digunakan sebagai objek penelitian, Skinner juga menggunakan merpati sebagai objek penelitiannya. Dalam penelitiannya ini, Skinner menggunakan Teknik Pendekatan Berangsur (*successive approximation*), dimana merpati diarahkan untuk melakukan perilaku tertentu secara bertahap hingga melakukan perilaku yang menjadi tujuan akhir dari percobaannya. Lebih jauh, dengan teknik tersebut, tingkah laku juga lama juga dapat dihilangkan (*extinction*). Cara termudah dalam melakukan ekstinsi adalah dengan menghilangkan stimulus penguat (*reinforcer*) tingkah laku tersebut.

Tingkah laku operan tidak langsung diperoleh dalam satu paket latihan. Biasanya dia dipelajari secara bertahap, sedikit demi sedikit. Bahkan untuk mengajarkan seekor merpati mematak-matak piring yang ditempel di dinding,

seperti diuraikan Skinner harus dibentuk secara bertahap. Melalui tahapan-tahapan tersebut kita dapat membentuk perilaku (respons) sesuai dengan yang diinginkan.

Skinner (Santrock, 2007) mengidentifikasi dua bentuk respons atau operan yang mengikuti suatu perilaku, yaitu:

**Penguatan (*reinforcement*):** adalah konsekuensi yang meningkatkan probabilitas bahwa suatu perilaku akan terjadi. Skinner mengemukakan bahwa penguatan merupakan bagian yang sangat penting dalam kondisioning operan. *Reinforcement* sangat menentukan perilaku yang muncul dalam kondisioning operan. *Reinforcement* dapat bersifat positif maupun bersifat negatif. *Reinforcement* positif, yaitu *reinforcement* apabila diperoleh akan meningkatkan probabilitas respons. Dalam penguatan positif frekuensi respons meningkat karena diikuti dengan stimulus yang mendukung (*rewarding*), misalnya seorang guru berkata kepada muridnya “selamat” kamu menyelesaikan PR dengan baik. Jika murid bekerja lebih keras dan menyelesaikan PR berikutnya dengan lebih baik maka komentar positif guru tersebut meningkatkan perilaku penyelesaian PR murid. Contoh lain memuji orang tua murid yang mau hadir dalam rapat orang tua – guru mungkin akan mendorong mereka untuk hadir lagi pada rapat berikutnya. *Reinforcement* negatif, yaitu sesuatu apabila ditiadakan dalam suatu situasi akan meningkatkan probabilitas respons. Dalam penguatan negatif frekuensi respons meningkat karena diikuti dengan penghilangan stimulus yang merugikan (tidak menyenangkan). Misalnya seorang ayah yang mengomeli anaknya agar mau mengerjakan PR. Dia terus mengomel, akhirnya anak tersebut mengerjakan PRnya. Respons anak (mengerjakan PR) menghilangkan stimulus yang tidak menyenangkan (omelan). *Reinforcement* positif maupun negatif terdiri atas *reinforcement* primer dan *reinforcement* sekunder. *Reinforcement* primer adalah berkaitan dengan keadaan yang alami, misalnya makanan merupakan *reinforcement* positif primer, dan aliran listrik merupakan *reinforcement* negatif primer (dalam eksperimen Skinner). *Reinforcement* positif sekunder misalnya bunyi bel karena bunyi bel merupakan *force signal* datangnya makanan dan sinar lampu sebagai *reinforcement* negatif sekunder karena sinar lampu sebagai *force signal* datangnya aliran listrik (Walgito, 2004).

Ada beberapa hal yang patut diperhatikan dalam penguatan, agar eksperimen yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan perilaku yang dihasilkan sesuai dengan perencanaan awal. Penguatan diberikan berdasarkan skedul berikut ini, yaitu: a) Penguat berkelanjutan (*continuous reinforcement*), dimana setiap perilaku yang muncul diberi penguatan. Pemberian penguat ini dapat diatur dengan interval yang proporsional; b) Interval tetap (*fixed interval*), yaitu pemberian penguatan secara teratur dalam interval waktu tertentu; c) Interval berubah (*variable interval*), yaitu memberi reinforcemen dalam waktu yang tidak tetap, tetapi jumlah rata-rata penguat yang diberikan sama dengan pengaturan tetap; d) Perbandingan tetap (*fixed ratio*), yaitu mengatur pemberian penguatan setelah respons yang dikehendaki muncul untuk kesekian kalinya; dan e) Perbandingan berubah (*variable ratio*), yaitu memberikan penguatan secara acak.

**Hukuman (*punishment*):** merupakan konsekuensi yang menurunkan probabilitas terjadinya suatu perilaku. Beberapa respons mungkin dapat diperlemah

dengan hukuman. Menurut Skinner hukuman ini terjadi ketika respons diperlemah (menurun frekuensinya dan bahkan menghilang), karena diikuti oleh kehadiran stimulus yang tidak menyenangkan. Perbedaan antara penguatan negatif dengan hukuman adalah bahwa respons dalam penguatan negatif mengarah kepada proses menghilangkan sesuatu yang tidak menyenangkan sehingga meningkatkan probabilitas terjadinya suatu perilaku sedangkan respons pada hukuman mengarah kepada hadirnya sesuatu yang tidak menyenangkan, sehingga menurunkan probabilitas terjadinya perilaku.

