



**IMPLIKASI TEORI BELAJAR E.THORNDIKE (BEHAVIORISTIK)
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Dina Amsari¹ Mudjiran²

Universitas Negeri Padang^{1,2}

dinaamsari@yahoo.com

Abstrak

Teori belajar Behavioristik merupakan teori yang berpandangan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui stimulus respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya yang bertujuan merubah tingkah laku dengan cara interaksi antara stimulus dan respon. Dalam konsep belajar behavioristik, siswa dikatakan belajar jika terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Salah satu tokoh pengusung teori ini adalah Edward Thorndike yang dikenal dengan teori Koneksionisme. Menurut Thorndike, belajar merupakan proses koneksi antara stimulus respon yang berujung kepada perubahan tingkah laku. Hubungan stimulus respon ini menurut Thorndike dapat diperkuat dengan adanya kesiapan dalam menerima perubahan tingkah laku tersebut (*Law of Readiness*), diberikan pengulangan (*Law of Exercise*) dan diberikan penghargaan (*Law of Effect*). Dalam pembelajaran khususnya matematika, guru memastikan kesiapan siswa dalam belajar, agar stimulus yang diberikan dapat diterima baik oleh siswa dan memunculkan respon yang diinginkan. Stimulus yang diberikan hendaknya sering diulang agar hubungan stimulus respon semakin kuat salah satunya dengan memberikan latihan ataupun penekanan konsep oleh guru. Selain itu, hubungan ini juga dapat diperkuat dengan memberikan penghargaan kepada siswa. Sehingga menimbulkan kepuasan bagi mereka.

Kata Kunci: Belajar, Behavioristik, Teori Belajar Thorndike, Pembelajaran Matematika

Abstract

Behavioristic learning theory is a theory that holds that learning is a process of behavior change through a stimulus response. In other words, learning is a form of change experienced by students in terms of abilities that aim to change behavior by means of interactions between stimulus and response. In behavioristic learning concepts, students are said to learn if behavior changes occur in a better direction. One of the bearers of this theory is Edward Thorndike, known as the theory of connectionism. According to Thorndike, learning is a process of connection between stimulus responses which leads to behavior change. This stimulus response relationship according to Thorndike can be strengthened by the readiness in accepting the change of behavior (*Law of Readiness*), given a repetition (*Law of Exercise*) and given an award (*Law of Effect*). In learning especially mathematics, the teacher ensures the readiness of students in learning, so that the stimulus provided can be received well by students and raises the desired response. The stimulus given should often be repeated so that the response of the stimulus stimulus gets stronger, one of them is by giving training or emphasizing the concept by the teacher. In addition, this relationship can also be strengthened by giving awards to students. Thus giving satisfaction to them.

Keywords: Learning, Behavioristic, Thorndike Learning Theory, Mathematics Learning

@Jurnal Basicedu Prodi PGSD FIP UPTT 2018

✉ Corresponding author :

Address : -

Email : dinaamsari@yahoo.com

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses yang dilalui oleh setiap individu untuk pembentukan pribadi yang lebih baik. Dengan kata lain, pembentukan pribadi ini nantinya berindikasi kepada perubahan tingkah laku yang dianggap sebagai hasil belajar. Seseorang dikatakan telah belajar jika mengalami perubahan tingkah laku ke arah yang diinginkan oleh lingkungan. Menurut Slameto (2010: 2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Burton (1984) dalam Siregar (2014: 4), “belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Berdasarkan pendapat ini, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Konsep lain mengatakan bahwa belajar merupakan proses pengembangan potensi yang ada pada individu. Potensi tersebut dapat dikembangkan dengan bantuan lingkungan yang membentuknya.

Dalam dunia pendidikan, banyak sekali teori belajar yang sudah ditemukan oleh para ahli. Teori-teori ini dipakai untuk mengantarkan individu belajar sesuai dengan tahap perkembangannya. Selain itu juga bertujuan membentuk individu yang diinginkan oleh lingkungan. Salah satunya adalah teori belajar behavioristik. Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami individu dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah laku.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu menggambarkan atau menjelaskan variabel di lapangan berdasarkan kajian pustaka (literatur). Informasi dikumpulkan dengan cara membaca literatur

yang relevan dengan topik yang sedang dibahas. Adapun sumber data yaitu literatur dapat berupa buku, artikel ilmiah, jurnal penelitian, laporan hasil penelitian, prosiding seminar dan lain sebagainya yang berkaitan dengan variabel yang menjadi objek penelitian. Variabel yang dimaksud adalah hal-hal yang berkaitan dengan teori Thorndike dan implikasinya dalam pembelajaran matematika.

HASIL PENELITIAN

1) Teori belajar Behavioristik

Teori belajar behaviorisme merupakan teori belajar yang telah cukup lama dianut oleh para pendidik. Teori ini dicetuskan oleh Gagne dan Berliner yang berisi tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal penting untuk melihat terjadi tidaknya perubahan tingkah laku. Teori behavioristik dengan model hubungan stimulus responnya, mendudukan orang yang belajar sebagai individu yang pasif. Respon atau perilaku tertentu dengan menggunakan metode pelatihan atau pembiasaan semata. Munculnya perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan akan menghilang bila dikenai hukuman.

Bagi para behavioris, memahami cara pandang dan perasaan orang seperti yang dilakukan oleh strukturalis tidaklah penting karena yang penting adalah bagaimana orang dapat melakukan sesuatu secara aktual. Oleh sebab itu, para behavioris menekankan penelitiannya pada perilaku manusia yang nyata dalam peristiwa-peristiwa aktual. Menurut Jordan, Stack & Carlile (2009) dalam Nahar (2016) inti dari behaviorisme adalah (1) Behaviorisme berfokus pada peristiwa pembelajaran yang diamati seperti yang ditunjukkan oleh hubungan stimulus dan respon, (2) Belajar selalu melibatkan perubahan perilaku, (3) Proses mental harus dikeluarkan dari studi ilmiah tentang belajar, (4) Hukum yang mengatur pembelajaran berlaku untuk semua makhluk hidup, termasuk manusia, (5) Makhluk hidup memulai hidup sebagai papan tulis kosong: tidak ada bawaan perilaku, (6) Hasil Belajar dari peristiwa eksternal di lingkungan, (7) Behaviorisme adalah teori deterministik: subjek tidak memiliki pilihan selain untuk menanggapi rangsangan yang tepat.

Sedangkan menurut Kazdin (2001), Miltenberger (2004), dan Spiegler & Guevremont (2003) yang dikutip oleh Corey (2005) dalam Sanyata (2012) karakteristik dan asumsi mendasar dalam behavioristik adalah (1) terapi perilaku didasarkan pada prinsip dan prosedur metode ilmiah, (2) terapi perilaku berhubungan dengan permasalahan konseli dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, (3) konseli dalam terapi perilaku diharapkan berperan aktif berkaitan dengan permasalahannya, (4) menekankan keterampilan konseli dalam mengatur dirinya dengan harapan mereka dapat bertanggung jawab, (5) ukuran perilaku yang terbentuk adalah perilaku yang nampak dan tidak nampak, mengidentifikasi permasalahan dan mengevaluasi perubahan, (6) menekankan pendekatan *self-control* di samping konseli belajar dalam strategi mengatur diri, (7) intervensi perilaku bersifat individual dan menyesuaikan pada permasalahan khusus yang dialami konseli, (8) kerjasama antara konseli dengan konselor, (9) menekankan aplikasi secara praktis dan (10) konselor bekerja keras untuk mengembangkan prosedur kultural secara spesifik untuk mendapatkan konseli yang taat dan kooperatif.

Teori belajar Behavioristik adalah teori belajar yang lebih menekankan pada tingkah laku manusia. Memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberi respon terhadap lingkungan. Pengalaman dan pemeliharaan akan membentuk perilaku mereka.

Teori belajar behavioristik merupakan teori belajar klasik yang beranggapan bahwa seseorang dianggap belajar jika mengalami perubahan tingkah laku di dalam diri individu tersebut, sehingga teori belajar ini sering disebut dengan teori belajar tingkah laku. Pengertian belajar menurut teori Behavioristik adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya reaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dikatakan telah belajar sesuatu apabila ia mampu menunjukkan perubahan pada tingkah lakunya, apabila dia belum menunjukkan perubahan tingkah laku maka belum dikatakan bahwa ia telah melakukan proses belajar. Teori ini sangat mementingkan adanya input yang berupa stimulus dan output yang berupa respons. Dalam proses pembelajaran input ini bisa berupa alat peraga, gambar-gambar, atau cara-cara tertentu untuk membantu proses belajar (Budiningsih, 2003). Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output

yang berupa respon. Stimulus adalah apa saja yang diberikan guru kepada siswa, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Proses yang terjadi antara stimulus dan respon tidak penting untuk diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Yang dapat diamati adalah stimulus dan respon, oleh karena itu apa yang diberikan oleh guru (stimulus) dan apa yang diterima oleh siswa (respon) harus dapat diamati dan diukur

1. Teori Belajar E. Thorndike (Koneksionisme)

Salah satu tokoh pengusung teori belajar behavioristik ini adalah Edward Lee Thorndike (1874 – 1949). Menurut Thorndike, belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi-asosiasi antara peristiwa-peristiwa yang disebut stimulus (S) dengan respon (R). Stimulus adalah suatu perubahan dari lingkungan eksternal yang menjadi tanda untuk mengaktifkan organisme untuk bereaksi atau berbuat, sedangkan respon adalah sembarang tingkah laku yang dimunculkan karena adanya perangsang (Burhanuddin, 2008)

Thorndike mengemukakan bahwa terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon ini mengikuti hukum-hukum berikut: (Moreno, 2010 hal 163)

- 1) Hukum kesiapan (*law of readiness*), yaitu semakin siap suatu organisme memperoleh suatu perubahan tingkah laku, maka pelaksanaan tingkah laku tersebut akan menimbulkan kepuasan individu sehingga asosiasi cenderung diperkuat.
- 2) Hukum latihan (*law of exercise*), yaitu semakin sering suatu tingkah laku diulang/dilatih (digunakan), maka asosiasi tersebut akan semakin kuat.
- 3) Hukum akibat (*law of effect*), yaitu hubungan stimulus respon cenderung diperkuat bila akibatnya menyenangkan dan cenderung diperlemah jika akibatnya tidak memuaskan.

Berdasarkan hal di atas dijelaskan bahwa teori belajar behavioristik ini khususnya menurut Thorndike adalah perubahan tingkah laku melalui stimulus dan respon. Artinya, perubahan tingkah laku dibentuk sesuai dengan keinginan lingkungan karena individu merespon sesuai dengan stimulus yang diberikan. Selain itu, respon yang diberikan akan baik, jika seseorang

tersebut sudah siap dalam menerima stimulus, sehingga menimbulkan kepuasan bagi diri individu itu sendiri. Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik berupa perubahan tingkah laku, maka seyogyanya pemberian stimulus sering dilakukan berulang kali, agar respon yang diberikan juga semakin baik.

2. Pembelajaran Matematika

Istilah belajar tentunya berkaitan dengan pembelajaran. Seperti yang diketahui bahwa pembelajaran merupakan suatu kondisi untuk membelajarkan siswa. Dalam hal ini, pembelajaran adalah suatu fasilitas bagi siswa untuk belajar melalui interaksi dengan lingkungannya. Konsep pembelajaran menurut Corey (Sagala, 2011: 61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kondisi yang direncanakan untuk memfasilitasi siswa dalam belajar agar terjadi perubahan tingkah laku melalui respon yang diberikan.

Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memfasilitasi siswa dalam belajar. Pembelajaran di kelas merupakan proses yang direncanakan guru dalam rangka membelajarkan siswa. Hal ini berarti siswa difasilitasi oleh guru untuk mengembangkan potensi yang ada pada mereka. Potensi tersebut dapat bentuk sesuai dengan interaksi siswa dengan lingkungannya. Salah satu pembelajaran di sekolah yang dapat mengembangkan potensi siswa adalah pembelajaran matematika. Artinya, pembelajaran tersebut dirancang oleh guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa karena matematika adalah salah satu sarana untuk mengantarkan siswa melatih kemampuan dengan seperangkat ide-ide untuk memecahkan masalah di lingkungan mereka. Ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika secara umum menurut Susanto (2012) adalah: (1) memiliki objek kajian abstrak, (2) bertumpu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) memiliki simbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, (6) konsisten dalam sistemnya. Dengan kata lain, pembelajaran matematika adalah proses belajar bagi siswa untuk mengembangkan potensi berpikir deduktif yaitu memecahkan masalah yang dimulai dari hal-hal yang bersifat umum (defenisi) ke bentuk khusus (permasalahan nyata). Hal ini

sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah melatih siswa untuk mengembangkan pola pikir untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka temui di kehidupan. Menurut Suherman (2001) mengantakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran di sekolah adalah mempersiapkan siswa menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Pembelajaran merupakan suatu upaya guru dalam menciptakan kondisi siswa untuk belajar. Pembelajaran lebih menekankan pada upaya guru untuk mendorong atau memfasilitasi siswa untuk belajar. Istilah pembelajaran lebih tepat digunakan karena menggambarkan bahwa siswa lebih banyak berperan dalam mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya. Dengan kata lain, pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengembangkan pola pikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang ditemui di kehidupan mereka.

Guru semestinya dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai tempat masalah-masalah yang menarik digali oleh siswa dengan menggunakan ide matematika. Dengan memandang agar matematika itu lebih bermakna, maka pembelajaran matematika haruslah bersandarkan kepada pemikiran bahwa siswa yang harus belajar dan dilakukan secara menyeluruh dan terpadu. Selain itu, guru hendaknya juga mampu membantu siswa untuk berpikir logis, kritis, sistematis, dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang berkaitan dengan matematika.

3. Implikasi Teori E. Thordike dalam Pembelajaran Matematika

Perubahan tingkah laku siswa merupakan proses akhir dari pembelajaran menurut teori behavioristik. E. Thorndike mengemukakan bahwa siswa yang telah siap untuk menerima perubahan perilaku akan menghasilkan kepuasan tersendiri bagi dirinya. Selain itu, stimulus dan respon ini perlu diulang agar mendapatkan perubahan perilaku ke arah yang diinginkan.

Teori behavioristik adalah salah satu teori yang banyak digunakan dalam pembelajaran di sekolah, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan teori behavioristik sama halnya dengan membentuk pola pikir siswa melalui pemberian stimulus

respon. Implikasi dari teori belajar Thorndike berindikasi kepada bagaimana seorang guru dapat menstimulus siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan. Dengan kata lain, guru membentuk pola pikir siswa sesuai dengan stimulus yang diberikan. Menurut Santrock (2011, hal 233) *“one of the strategies for using applied behavior analysis to change behavior is focus on what you want students to do, rather than on what you want them not to do.* Hal ini senada bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pola berpikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru atau yang ingin dibentuk guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika dapat tumbuh dan berkembang secara optimal.

Belajar matematika berarti belajar mengenai konsep matematika yang saling terkait antara satu dengan yang lain. Hal ini berarti menimbulkan pertanyaan “Mengapa suatu topik harus diajarkan mendahului topik lainnya? Atas dasar apapenentuan itu? Apakah hanya didasarkan pada kata hati para guru dan pakar saja? Gagne dalam Orton (1987) memberikan alasan pemecahan dan pengurutan materi pembelajaran dengan selalumenanyakan pertanyaan ini: “Pengetahuan apa yang lebih dahulu harus dikuasai siswa agar ia berhasil mempelajari suatu pengetahuan tertentu?” Setelah mendapat jawabannya, ia harus bertanya lagi seperti pertanyaan di atas tadi untuk mendapatkan pengetahuan prasyarat yang harus dikuasai dan dipelajari siswa sebelum ia mempelajari pengetahuan tersebut. Begitu seterusnya sampai didapat urutan-urutan pengetahuan dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks.

Hirarki belajar diartikan sebagai belajar itu harus disusun dari atas ke bawah. Dimulai dengan menempatkan kemampuan, pengetahuan, ataupun ketrampilan yang menjadi salah satu tujuan dalam proses pembelajaran di puncak dari hirarki belajar tersebut, diikuti kemampuan, ketrampilan, atau pengetahuan prasyarat (*prerequisite*) yang harus mereka kuasai lebih dahulu agar mereka berhasil mempelajari ketrampilan atau pengetahuan di atasnya itu. Artinya, seorang siswa tidak akan dapat mempelajari atau menyelesaikan tugas tertentu jika mereka tidak memiliki pengetahuan prasyaratnya. Karena itu, untuk memudahkan para siswa selama

proses pembelajaran di kelas, proses tersebut harus dimulai dengan memberi kemudahan bagi para siswa dengan mengecek, mengingatkan kembali, dan memperbaiki pengetahuan-pengetahuan prasyaratnya.

Kesiapan siswa dalam belajar matematika tentu diperlukan, mengingat bahwa konsep matematika yang bersifat hierarki. Untuk bisa mengikuti proses belajar selanjutnya, siswa sudah mempunyai konsep dasar untuk menanggapi stimulus yang diberikan oleh guru. Stimulus ini dapat berupa konsep baru yang berkaitan dengan konsep yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Apabila siswa tidak mempunyai kesiapan dalam belajar, maka respon yang diberikan juga tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini tentunya tidak menimbulkan kepuasan baik bagi guru maupun siswa itu sendiri. Dengan kata lain, kecenderungan bertindak itu timbul karena penyesuaian diri atau hubungan dengan sekitar sehingga tindakan penyesuaian itu akan memberikan kepuasan. Inilah salah satu bentuk hukum pertama dari Thorndike *Law of readiness* itu yaitunya persiapan untuk bertindak, *ready to act*.

Seorang anak yang mempunyai kecenderungan untuk bertindak dan kemudian melakukan kegiatan, sedangkan tindakannya itu mengakibatkan ketidakpuasan bagi dirinya, akan selalu menghindarkan dirinya dari tindakan-tindakan yang melahirkan ketidakpuasan itu.

Seorang anak yang tidak mempunyai kecenderungan untuk bertindak atau melakukan kegiatan tertentu, sedangkan orang tersebut ternyata melakukan tindakan, maka apa yang dilakukannya itu akan menimbulkan rasa tidak puas bagi dirinya. Dia akan melakukan tindakan lain untuk menghilangkan ketidakpuasan tersebut. Dari ciri-ciri di atas dapat disimpulkan bahwa seorang anak akan lebih berhasil belajarnya, jika ia telah siap untuk melakukan kegiatan belajar.

Hukum yang kedua adalah Hukum latihan (*law of exercise*), yaitu semakin sering suatu tingkah laku diulang/dilatih (digunakan), maka asosiasi tersebut akan semakin kuat. Interpretasi dari hukum ini adalah semakin sering suatu pengetahuan itu dibentuk maka akan mengakibatkan terjadinya asosiasi antara stimulus dan respon akan semakin kuat. Jadi, hukum ini menunjukkan prinsip utama belajar adalah pengulangan. Semakin sering suatu materi pelajaran diulangi maka materi pelajaran tersebut akan semakin kuat tersimpan dalam ingatan (memori). Dalam

pembelajaran matematika, hal ini dapat dilakukan dengan guru memberikan latihan berupa soal-soal yang berhubungan dengan materi yang diberikan.

Hukum yang ketiga adalah hukum akibat (*law of effect*), yaitu hubungan stimulus respon cenderung diperkuat bila akibatnya menyenangkan dan cenderung diperlemah jika akibatnya tidak memuaskan, suatu tindakan yang diikuti akibat yang menyenangkan, maka tindakan tersebut cenderung akan diulangi pada waktu yang lain. Sebaliknya, suatu tindakan yang diikuti akibat yang tidak menyenangkan, maka tindakan tersebut cenderung akan tidak diulangi pada waktu yang lain. Dalam hal ini, tampak bahwa hukum akibat tersebut ada hubungannya dengan pengaruh ganjaran dan hukuman. Ganjaran yang diberikan guru kepada pekerjaan siswa (misalnya pujian guru terhadap siswa yang dapat menyelesaikan soal matematika dengan baik) menyebabkan siswa ingin terus melakukan kegiatan serupa. Sedangkan hukuman yang diberikan guru atas pekerjaan siswa (misalnya celaan guru terhadap hasil pekerjaan matematika siswa) menyebabkan siswa tidak lagi mengulangi kesalahannya.

Aplikasi teori Thorndike sebagai salah satu aliran psikologi tingkah laku dalam pembelajaran tergantung dari beberapa hal seperti: tujuan pembelajaran, sifat materi pembelajaran, karakteristik siswa, media dan fasilitas pembelajaran yang tersedia. Setiap pembelajaran yang berpegang pada teori belajar behavioristik telah terstruktur rapi, dan mengarah pada bertambahnya pengetahuan pada siswa.

Penerapan teori belajar Thorndike (*Connectionisme*) dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut: **Pertama**, sebelum memulai proses belajar mengajar, pendidik harus memastikan siswanya siap mengikuti pembelajaran tersebut, setidaknya ada aktivitas yang dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar. Menurut Soemanto (1998:191) mengartikan *readiness* sebagai kesiapan atau kesediaan seseorang untuk berbuat sesuatu atau *readiness* sebagai segenap sifat atau kekuatan yang membuat seseorang dapat bereaksi dengan cara tertentu.

Kedua, pembelajaran yang diberikan sebaiknya berupa pembelajaran yang kontinu, hal ini dimaksudkan agar materi lampau dapat tetap diingat oleh siswa. Dengan kata lain, materi yang diberikan memiliki hubungan

dengan materi sebelumnya. Hal ini sesuai dengan Piaget dalam Hanafy (2014) yang mengatakan bahwa belajar adalah proses terjadinya *Assosiations* dan *Accomodations* dalam struktur kognitif anak, yaitu proses menyesuaikan atau mencocokkan informasi yang baru diperoleh dengan informasi yang telah diketahui sebelumnya dan mengubahnya bila perlu (*assosiations*) sedangkan proses *accommodations*, yaitu menyusun dan membangun kembali atau mengubah informasi yang telah diketahui sebelumnya sehingga informasi yang baru dapat disesuaikan dengan lebih baik.

Ketiga, pengulangan terhadap penyampaian materi dan latihan, dapat membantu siswa mengingat materi terkait lebih lama. Hal ini sesuai dengan Teorema konektivitas yang menyatakan bahwa konsep tertentu harus dikaitkan dengan konsep-konsep lain yang relevan. (Shadiq, PPPPTK Matematika Yogyakarta). Pavlov dalam Hanafy (2014) juga berpendapat hal yang sama dikenal dengan teori *Conditioning* yaitu memandang bahwa segala tingkah laku manusia tidak lain adalah hasil dari *conditioning*, yaitu hasil dari latihan-latihan atau kebiasaan-kebiasaan mereaksi terhadap stimulus tertentu yang dialami di dalam kehidupannya.

Keempat, siswa yang telah belajar dengan baik harus segera diberi hadiah, dan yang belum baik harus segera diperbaiki, dalam belajar. Hal ini senada dengan Wibowo (2015) bentuk penguatan yang diberikan oleh guru terhadap tingkah laku positif yang ditunjukkan oleh siswa dapat berupa pemberian reward dalam bentuk benda (hadiah), verbal (seperti pujian), dan juga dalam bentuk tingkah laku yang hangat, permisif, dan penuh penerimaan sehingga penguatan positif tersebut dapat merubah tingkah laku siswa. Selain itu, menurut pandangan Skinner dalam Hanafy (2014) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons belajar, baik konsekuensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman. Dengan demikian, pemilihan stimulus yang deskriminatif dan penggunaan penguatan dapat merangsang individu lebih giat belajar, sehingga belajar merupakan hubungan antara stimulus dengan respons (S-R).

Inti dari teori Thorndike ini ialah adanya respon yang benar terhadap stimulus. Thorndike berpendapat, bahwa cara mengajar yang baik bukanlah mengharapkan murid tahu

bahwa apa yang telah di ajarkan, tetapi guru harus tahu apa yang hendak diajarkan. Dengan ini guru harus tahu materi apa yang harus diberikan, respon apa yang diharapkan dan kapan harus memberi hadiah atau membetulkan respons yang salah.

KESIMPULAN

Teori belajar Thorndike adalah salah satu teori belajar behavioristik yang mengutamakan stimulus dan respon. Teori belajar ini disebut juga dengan “*Connectionism*” karena belajar merupakan proses pembentukan koneksi-koneksi antara stimulus dan respon.. Terdapat beberapa dalil atau hukum kesiapan (*law of readiness*), hukum latihan (*law of exercise*) dan hukum akibat (*law of effect*). Teori ini merupakan salah satu yang menjiwai proses pembelajaran matematika di sekolah. Banyak peranan guru yang sebenarnya sudah menggunakan teori ini. Seperti dalam pembelajaran matematika, guru memastikan bahwa siswa telah siap untuk belajar dalam artian siap untuk menerima stimulus-stimulus yang akan diberikan untuk mencapai perubahan tingkah laku siswa (*Law or Readiness*). Perubahan ini semestinya sering diulang agar mendapatkan hubungan antara stimulus respon ini semakin kuat. Untuk itu pemberian latihan kepada siswa merupakan salah satu bentuk dari hokum Thorndike yang kedua (*Law of exercise*). Hal ini tentunya tidak sampai disitu saja, perubahan tingkah laku atau respon yang positif hendaknya diberikan suatu penghargaan kepada siswa, agar mereka mendapat kepuasan yang pada akhirnya dapat meningkatkan respon yang diinginkan guru (*hukum Law of Effect*).

DAFTAR RUJUKAN

- Budiningsih, C. Asri. 2003. Belajar dan Pembelajaran. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Burhanuddin, dkk. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta An-Ruzz Media
- Erman Suherman. dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2001),
- Hanafy, Muth. Saint. 2014. *Konsep Belajar Dan Pembelajaran*. (Jurnal Lentera Pendidikan) VOL. 17 NO.1 JUNI 2014: 66-79

- Moreno, Roxane. 2010. *Educational Psychology*. University of New Mexico
- Nahar, Novi Irwan. 2016. *Penerapan Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Pembelajaran*. (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial). Volume 1 Desember 2016
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Sanyata, Sigit. 2012. *Teori dan Aplikasi Pendekatan Behavioristik dalam Konseling*. (Jurnal Paradigma). No. 14 Th. VII, Juli 2012
- Santrock, John. W. 2011. *Educational Psychology*. University of Texas at Dallas
- Shadiq, Fadjar. _____. *Aplikasi Teori Belajar*. PPPPTK Matematika Yogyakarta
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Soemanto, Wasty. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Susanto, Herry Agus. 2012. *Nilai Matematika Dan Pendidikan Matematika dalam Pembentukan Kepribadian*. (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran). Volume 19, Nomor 1 April 2012
- Orton, A (1987). *Learning Mathematics*. London: Casell Educational Limited
- Wibowo, Agus. 2015. *Reinforcement Application By Subject Teacher And Implications Of Guidance And Counseling*. (Journal of Guidance and Counseling) Volume 5 No 2 December 2015