Berikut disajikan contoh dari konsep penguatan positif, penguatan negatif dan hukuman (Santrock, 2007) pada tabel 1.

**Tabel 1. Konsep Penguatan Positif, Penguatan Negatif dan Hukuman**

PENGUATAN POSITIF		
Perilaku	Konsekuensi	Perilaku ke Depan
Murid mengajukan pertanyaan yang bagus	Guru memuji murid	Murid mengajukan lebih banyak pertanyaan
PENGUATAN NEGATIF		
Perilaku	Konsekuensi	Perilaku ke Depan
Murid menyerahkan PR tepat waktu	Guru berhenti menegur murid	Murid makin sering menyerahkan PR tepat waktu
HUKUMAN		
Perilaku	Konsekuensi	Perilaku ke Depan
Murid menyela guru	Guru menegur murid secara langsung	Murid berhenti menyela guru

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa penguatan bisa berbentuk positif atau negatif, dalam kedua bentuk itu konsekuensinya meningkatkan perilaku, dalam hukuman konsekuensinya perilaku berkurang.

### Generalisasi, Diskriminasi dan Pelenyapan

Generalisasi berarti memberikan respons yang sama terhadap stimulus yang sama. Yang menarik adalah sejauh mana perilaku di generalisir dari satu situasi ke situasi lainnya. Misalnya, jika pujian guru membuat murid belajar lebih keras di kelas, apakah pujian serupa juga akan membuat murid bekerja lebih keras untuk tugas di luar kelas seperti PR? Atau, jika misalnya guru memuji murid karena mengajukan pertanyaan yang bagus dalam pelajaran matematika, akankah pujian untuk pelajaran yang lain akan membuat murid belajar lebih keras?

Diskriminasi adalah perbedaan diantara stimulus dan kejadian lingkungan. Misalnya, seorang murid tahu bahwa laci di meja guru yang bertuliskan "matematika" adalah tempat guru menyimpan tugas matematika hari ini, sedangkan yang bertuliskan "inggris" adalah tempat menyimpan tugas bahasa inggris hari ini. Hal ini kedengarannya sederhana, tetapi penting karena dunia murid dipenuhi dengan stimulus seperti itu. Di sekitar sekolah stimulus diskriminatif ini mungkin berupa tanda yang bertuliskan "Jangan Mendekat", "Buat Barisan di Sini" dan lainnya.

Pelenyapan (*extinction*) terjadi ketika respons penguat sebelumnya tidak lagi diperkuat dan responsnya menurun. Di kelas penggunaan pelenyapan yang paling sering digunakan oleh guru adalah tidak lagi memberi perhatian pada suatu perilaku. Misalnya ketika seorang murid mencubit murid lain lalu guru kemudian langsung bicara dengan pelakunya, apabila ini terjadi terus menerus murid tersebut mungkin akan menyadari bahwa tindakan mencubit murid lain adalah cara yang bagus untuk mendapat perhatian guru. Jika guru tidak lagi memperhatikan hal tersebut, maka tindakan mencubit akan lenyap.

### **Analisis Prilaku Terapan**

Analisis perilaku terapan adalah penerapan prinsip pengkondisian operan untuk mengubah perilaku manusia (Santrock, 2007). Penerapan analisis perilaku terapan mengikuti serangkaian langkah antara lain (Hayes dalam Santrock 2007): (1) menentukan perilaku sasaran yang perlu diubah dan mengamati kondisi antesedennya, (2) menentukan tujuan behavioral, (3) memperkuat atau menghukum perilaku yang dipilih, (4) melakukan program manajemen perilaku, dan (5) mengevaluasi kesuksesan atau kegagalan program tersebut. Terdapat tiga penggunaan dari analisis perilaku terapan yang penting dalam dunia pendidikan, yaitu:

#### ***Meningkatkan perilaku yang diharapkan***

Ada lima strategi pengkondisian operan yang dapat dipakai untuk meningkatkan perilaku anak yang diharapkan, antara lain: 1) *Memilih penguat yang efektif*: Tidak semua penguat akan sama efeknya bagi anak, untuk satu murid mungkin bisa menggunakan pujian, untuk murid lain bisa dengan memberi kesempatan untuk melakukan kegiatan yang disukainya atau membiarkan mereka bermain. Guru harus mencari tahu penguat apa yang paling baik buat anak. Hal ini dapat dilakukan dengan cara meneliti apa yang memotivasi anak di masa lalu (sejarah penguat), apa yang ingin dilakukan murid tetapi tidak mudah diperolehnya, dan persepsi anak terhadap manfaat atau nilai penguat atau dapat pula dengan menanyakan kepada anak penguat apa yang mereka sukai; 2) *Membuat penguatan bersifat kontingen dan tepat waktu*: Penguat akan lebih efektif jika diberikan tepat waktu sesegera setelah murid menjalankan tindakan yang diharapkan; 3) *Memilih jadwal penguatan terbaik*: Terdapat beberapa jadwal penguatan antara lain rasio tetap, rasio variabel, interval tetap dan interval variabel; 4) *Menggunakan perjanjian*: Perjanjian (*contracting*) adalah menempatkan kontingensi penguatan dalam tulisan. Jika muncul problem dan anak tidak bertindak sesuai harapan, guru dapat merujuk anak pada perjanjian yang mereka telah sepakati; dan 5) *Menggunakan penguatan negatif secara efektif*: Misalkan seorang guru berkata kepada muridnya, kamu harus duduk dan menyelesaikan tugas matematika sebelum kamu boleh bergabung dengan murid lain untuk bermain. Kondisi negatif di suruh duduk saat murid lain mengerjakan sesuatu yang menyenangkan akan dihilangkan jika murid tersebut menyelesaikan tugas matematikanya. Penggunaan penguatan negatif memiliki kekurangan, diantaranya jika murid tidak memiliki kemampuan atau keahlian untuk melakukan sesuatu yang disuruhkan oleh gurunya maka anak tersebut akan marah, lari keluar ruangan atau melakukan hal negatif lainnya.

#### ***Menggunakan dorongan (prompt) dan pembentukan (shaping)***

Dorongan (*prompt*) adalah stimulus tambahan atau isyarat tambahan yang diberikan sebelum respons dan meningkatkan kemungkinan respons tersebut akan terjadi. Dorongan membantu perilaku terus berlanjut, tetapi setelah murid secara konsisten menunjukkan respons yang benar, maka dorongan tersebut tidak dibutuhkan lagi. Dorongan (*prompt*) dapat berupa dorongan verbal atau dorongan visual. Dorongan verbal misalnya seorang guru yang memegang gambar segitiga dan berkata “ini bukan gambar segiempat, tetapi...”. Dorongan visual misalnya seorang guru meletakkan tangan di telinganya saat murid kurang jelas bicaranya (Santrock, 2007). Pembentukan (*shaping*) adalah mengajari perilaku baru dengan memperkuat perilaku yang mirip dengan perilaku sasaran. Misalnya Anda mempunyai seorang murid yang tidak pernah menyelesaikan 50 persen atau lebih tugas matematikanya. Anda menentukan perilaku sasarannya adalah 100 persen, tetapi Anda memperkuatnya untuk perilaku yang mendekati perilaku sasaran. Anda pertama-tama memberi penguat jika dia menyelesaikan 60 persen, kemudian penguat akan diberikan apabila dia menyelesaikan 70 persen, lalu 80 persen, lalu 90 persen, dan akhirnya 100 persen. Pembentukan dapat menjadi alat penting untuk guru di kelas karena kebanyakan murid perlu penguatan untuk mencapai tujuan belajar. Perlu diingat bahwa pembentukan digunakan hanya jika penguatan positif dan dorongan tidak berhasil dan diperlukan kesabaran.

#### ***Mengurangi perilaku yang tidak diharapkan***

Terdapat empat langkah untuk mengurangi perilaku yang tidak diharapkan seperti mengejek, mengganggu diskusi kelas atau sok pintar (Paul Alberto dan Anne Troutman dalam Santrock 2007), antara lain: 1) *Menggunakan penguatan diferensial*: Dalam penguatan diferensial, guru memperkuat perilaku yang lebih tepat atau yang tidak sesuai dengan apa yang dilakukan anak. Misalnya guru lebih memperkuat aktivitas belajar anak di komputer ketimbang bermain game; 2) *Menghentikan penguatan (pelenyapan)*: Strategi menghentikan penguatan ini adalah dengan menarik penguatan positif terhadap perilaku tidak tepat atau tidak pantas. Banyak perilaku tidak tepat yang secara tidak sengaja dipertahankan karena ada penguatan positif terhadapnya terutama perhatian guru; 3) *Menghilangkan stimulus yang diinginkan*: Dua hal yang dapat dilakukan di sini adalah *time out* dan *response cost*. *Time out* yaitu menjauhkan individu dari penguatan positif. *Response cost* adalah menjauhkan penguatan positif dari individu; 4) *Memberikan stimulus yang tidak disukai (hukuman)*: Tipe paling umum dari stimulus yang tidak menyenangkan ini adalah guru menggunakan teguran verbal. Ini akan efektif apabila dilakukan segera setelah perilaku buruk terjadi dibanding dilakukan belakangan. Teguran ini tidak selalu berupa bentakan dan omelan tetapi cukup katakan “jangan lakukan itu” dan diiringi dengan kontak mata. Strategi lainnya adalah memanggil murid lalu ditegur dalam ruang tersendiri, bukan di depan kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Rusefendi, E.T. 1988. Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Santrock, John.W. 2007. Psikologi Pendidikan. Edisi Kedua. Jakarta: Kencana.

- Suherman, Erman, dkk. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung.
- Suryabrata, Sumadi. 2002. Psikologi Pendidikan. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Walgito, B. 2004. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi.