

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pengertian Belajar dan Mengajar

1. Pengertian Belajar

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (verbal) sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru.

Di samping itu, ada pula sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis. Berdasarkan persepsi semacam ini, biasanya mereka akan merasa cukup puas bila anak-anak mereka telah mampu memperlihatkan keterampilan jasmaniah tertentu walaupun tanpa pengetahuan mengenai arti, hakekat, dan tujuan keterampilan tersebut.¹

Untuk menghindari ketidaklengkapan seperti tersebut, penulis akan melengkapi sebagian definisi mereka dengan beberapa pandangan dari para tokoh pendidikan.

¹ Muhibbin syah. 1995. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan baru*. (Bandung : Remaja Rosda Karya) cet. Ke-2. hal 88-89.

Menurut Skinner, seperti dikutip Barlow (1985) dalam bukunya *Educational Psychology: The Teaching-Learning Process*, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Pendapat ini diungkapkan dalam pernyataan ringkasnya, bahwa belajar adalah ... *a process of progressive behavior adaptation*. Berdasarkan eksperimennya, B. F. Skinner percaya bahwa proses adaptasi tersebut akan mendatangkan hasil yang optimal apabila ia diberi penguat (reinforce).

Skinner, seperti juga Pavlov dan Guthrie, adalah seorang pakar teori belajar berdasarkan proses *conditioning* yang pada prinsipnya memperkuat dugaan bahwa timbulnya tingkah laku itu lantaran adanya hubungan antara stimulus (rangsangan) dengan respon (tanggapan, reaksi). Namun, patut dicatat bahwa definisi yang bersifat behavioristik ini dibuat berdasarkan hasil eksperimen dengan menggunakan hewan, sehingga tidak sedikit pakar yang menentanginya.²

Chaplin dalam *Dictionary of Psychology* membatasi belajar dengan dua macam rumusan. Rumusan pertama berbunyi ... *acquisition of any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience*. Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. Rumusan keduanya *Process*

² Ibid. hal 89.

of acquiring responses as a result of special practice, belajar ialah proses memperoleh respons-respons sebagai akibat adanya latihan khusus.³

Menurut Oemar Hamalik, “Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is defined as the modification or strengthening of behaviour through experiencing*)”⁴. Yang berarti bahwa, belajar merupakan suatu proses suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.

Menurut Tadjab, “Belajar adalah berubahnya kemampuan seseorang untuk melihat, berfikir, merasakan, mengerjakan sesuatu, melalui berbagai pengalaman-pengalaman yang sebagiannya bersifat perceptual, sebagiannya bersifat intelektual, emosional maupun motorik.”⁵

Reber dalam kamus susunannya yang tergolong modern, *Dictionary of Psychology* membatasi belajar dengan dua macam definisi. *Pertama*, belajar adalah *The process of acquiring knowledge*, yakni proses memperoleh pengetahuan. Pengertian ini biasanya lebih sering dipakai dalam pembahasan psikologi kognitif yang oleh sebagian ahli dipandang kurang representatif karena tidak mengikutsertakan perolehan keterampilan non kognitif.

³ Ibid. hal 89.

⁴ Oemar Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Bumi Aksara) cet. Ke-2. hal 27

⁵ Tadjab. 1994. *Ilmu Jiwa Pendidikan*, (Surabaya: Karya Abditama), hal 46-47.

Kedua, belajar adalah *A relatively permanent change in response potentiality which occurs as a result of reinforced practice*, yaitu suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat. Dalam definisi ini terdapat empat macam istilah yang esensial dan perlu disoroti untuk memahami proses belajar.

- a) *Relatively permanent*, yang secara umum menetap.
- b) *Response potentiality*, kemampuan bereaksi.
- c) *Reinforced*, yang diperkuat.
- d) *Practise*, praktik atau latihan.

Istilah a) konotasinya ialah bahwa perubahan yang bersifat sementara seperti perubahan karena mabuk, lelah jenuh, dan perubahan karena kematangan fisik tidak termasuk belajar. Istilah b) berarti menunjukkan pengakuan terhadap adanya perbedaan antara belajar dan penampilan atau kinerja hasil-hasil belajar. Hal ini merefleksikan keyakinan bahwa belajar itu merupakan peristiwa hipotesis yang hanya dapat dikenali melalui perubahan kinerja akademik yang dapat diukur. Istilah c) konotasinya ialah bahwa kemajuan yang didapat dari proses belajar mungkin akan musnah atau sangat lemah apabila tidak diberi penguatan. Sedangkan istilah yang terakhir, yakni *practise*, menunjukkan bahwa proses belajar itu membutuhkan latihan yang

berulang-ulang untuk menjamin kelestarian kinerja akademik yang telah dicapai siswa.⁶

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang terjadi melalui pengalaman dan latihan. Tingkah laku yang mengalami perubahan tersebut menyangkut perubahan sikap, pemecahan suatu masalah, keterampilan, kecakapan dan kebiasaan.

2. Pengertian Mengajar

Istilah belajar dan mengajar adalah dua peristiwa yang berbeda, akan tetapi antara keduanya terdapat suatu hubungan yang erat sekali. Bahkan antara keduanya terjadi kaitan dan interaksi satu sama lain. Antara kedua kegiatan itu saling mempengaruhi dan saling menunjang satu sama lain.

Bagi kaum konstruktivis, mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke murid, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya. Mengajar berarti partisipasi dengan pelajar dalam membentuk pengetahuan, membuat makna, mencari kejelasan, bersikap kritis, dan mengadakan justifikasi. Jadi, mengajar adalah suatu bentuk belajar sendiri.⁷

Menurut Oemar Hamalik, mengajar memiliki beberapa definisi penting, diantaranya :

⁶ Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. op.cit. hal 90.

⁷ Paul Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktisme dalam Pendidikan*. (Yogyakarta: Kanisius) , hal 65.

- a) Mengajar ialah menyampaikan pengetahuan kepada siswa didik atau murid di sekolah.
- b) Mengajar adalah mewariskan kebudayaan kepada generasi muda melalui lembaga pendidikan sekolah.
- c) Mengajar adalah usaha mengorganisasikan lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa.
- d) Mengajar atau mendidik itu adalah memberikan bimbingan belajar kepada murid.
- e) Mengajar adalah kegiatan mempersiapkan siswa untuk menjadi warga Negara yang baik sesuai dengan tuntutan masyarakat.
- f) Mengajar adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa, “ Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada siswa guna membantu siswa menghadapi masalah yang terdapat pada kehidupan sehari-hari.

Dalam hal ini sebenarnya siswa dapat belajar sendiri tanpa adanya guru pengajar, namun seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi buku tersebut dan memecahkan permasalahan terutama untuk pelajaran matematika. Oleh sebab itu peranan guru dalam proses belajar mengajar itu sangat penting.

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Muhibbin Syah, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi tiga macam, yaitu ⁸:

1. Faktor Internal

a. Aspek Fisiologis

Aspek Fisiologis merupakan aspek yang berhubungan dengan kondisi jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, apalagi jika disertai pusing, kepala berat dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajarinya kurang atau tidak berbekas. Agar kondisi jasmani selalu bugar siswa dapat dianjurkan untuk makan-makanan yang bergizi, istirahat cukup dan olahraga teratur. Keadaan organ tubuh siswa juga memberikan andil yang besar untuk membantu siswa menyerap pengetahuan. Siswa yang memiliki kekurangsempurnaan pada indera penglihatan atau pendengaran dapat menyulitkan mereka menyerap informasi, untuk mengatasi hal tersebut seorang guru dapat melakukan kiat-kiat tertentu seperti meminta mereka untuk duduk di barisan depan.

⁸ Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan suatu Pendekatan Baru*. op.cit. hal. 132-139.

b. Aspek Psikologis

1) Intelegensi Siswa

Dalam situasi yang sama, siswa mempunyai tingkat yang tinggi akan memperoleh peluang lebih mudah dalam belajar. Siswa yang berintelegensi tinggi jika ditempatkan dalam lingkungan siswa berintelegensi rendah akan cepat merasa bosan karena pelajaran yang diberikan terlalu mudah, namun sebaliknya jika siswa yang berintelegensi rendah ditempatkan dalam lingkungan siswa yang berintelegensi tinggi maka siswa akan merasa payah dan frustrasi. Untuk mengatasi hal ini seorang guru dapat menempatkan siswa-siswa tersebut ke dalam kelas-kelas yang sesuai dengan tingkat intelegensinya.

2) Bakat Siswa

Bakat dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas tertentu tanpa upaya pendidikan dan latihan, bakat yang ada pada diri siswa merupakan karunia Tuhan sejak lahir dan memiliki pengaruh terhadap tinggi rendahnya hasil belajar. Sebagai seorang guru sangat penting untuk mengetahui bakat siswa dan menempatkan siswa belajar sesuai dengan bakatnya.

3) Minat Siswa

Minat dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar siswa dalam bidang studi tertentu. Jika siswa memiliki minat yang besar terhadap suatu bidang studi, maka ia akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya. Dengan pemusatan perhatian yang intensif akan memungkinkan siswa belajar lebih giat sehingga dapat mencapai hasil belajar yang diinginkan.

4) Motivasi Siswa

Motivasi adalah keadaan internal organisme yang mendorongnya untuk bertindak laku. Motivasi dibedakan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan dorongan yang timbul dari siswa sendiri, sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan dorongan yang datang dari luar siswa. Kekurang atau ketiadaan motivasi dapat menyebabkan kurang bersemangatnya siswa dalam belajar.

2. Faktor Eksternal

a. Lingkungan Sosial

1) Lingkungan Sosial Sekolah

Lingkungan sosial seperti guru dan teman-teman satu kelas dapat mempengaruhi semangat belajar siswa. Teman-teman satu kelas

yang rajin, guru yang simpatik dapat menjadi pendorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.

2) Lingkungan Sosial Masyarakat

Lingkungan sosial masyarakat yang mempengaruhi belajar diantaranya keadaan teman bergaul serta bentuk kehidupan masyarakat. Lingkungan sosial dalam hal ini yang memiliki andil besar yaitu orang tua dan keluarga siswa itu sendiri, semuanya dapat memberikan dampak yang baik atau buruk terhadap kegiatan belajar dan hasil yang diperoleh siswa.

b. Lingkungan Non Sosial

Faktor lingkungan non sosial yang dianggap turut menentukan keberhasilan belajar siswa adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah siswa dan alat-alat belajar, serta keadaan waktu yang digunakan oleh siswa.

3. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar juga mempengaruhi taraf keberhasilan proses belajar siswa, misalnya siswa yang belajar dengan alokasi waktu 3 jam perhari selama 5 hari akan lebih efektif daripada mempelajari materi tersebut dengan alokasi 5 jam perhari selama 3 hari.

C. Belajar Tuntas

1. Pengertian Belajar Tuntas

a. Menurut Suryo Subroto (1997 : 96)

“Belajar Tuntas adalah satu filsafat yang menyatakan bahwa dengan system pengajaran yang tepat semua siswa dapat belajar dengan hasil yang baik dari hampir seluruh materi pelajaran yang diajarkan di sekolah.⁹

b. Menurut Direktorat Dikmenum

Dalam sistem penilaian kurikulum 2004, nilai ketuntasan standar kompetensi ideal adalah 100, sedangkan penentuan batas pencapaian ketuntasan yang disepakati adalah skor 75 (75% indikator atau tujuan pembelajaran), namun batasan yang paling realistik adalah ditetapkan oleh sekolah atau daerah. Dalam kurikulum 2004 pola pembelajaran menggunakan prinsip ketuntasan secara individu.

Ketuntasan belajar siswa adalah tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan.¹⁰

Landasan konsep dan teori belajar tuntas (*Mastery Learning Theory*) adalah pandangan tentang kemampuan siswa yang dikemukakan oleh John B.

⁹ Irvin Adikara.2002. *Pengajaran Remedial dengan Menggunakan Strategi Belajar sebagai upaya untuk mengatasi Kesulitan Belajar siswa pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor*. Tesis (Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya : Tidak dipublikasikan). hal 25

¹⁰ Masnur Muslich. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hal 18-19.

Carroll pada tahun 1963 berdasarkan penemuannya yaitu “*Model of School Learning*” yang kemudian dirubah oleh Benyamin S. Bloom menjadi model belajar yang lebih operasional. Selanjutnya oleh James H. Block model tersebut lebih disempurnakan lagi. Sedangkan menurut Carroll bakat atau pembawaan bukanlah kecerdasan alamiah, melainkan jumlah waktu yang diperlukan oleh siswa untuk menguasai suatu materi pelajaran tertentu. Benyamin melaksanakan konsep belajar tuntas itu ke dalam kelas melalui proses belajar mengajar pelaksanaannya sebagai berikut :¹¹

- a. Bagi satuan pelajaran disediakan waktu belajar yang tetap dan pasti.
- b. Tingkat penguasaan materi dirumuskan sebagai tingkat penguasaan tujuan pendidikan yang essensial.

Untuk lebih menggalakkan konsep belajar tuntas James H. Block mencoba mengurangi waktu yang diperlukan untuk mempelajari suatu materi pelajaran di dalam waktu yang tersedia, yaitu dengan cara meningkatkan semaksimal mungkin kualitas pengajaran.

Jadi pelaksanaan oleh James H Block mengandung arti bahwa :

- a. Waktu yang sebenarnya digunakan diusakan diperpanjang semaksimal mungkin.
- b. Waktu yang tersedia diperpendek sampai semaksimal mungkin dengan cara memberikan pelayanan yang optimal dan tepat.

¹¹ *Mastery Learning*, <http://teoripembelajaran.teknodik.net/> tanggal 29 November 2009.

2. Ciri-ciri Belajar Tuntas

Ciri-ciri dari belajar tuntas adalah sebagai berikut :¹²

- a. Siswa dapat belajar dengan baik dalam kondisi pengajaran yang tepat sesuai dengan harapan pengajar.
- b. Bakat seorang siswa dalam bidang pengajaran dapat diramalkan, baik tingkatannya maupun waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari bahan tersebut. Bakat berfungsi sebagai indeks tingkatan belajar siswa dan sebagai suatu ukuran satuan waktu.
- c. Tingkat hasil belajar bergantung pada waktu yang digunakan secara nyata oleh siswa untuk mempelajari sesuatu dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan untuk mempelajarinya.
- d. Model Carroll, Tingkat belajar sama dengan ketentuan, kesempatan belajar bakat, kualitas pengajaran, dan kemampuan memahami pelajaran.
- e. Setiap siswa memperoleh kesempatan belajar yang berdiferensiasi dan kualitas pengajaran yang berdiferensiasi pula.

3. Prinsip-prinsip Belajar Tuntas

Para pengembang konsep belajar tuntas mendasarkan pengembangan pengajarannya pada prinsip-prinsip sebagai berikut¹³ :

- a. Sebagian besar siswa dalam situasi dan kondisi belajar yang normal dapat menguasai sebagian besar bahan yang diajarkan. Tugas guru untuk

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

merancang pengajarannya sedemikian rupa sehingga sebagian besar siswa dapat menguasai hampir seluruh bahan ajar.

- b. Guru menyusun strategi pengajaran tuntas yang dimulai dengan merumuskan tujuan-tujuan khusus yang hendak dikuasai oleh siswa.
- c. Sesuai dengan tujuan-tujuan khusus tersebut guru merinci bahan ajar menjadi satuan-satuan bahan ajar yang kecil yang mendukung pencapaian sekelompok tujuan tersebut.
- d. Selain disediakan bahan ajaran untuk kegiatan belajar utama, juga disusun bahan ajaran untuk kegiatan perbaikan dan pengayaan. Konsep belajar tuntas sangat menekankan pentingnya peranan umpan balik.
- e. Penilaian hasil belajar tidak menggunakan acuan norma, tetapi menggunakan acuan patokan.
- f. Konsep belajar tuntas juga memperhatikan adanya perbedaan-perbedaan individual. Prinsip ini direalisasikan dengan memberikan keleluasaan waktu, yaitu siswa yang pandai atau cepat belajar bisa maju lebih dahulu pada satuan pelajaran berikutnya, sedang siswa yang lambat dapat menggunakan waktu lebih banyak atau lama sampai menguasai secara tuntas bahan yang diberikan.

4. Pelaksanaan Belajar Tuntas

Dalam pelaksanaan konsep belajar tuntas apabila kelas itu belum biasa menggunakan strategi belajar tuntas, maka guru terlebih dahulu

memperkenalkan prosedur belajar tuntas kepada siswa dengan maksud memberikan motivasi, menumbuhkan kepercayaan diri, dan memberikan petunjuk awal. Pelaksanaan belajar tuntas terdiri atas langkah-langkah sebagai berikut:

a. Kegiatan orientasi

Kegiatan ini mengorientasikan setiap siswa terhadap belajar tuntas yang berkenaan terhadap orientasi tentang apa yang akan dipelajari oleh siswa dalam jangka waktu satu semester dan cara belajar yang harus dilakukan oleh siswa. Guru menjelaskan keseluruhan bahan yang telah dirancang, lalu melanjutkan dengan pra test.

b. Kegiatan belajar mengajar

c. Guru mengenalkan TIK pada satuan pelajaran yang akan dipelajari dengan cara:

Memperkenalkan tabel spesifikasi tentang arti dan cara mempergunakannya untuk kepentingan belajar. Mengajukan pertanyaan yang menonjolkan isi bahan yang disajikan. Mengajukan topik umum/konsep umum yang akan dipelajari.

d. Penyajian rencana kegiatan belajar berdasarkan standar kelompok. Tujuannya adalah menjelaskan apa yang akan dilakukan siswa dalam kegiatan kelompok.

- e. Penyajian rencana kegiatan belajar berdasarkan standar kelompok. Tujuannya adalah menjelaskan apa yang akan dilakukan siswa dalam kegiatan kelompok.
- f. Penyajian pelajaran dalam situasi kelompok berdasarkan satuan pelajaran. Guru menyampaikan pelajaran sambil memberi peringatan secara periodik untuk menarik perhatian siswa.
- g. Mengidentifikasi kemajuan belajar siswa yang telah memuaskan dan yang belum. Tes dilakukan setelah satu satuan pelajaran selesai diajarkan.
- h. Menetapkan siswa yang hasil pelajarannya telah memuaskan. Mereka diminta untuk membantu teman-temannya sebagai tutor atau diberi tugas pengayaan bahan baginya sendiri.
- i. Memberikan kegiatan kolektif kepada siswa yang hasil belajarnya belum memuaskan.
- j. Menetapkan siswa yang hasil belajarnya memuaskan.
- k. Penentuan tingkat penguasaan bahan. Setelah satuan pengajaran selesai diberikan, diadakan tes sumatif, dan diperiksa oleh temannya sendiri berdasarkan petunjuk guru. Mereka sendiri yang menentukan tingkat penguasaan bahan berdasarkan kriteria penguasaan yang telah ditetapkan sebelumnya.
- l. Memberikan atau melaporkan tingkat penguasaan setiap siswa yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengayaan mereka, bahan yang sudah

dikuasai ditandai dengan M (mastery) dan yang belum dikuasai ditandai dengan NM (non mastery).

m. Pengecekan keefektifan seluruh program. Keefektifan strategi belajar tuntas ditandai dengan hasil yang dicapai siswa, yakni persen siswa yang mampu tingkat mastery (standar A). Ada dua cara untuk menentukannya yang dapat dilakukan oleh guru:

- 1) Membandingkan hasil yang dicapai oleh kelas yang menggunakan strategi belajar tuntas dengan kelas yang menggunakan strategi lain.
- 2) Membuat hipotesis tentang hasil belajar, lalu dibuktikan berdasar hasil belajar kelas (membandingkan tes awal dan tes akhir).

5. Keunggulan dan Kelemahan Belajar Tuntas

Strategi belajar tuntas memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut¹⁴:

- a. Memungkinkan siswa belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri, dan memecahkan masalah sendiri dengan menemukan dan bekerja sendiri.
- b. Sesuai dengan psikologi belajar modern yang berpegang pada prinsip perbedaan individual dan belajar kelompok.
- c. Berorientasi pada peningkatan produktivitas hasil belajar, yakni menguasai bahan ajar secara tuntas.

¹⁴ Ibid.

- d. Guru dan siswa bekerjasama secara partisipatif dan persuasif.
- e. Penilaian yang dilakukan mengandung nilai obyektifitas yang tinggi karena penilaian dilakukan oleh guru, teman dan diri sendiri.
- f. Strategi ini tidak mengenal kegagalan siswa, karena siswa yang kurang mampu dibantu oleh guru dan temannya.
- g. Berdasarkan perencanaan yang sistematis.
- h. Menyediakan waktu berdasarkan kebutuhan masing-masing individu.
- i. Berusaha menutupi kelemahan-kelemahan strategi belajar yang lain.
- j. Mengaktifkan para guru sebagai regu yang harus bekerjasama secara efektif sehingga proses belajar mengajar dapat dilaksanakan secara optimal.

Kelemahan belajar tuntas, diantaranya yaitu¹⁵ :

- a. Sulit dalam pelaksanaan karena melibatkan berbagai kegiatan.
- b. Guru-guru masih kesulitan membuat perencanaan karena dibuat dalam satu semester.
- c. Guru-guru yang sudah terlanjur menggunakan teknik lama sulit beradaptasi.
- d. Memerlukan berbagai fasilitas, dan dana yang cukup besar.
- e. Menuntut para guru untuk lebih menguasai materi lebih luas lagi dari standar yang ditetapkan.

¹⁵ Ibid.

- f. Diberlakukannya sistem ujian (UNAS) yang menuntut penyelenggaraan program bidang studi pada waktu yang telah ditetapkan dan usaha persiapan siswa untuk menempuh ujian.

6. Variabel Mastery Learning

- a. Bakat siswa (aptitude) : Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada korelasi yang cukup tinggi antara bakat dengan hasil pelajaran.
- b. Ketekunan belajar (perseverance) : Ketekunan erat kaitannya dengan dorongan yang timbul dalam diri siswa untuk belajar dan mengolah informasi secara efektif dan efisien serta pengembangan minat dan sikap yang diwujudkan dalam setiap langkah instruksional.
- c. Kualitas pembelajaran (quality of instruction) : Kualitas pembelajaran merupakan keadaan yang mendorong siswa untuk aktif belajar dan mempertahankan kondisinya agar tetap dalam keadaan siap menerima pelajaran. Kualitas pembelajaran ditentukan oleh kualitas penyajian, penjelasan, dan pengaturan unsur-unsur tugas belajar.
- d. Kesempatan waktu yang tersedia (time allowed for learning) : Penyediaan waktu yang cukup untuk belajar dalam rangka mencapai tujuan instruksional yang ditetapkan dalam suatu mata pelajaran, bidang studi atau pokok bahasan yang berbeda-beda sesuai dengan bobot bahan pelajaran dan tujuan yang ditetapkan.¹⁶

¹⁶ Ibid.

7. Prinsip-prinsip Utama Pembelajaran Tuntas

- a. Kompetensi yang harus dicapai peserta didik dirumuskan dengan urutan yang hierarkis.
- b. Evaluasi yang digunakan adalah penilaian acuan patokan, dan setiap kompetensi harus diberikan feedback.
- c. Pemberian pembelajaran remedial serta bimbingan yang diperlukan.
- d. Pemberian program pengayaan bagi peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar lebih awal.¹⁷

D. Kesulitan Belajar dan Alternatif Pemecahannya

1. Faktor-faktor Kesulitan Belajar.¹⁸

Secara garis besar, faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri atas dua macam, yaitu:

- a. Faktor intern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri.

Faktor intern siswa meliputi gangguan atau kekurangmampuan psiko-fisik siswa, yakni:

- 1) Yang bersifat kognitif (ranah cipta), antara lain seperti rendahnya kapasitas intelektual atau intelegensi siswa.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. op.cit. hal 172-174.

- 2) Yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain seperti labilnya emosi dan sikap.
 - 3) Yang bersifat psikomotor (ranah rasa), antara lain seperti terganggunya alat-alat indera penglihat dan pendengar.
- b. Faktor ekstern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa.

Faktor ekstern dapat dibagi menjadi:

- 1) Lingkungan keluarga, contohnya: ketidakharmonisan hubungan antara ayah dengan ibu, dan rendahnya kehidupan ekonomi keluarga.
- 2) Lingkungan perkampungan atau masyarakat, contohnya: wilayah perkampungan kumuh (slum area), dan teman sepermainan(peer group) yang nakal.
- 3) Lingkungan sekolah, contohnya: kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar, kondisi guru serta alat-alat belajar yang berkualitas rendah.

Selain faktor-faktor yang bersifat umum di atas, ada pula faktor-faktor lain yang juga menimbulkan kesulitan belajar siswa. Di antara faktor-faktor yang dapat dipandang sebagai faktor khusus ini adalah sindrom psikologis berupa *learning disability* (ketidakmampuan belajar). Sindrom (syndrome) yang berarti satuan gejala yang muncul sebagai

indikator adanya keabnormalan psikis yang menimbulkan kesulitan belajar itu.

- 1) Disleksia (dyslexia), yakni ketidakmampuan belajar membaca.
- 2) Disgrafia (dysgraphia), yakni ketidakmampuan belajar menulis.
- 3) Diskalkulia (dyscalculia), yakni ketidakmampuan belajar matematika.

Akan tetapi, siswa yang mengalami sindrom-sindrom di atas secara umum sebenarnya memiliki potensi IQ yang normal bahkan diantaranya ada yang memiliki kecerdasan di atas rata-rata. Oleh karenanya, kesulitan belajar siswa yang menderita sindrom-sindrom tadi mungkin hanya disebabkan oleh adanya *minimal brain function*, yaitu gangguan ringan pada otak.

2. Diagnosis Kesulitan Belajar¹⁹

Dalam melakukan diagnosis diperlukan adanya prosedur yang terdiri dari langkah-langkah tertentu yang diorientasikan pada ditemukannya kesulitan belajar jenis tertentu yang dialami siswa. Prosedur seperti ini dikenal sebagai “diagnostic” kesulitan belajar.

Banyak langkah-langkah diagnostic yang dapat ditempuh guru, antara lain yang cukup terkenal adalah prosedur Weener dan Senf (1982) sebagaimana yang dikutip Wardani (1991) sebagai berikut.

- a. Melakukan observasi kelas untuk melihat perilaku menyimpang siswa ketika mengikuti pelajaran.

¹⁹ Ibid. hal 174-176

- b. Memeriksa penglihatan dan pendengaran siswa khususnya yang diduga mengalami kesulitan belajar.
 - c. Mewawancarai orang tua atau wali siswa untuk mengetahui hal ihwal keluarga yang mungkin menimbulkan kesulitan belajar.
 - d. Memberikan tes diagnostic bidang kecakapan tertentu untuk mengetahui hakikat kesulitan belajar yang dialami siswa.
 - e. Memberikan tes kemampuan intelegensi (IQ) khususnya kepada siswa yang diduga mengalami kesulitan belajar.
3. Alternatif Pemecahan Kesulitan Belajar²⁰

Banyak alternatif yang dapat diambil guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswanya. Akan tetapi, sebelum pilihan tertentu diambil, guru sangat diharapkan untuk terlebih dahulu melakukan beberapa langkah penting sebagai berikut.

- a. Menganalisis hasil diagnosis, yakni menelaah bagian-bagian masalah dan hubungan antar bagian tersebut untuk memperoleh pengertian yang benar mengenai kesulitan kesulitan belajar yang dihadapi siswa.
- b. Mengidentifikasi dan menentukan bidang kecakapan tertentu yang memerlukan perbaikan.

Berdasarkan hasil analisis tadi, guru diharapkan dapat menentukan bidang kecakapan tertentu yang dianggap bermasalah dan memerlukan

²⁰ Ibid. hal 176-178

perbaikan. Bidang-bidang kecakapan bermasalah ini dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu :

- 1) Bidang kecakapan bermasalah yang dapat ditangani oleh guru sendiri.
 - 2) Bidang kecakapan bermasalah yang dapat ditangani oleh guru dengan bantuan orangtua.
 - 3) Bidang kecakapan bermasalah yang tidak dapat ditangani baik oleh guru dengan bantuan orangtua.
- c. Menyusun program perbaikan, khususnya program *remedial teaching* (pengajaran perbaikan)

Dalam hal menyusun program pengajaran perbaikan (*remedial teaching*), sebelumnya guru perlu menetapkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tujuan pengajaran remedial.
- 2) Materi pengajaran remedial.
- 3) Metode pengajaran remedial.
- 4) Alokasi waktu pengajaran remedial.
- 5) Evaluasi kemajuan siswa setelah mengikuti program pengajaran remedial.

E. Program Remedial.

Dalam Kamus Bahasa Inggris , kata Remedial berarti : yang berhubungan dengan perbaikan. Dengan demikian yang dimaksud dengan pengajaran remedial

adalah suatu bentuk pengajaran yang bersifat perbaikan, atau pengajaran yang membuat menjadi baik.²¹ Dalam belajar mengajar guru melakukan pengajaran dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara optimal. Namun jika ternyata terdapat siswa yang lamban dalam belajar dan prestasi belajarnya rendah maka diperlukan suatu proses belajar mengajar yang dapat membantu siswa agar tercapai hasil yang diharapkan. Pengajaran remedial dilaksanakan setelah diadakan pengajaran biasa (klasikal), dimana siswa (kelompok) yang belum memenuhi standar minimal yang telah ditentukan pada topik/kompetensi, dikumpulkan tersendiri untuk mendapatkan pengajaran kembali. Dalam pengajaran remedial yang diperbaiki adalah keseluruhan proses belajar mengajar seperti cara mengajar, metode pengajaran, materi pelajaran, alat belajar dan lingkungan belajar. Dalam pengajaran remedial terjadi proses penyembuhan (terapi) pada siswa, jika sudah sembuh maka akan dikembalikan lagi ke kelas semula.

Ahmadi dan Supriyono (2004 : 15) mendefinisikan pengajaran remedial adalah suatu bentuk pengajaran yang bersifat menyembuhkan atau membetulkan dengan singkat dapat diartikan pengajaran yang membuat lebih baik. Program remedial ini diharapkan dapat membantu siswa yang belum tuntas untuk mencapai ketuntasan belajarnya.²²

²¹ Irvin Adikara. *Pengajaran Remedial dengan Menggunakan Strategi Belajar sebagai upaya untuk mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor*. op. cit.

²² Dani Arief Fauzi. *Penggunaan Tutor Sebaya dalam Program Remedial pada pokok bahasan prisma dan limas di kelas VIII B SMP YPPI 1 Donokerto Surabaya*. op.cit.

Sedangkan menurut Abdurrahman (1999) menyatakan bahwa pengajaran remedial pada hakikatnya merupakan kewajiban bagi semua guru setelah mereka melakukan evaluasi formatif dan menemukan adanya anak yang belum mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan sebelumnya.²³

Taraf atau tingkatan keberhasilan proses belajar mengajar dapat dimanfaatkan untuk berbagai upaya. Salah satunya adalah sehubungan dengan kelangsungan proses belajar mengajar itu sendiri yang antara lain adalah : Apakah proses belajar mengajar berikut pokok bahasan baru, mengulang seluruh pokok bahasan yang baru saja diajarkan, atau mengulang sebagian pokok bahasan yang baru saja diajarkan, atau bagaimana?

Jawaban terhadap pertanyaan tersebut hendaknya didasarkan pada taraf atau tingkat keberhasilan proses belajar yang baru saja dilaksanakan.

1. Apabila 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar atau mencapai taraf keberhasilan minimal, optimal, atau bahkan maksimal, maka proses belajar mengajar berikutnya dapat membahas pokok bahasan yang baru.
2. Apabila 75% atau lebih dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar mencapai taraf keberhasilan kurang (di bawah taraf minimal), maka proses belajar mengajar berikutnya hendaknya bersifat perbaikan (remedial).

²³ Irvin Adikara. *Pengajaran Remedial dengan Menggunakan Strategi Belajar sebagai upaya untuk mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor*. op.cit.

Pengukuran tentang taraf atau tingkatan keberhasilan proses belajar mengajar ini ternyata berperan penting. Karena itu, pengukurannya harus betul-betul syahih (valid), andal (reliable), dan lugas (objective). Hal ini mungkin tercapai bila alat ukurnya disusun berdasarkan kaidah, aturan, hukum atau ketentuan penyusunan butir tes.²⁴

Pengajaran perbaikan biasanya mengandung kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Mengulang pokok bahasan seluruhnya.
2. Mengulang bagian dari pokok bahasan yang hendak dikuasai.
3. Memecahkan masalah atau menyelesaikan soal-soal bersama-sama.
4. Memberikan tugas-tugas khusus.²⁵

Anonim (1999:45), mengatur mengenai langkah-langkah pengajaran remedial sebagai berikut:

1. Menelaah kembali siswa yang akan diberikan bantuan. Kegiatan ini dimaksudkan agar kita memperoleh gambaran berapa lama bantuan harus diberikan, kapan oleh siapa dan sebagainya.
2. Alternatif tindakan. Jika sudah mendapat gambaran lengkap. Lalu tentukan alternatif tindakan dapat berupa :
 - a. Disuruh mengulangi bahan yang telah diberikan dengan memberikan arahan terlebih dulu.

²⁴ Drs. Syaiful Bahri Djamarah. Dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2006). hal 108.

²⁵ Ibid

- b. Disuruh mencoba alternatif kegiatan lain yang setara dengan kegiatan belajar mengajar yang sudah ditempuhnya dan mempunyai tujuan yang sama.
 - c. Bila kesulitan belajar bukan karena kesulitan belajar, tapi karena faktor lain seperti sikap negatif terhadap guru, situasi belajar dan sebagainya maka siswa perlu dibimbing oleh konselor. Jika sudah mampu mengatasi masalah maka dapat diberi pengajaran remedial.
3. Evaluasi Pengajaran Remedial
4. Pada akhir kegiatan siswa diadakan evaluasi. Tujuan paling utama adalah diharapkan 75% taraf penguasaan (*level of mastery*). Bila ternyata belum berhasil maka dilakukan diagnosis dan memperoleh pengajaran remedial kembali.
5. Pendekatan Pengajaran Remedial
- a. Pendekatan pencegahan (*preventif*), dari hasil Pre-test sebelum memulai pengajaran, seorang guru sudah dapat mendeteksi bahwa seorang siswa mungkin akan mengalami hambatan dalam proses belajarnya. Hal ini dapat dilakukan dengan upaya mengetahui secara tepat perilaku awal siswa, menggunakan pendekatan multi media dan multi metode dalam proses belajar mengajar.
 - b. Pendekatan penyembuhan (*curative*), pendekatan ini diberikan kepada siswa yang sudah nyata mengalami hambatan dalam mengikuti proses

belajar mengajar. Gejala yang terlihat yaitu prestasinya sangat rendah dibandingkan dengan kriteria tingkat keberhasilan yang ditetapkan.

- c. Pendekatan perkembangan (*development*), pendekatan ini menuntut guru untuk memonitor terus-menerus kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar berlangsung. Setiap ada hambatan segera dan secara terus-menerus. Sehingga dengan demikian guru senantiasa mengikuti perkembangan pada siswanya secara sistematis.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pengajaran remedial adalah suatu pengajaran perbaikan yang dilakukan oleh guru setelah mengetahui adanya siswa yang belum mencapai tujuan belajar.

F. *Reciprocal Teaching*

1. Pengertian

Menurut Palinscar dan Brown, *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik) adalah pendekatan konstruktivisme yang didasarkan pada prinsip-prinsip penurunan pertanyaan, mengajar keterampilan metakognitif melalui pengajaran dan pemodelan guru untuk meningkatkan kemampuan rendah.

Pendekatan ini dimunculkan oleh Palinscar tahun 1982 ketika dia menemukan muridnya yang mengalami kesulitan dalam memahami sebuah teks bacaan. Seorang siswa dapat saja membaca sekumpulan huruf yang membentuk kata umum ternyata untuk memahami makna dari teks yang

dibacanya tidak semudah melafalkan bacaan tersebut. Sedangkan pengajaran *Reciprocal Teaching* bertujuan untuk memberikan teknik atau strategi pada para siswa agar dapat mencegah terjadinya kegagalan kognitif dalam kegiatan membaca.

Pada pendekatan *Reciprocal Teaching*, mula-mula guru memberikan model-model pertanyaan, sedangkan siswa diminta oleh guru untuk membaca teks materi, kemudian siswa segera ditetapkan seolah-olah menjadi guru (siswa-guru) untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada siswa lain. Guru memberi model perilaku yang diinginkan pada siswanya untuk mampu bekerja sendiri dan mengubah perannya sebagai fasilitator serta mengatur siswa mulai dari membuat pertanyaan-pertanyaan yang aktual.

Hasil penelitian berturut-turut oleh Palinscar pada tahun 1987; Rosenshine dan Meister pada tahun 1991; Lysinchuk pada tahun 1994; Palinscar dan Brown pada tahun 1994 menyatakan bahwa pendekatan *Reciprocal Teaching* telah dianggap sebagai strategi untuk meningkatkan prestasi akademik bagi siswa yang kemampuan akademiknya rendah.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan *Reciprocal Teaching* adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan baik.

2. Langkah-langkah *Reciprocal Teaching*

Dalam prinsipnya pendekatan *Reciprocal Teaching* melalui tahap-tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap perencanaan akan diuraikan hal-hal sebagai berikut:²⁶

a. Pengenalan Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Pada fase ini, guru memperkenalkan *Reciprocal Teaching* pada siswa, misalnya anda (sebagai guru) memulai dengan cara sebagai berikut:

Untuk minggu-minggu mendatang kita akan bekerja bersama-sama untuk meningkatkan kemampuan kalian semua dalam memahami bacaan yang kalian baca. Kadang-kadang kita sulit memahami arti kata-kata, sulit memusatkan perhatian kepada arti kata-kata atau kepada apa yang kita baca. Kita akan mempelajari suatu cara agar kita dapat lebih memberikan perhatian terhadap apa yang sedang kita baca. Saya akan mengajarkan kepada kalian melakukan kegiatan-kegiatan berikut pada saat kalian membaca.

Kegiatan ini akan membantu kalian mendapat perhatian pada apa yang kalian baca dan membuat yakin bahwa kalian memahaminya. Apabila kalian belajar dengan melakukan empat langkah kegiatan, yaitu memikirkan pertanyaan-pertanyaan penting, merangkum, memprediksi, dan mengklarifikasi, serta kalian mengambil peran seolah-olah menjadi

²⁶ Trianto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. op.cit. hal 97-100.

guru selama satu pertemuan kegiatan membaca, maka kalian melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan *Reciprocal Teaching*. Ketika saya mengajar, maka saya akan menunjukkan kepada kalian bagaimana saya membaca secara cermat dengan mengatakan kepada kalian pertanyaan-pertanyaan yang saya buat ketika saya membaca, dan merangkum informasi-informasi penting yang akan saya baca. Saya juga akan mengatakan kepada kalian apabila saya menemukan sesuatu yang saya baca itu tidak jelas atau kacau serta bagaimana saya memberi pengertian-pengertian yang tidak jelas itu kepada kalian.

Saat kalian membaca, kalian akan mengatakan kepada kita (siswa lain) jawaban-jawaban yang betul, kalian akan merangkum informasi-informasi yang kalian pelajari ketika kalian membaca, kalian juga akan mengatakan kepada kita jika kalian menemukan sesuatu dalam paragraph yang kurang atau tidak jelas. Kegiatan-kegiatan semacam ini yang akan diharapkan, akan kalian pelajari dan akan kalian gunakan tidak hanya didalam kelas tetapi dimana saja kalian ingin memahami dan mengingat apa yang sedang kalian baca.

b. Perancangan dan Penerapan Prosedur *Reciprocal Teaching*

Dalam tahap pelaksanaan pendekatan *Reciprocal Teaching* melalui perancangan prosedur sebagai berikut:

1) Sediakan teks bacaan yang akan diajarkan pada hari itu.

- 2) Jelaskan bahwa anda akan bertindak sebagai guru untuk bagian pertama bacaan.
- 3) Siswa diminta untuk membaca di dalam hati bagian bacaan yang ditetapkan. Sebagai permulaan, barang kali paling mudah untuk bekerja paragraph demi paragraph.
- 4) Ketika siswa menyelesaikan bacaan bagian pertama, lakukan pemodelan berikut:
 - a) Pertanyaan yang saya perkirakan akan ditanyakan oleh guru adalah
.....
.....
 - b) Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan itu, siswa membuat rangkuman dari informasi yang telah dibaca. Apabila mereka boleh mengacu pada teks bacaan. Saya akan merangkum informasi penting di dalam bacaan sebagai berikut
.....
.....
 - c) Ketika saya membaca bahan bacaan ini saya menemukan hal-hal yang kurang jelas, yaitu sebagai berikut
.....
.....

- d) Untuk mengklarifikasi hal-hal tersebut saya mencari dari bahan bacaan lain, atau bertanya kepada narasumber lain sebagai berikut
-
-
- 5) Siswa diminta untuk membuat komentar mengenai pengajaran anda dan mengenai materi bacaan, sebagai contoh: Adakah informasi yang lebih penting?, Apakah orang lain menemukan sesuatu yang tidak atau kurang jelas?
- 6) Dilanjutkan dengan segmen berikutnya dengan kegiatan membaca dalam hati, dan dipilih siswa yang akan berperan sebagai guru (siswa guru).
- 7) Siswa dilatih untuk berperan sebagai guru melalui kegiatan-kegiatan pengenalan, kegiatan belajar mengajar dengan model *Reciprocal Teaching*, siswa lain diminta berpartisipasi dalam dialog, dan selalu diingatkan, bahwa pada segmen ini siswa berperan sebagai guru. Guru sebenarnya menuntun dialog untuk meyakinkan siswa dengan banyak memberi umpan balik dan pujian atas partisipasinya.
- 8) Pada hari-hari berikutnya dicoba lebih banyak dialog, sehingga pada saat siswa berperan sebagai guru sudah mulai berinisiatif pada kegiatan mereka sendiri.

G. Teori-teori Belajar yang Mendukung

1. Teori Konstruktivisme

Teori-teori baru dalam psikologi pendidikan menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi-informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisi apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Menurut Slavin belajar itu lebih banyak daripada mengingat.²⁷ Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus belajar memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya sendiri, berusaha susah payah dengan ide-ide.

Menurut teori ini, suatu prinsip paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya memberikan kesempatan siswa untuk menerapkan atau menemukan ide-ide mereka sendiri dan mengajar siswa menjadi sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi para siswa anak tangga yang membawa siswa kepada pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.

Menurut Slavin pendekatan konstruktivisme dalam pengajaran lebih mengajarkan pengajaran top-down daripada bottom-up. Top-down berarti bahwa siswa mulai dengan masalah kompleks untuk dipecahkan dan

²⁷ Insih Wiludjeng.1999. *Penerapan Pendekatan Reciprocal Teaching (Pengajaran Terbalik) Dalam Pembelajaran Fisika (IPBA) SMU Pada Pokok Bahasan Tektonik Lempeng*. Tesis yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Hal 23.

kemudian memecahkan atau menemukan (dengan bimbingan guru) keterampilan-keterampilan dasar yang diperlukan. Pendekatan top-down processing ini berlawanan dengan strategi bottom-up tradisional yang mana keterampilan-keterampilan dasar secara setahap demi setahap dibangun menjadi keterampilan-keterampilan kompleks.

2. Teori Piaget

Teori pembelajaran kognitif yang terkenal adalah teori Piaget. Menurut Piaget perkembangan intelektual didasarkan pada dua fungsi, yaitu organisasi dan adaptasi²⁸. Organisasi memberikan organisme kemampuan untuk mensistematikan atau mengorganisasi proses-proses fisik atau proses psikologi menjadi sistem-sistem yang teratur dan berhubungan dengan struktur-struktur.

Adaptasi merupakan suatu keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Jika asimilasi tidak seimbang, maka terjadi *disequilibrium* yang menyebabkan terjadinya akomodasi. Menurut Slavin, implikasi dari teori Piaget dalam pembelajaran adalah :

- a. Memusatkan perhatian kepada berfikir atau proses mental anak tidak sekedar pada hasilnya. Disamping kebenaran jawaban siswa, guru harus memahami proses yang digunakan anak sehingga sampai pada jawaban tersebut. Pengalaman-pengalaman belajar yang sesuai dikembangkan dengan memperhatikan tahap kognitif siswa, dan hanya apabila guru

²⁸ Ratna Wilis Dahar. 1998. *Teori-teori Relajar*. Jakarta : Erlangga. hal 181.

penuh perhatian terhadap metode yang digunakan siswa untuk sampai pada kesimpulan tertentu, barulah dapat dikatakan guru berada dalam posisi memberikan pengalaman sesuai dengan yang dimaksudkan.

- b. Memberikan peran aktif dan inisiatif siswa, keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Piaget menyediakan pengetahuan jadi (ready-made) tidak mendapat penekanan, melainkan anak didorong menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mempersiapkan beraneka ragam kegiatan yang memungkinkan anak melakukan kegiatan secara langsung dengan dunia fisik.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan-perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan. Teori Piaget mengansumsikan, bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama, oleh karena itu guru harus melakkan upaya khusus untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk individu-individu dan kelompok kecil siswa daripada dalam bentuk kelas utuh.

Prinsip-prinsip Piaget dalam pengajaran diterapkan dalam program-program yang menekankan:

- a. Pembelajaran melalui penemuan dan pengalaman-pengalaman nyata dan manipulasi langsung alat, bahan atau media belajar yang lain.

- b. Peranan guru sebagai seseorang yang mempersiapkan lingkungan yang memungkinkan siswa dapat memperoleh berbagai pengalaman belajar yang luas.

Perkembangan kognitif bukan merupakan akumulasi dari kepingan informasi terpisah, namun lebih kepada pengkonstruksian oleh siswa suatu kerangka mental untuk memahami lingkungan mereka. Guru selanjutnya menyediakan diri sebagai model dengan cara memecahkan masalah tersebut dan membicarakan antara tindakan dan hasil. Guru seharusnya hadir sebagai narasumber dan seharusnya bukan sebagai penguasa kelas yang memaksakan jawaban benar. Siswa harus bebas membangun pemahaman mereka sendiri. Pendidik juga harus belajar dari siswa, mengamati siswa selama aktivitas mereka, dan banyak mengungkapkan minat dan tingkat berfikir mereka. Solusi siswa terhadap masalah dan pertanyaan-pertanyaan mereka mencerminkan pandangan mereka.

3. Teori Vigotsky

Disamping teori Piaget, teori Vigotsky sekarang disadari salah satu teori penting dalam psikologi perkembangan. Sumbangan paling penting dari teori Vigotsky adalah penekanan pada hakikat sosiokultural dari pembelajaran. Vigotsky yakin, bahwa pembelajaran terjadi apabila anak bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas itu masih berada dalam *zone of proximal development*. Menurut Slavin, *zone of*

proximal development adalah perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan seseorang saat ini. Vigotsky lebih jauh yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut.

Ide penting lain yang diturunkan dari teori Vigotsky adalah *Scaffolding*. *Scaffolding* berarti memberikan sejumlah besar bantuan kepada seorang anak selama tahap-tahap awal pembelajaran kemudian anak tersebut mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah anak dapat melakukannya. Menurut Slavin, bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah-masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh atau apapun yang lain yang memungkinkan tumbuh sendiri²⁹.

Ada dua implikasi utama dari teori Vigotsky dalam pendidikan yaitu :

- a. Dikehendakinya setting atau suasana kelas berbentuk pembelajaran kooperatif antar siswa, sehingga siswa dapat berinteraksi disekitar tugas-tugas yang sulit dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif dalam masing-masing *zone of proximal development*.
- b. Pendekatan Vigotsky dalam pengajaran menekankan *Scaffolding* dengan siswa semakin lama semakin bertanggung jawab terhadap pembelajaran sendiri.

²⁹ Insih Wiludjeng. *Penerapan Pendekatan Reciprocal Teaching (Pengajaran Terbalik) Dalam Pembelajaran Fisika (IPBA) SMU Pada Pokok Bahasan Tektonik Lempeng*. op. Cit, hal 35.

4. Teori Bruner

Menurut Jerome S. Bruner, inti dari belajar adalah bagaimana cara-cara memilih, mempertahankan, dan mentransformasikan informasi secara aktif. Bruner mengemukakan bahwa belajar melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan. Ketiga proses tersebut adalah a) memperoleh informasi baru, b) mentransformasikan informasi, dan c) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan.

Informasi baru dapat merupakan penghalusan dari informasi sebelumnya yang dimiliki seseorang, atau informasi itu dapat bersifat sedemikian rupa sehingga berlawanan dengan informasi sebelumnya yang dimiliki seseorang.

Dalam transformasi pengetahuan, seseorang memperlakukan pengetahuan agar cocok atau sesuai dengan tugas baru. Jadi, transformasi menyangkut cara kita memperlakukan pengetahuan, apakah dengan cara ekstrapolasi, atau dengan mengubah bentuk lain. Kita menguji relevansi ketepatan pengetahuan dalam menilai apakah cara kita memperlakukan pengetahuan itu cocok dengan tugas yang ada.

Menurut Bruner, tujuan belajar sebenarnya ialah untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih kemampuan-kemampuan intelektual para siswa, merangsang rasa ingin tahu siswa, dan memotivasi kemampuan mereka.

Menurut Bruner jika kita mengajar, kita bukan akan menghasilkan perpustakaan-perpustakaanhidup kecil, melainkan kita ingin membuat anak-anak kita berfikir secara matematis bagi dirinya sendiri, berperan serta dalam proses perolehan pengetahuan. Mengetahui itu adalah proses, bukan suatu produk.

H. Keterkaitan Program Remedial *Reciprocal Teaching* dengan Ketuntasan Belajar

Salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk mengatasi kesulitan belajar adalah dengan mengadakan program remedial (pengajaran perbaikan) sehingga diharapkan ketuntasan belajar siswa dapat tercapai.

Dalam melakukan program remedial dapat dilakukan dengan banyak metode salah satunya adalah *Reciprocal Teaching*. Artinya para siswa yang mengalami kesulitan belajar diberi bantuan perbaikan oleh teman-teman mereka sekelas yang sudah tuntas belajar. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mencapai ketuntasan belajar. Jadi untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar yang menyebabkan tidak mencapai ketuntasan belajar dapat dilakukan melalui program remedial dengan *Reciprocal Teaching*.

I. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar. Dengan demikian dalam kegiatan belajar mengajar perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam organisasi dan pengetahuannya, apakah mereka aktif atau pasif. Untuk melihat terwujudnya cara belajar siswa aktif dalam proses belajar mengajar, terdapat beberapa indikator.

Melalui indikator tersebut dapat dilihat tingkah laku mana yang muncul dalam proses belajar mengajar berdasarkan apa yang dirancang oleh guru. Menurut Sriyono indikator dari sudut siswa, dapat dilihat dari:³⁰

1. Keinginan, keberanian, menampilkan minat, kebutuhan dan permasalahannya.
2. Keinginan dan keberanian serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses dan kelanjutan belajar.
3. Menampilkan berbagai usaha atau kreatifitas belajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar sampai mencapai keberhasilan.
4. Kebebasan atau keleluasaan melakukan hal tersebut di atas tanpa tekanan guru atau pihak lain (kemandirian belajar).

Kemp (1994 : 144) secara tidak langsung memberikan indikator keterlibatan siswa yang ditunjuk dengan siswa ikut memberikan respon dalam pikiran mereka atau menunjukkan berupa kegiatan-kegiatan jasmani, yang disisipkan secara strategis selama pengajaran berlangsung. Keterlibatan siswa mengharuskan siswa

³⁰ Kurniastutik.2005. *Efektifitas Pembelajaran Matematika menggunakan alat peraga pada materi pokok bangun ruang sisi tegak di kelas VII C SMPN 21 Surabaya*. Hal 20

menjawab pertanyaan secara lisan atau tertulis, memecahkan masalah atau mengikuti pengajaran lainnya.

Paul B. Diedrich, seperti dikutip Rusyan, dkk yang menjelaskan jenis-jenis aktivitas belajar dengan mengutamakan proses belajar sebagai berikut³¹ :

1. *Visual Activities*, seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, mengamati pekerjaan orang lain, dan sebagainya.
2. *Oral Activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi, dan sebagainya.
3. *Listenis Activities*, seperti mendengarkan uraian percakapan, diskusi, musik, pidato, dan sebagainya.
4. *Writing Activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya.
5. *Drawing Activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya.
6. *Motor Activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya.
7. *Emotional Activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, tenang, gugup, dan sebagainya.

³¹ Dr. Oemar Hamalik. *Kurikulum dan Pengajaran*. Op.cit. hal 90.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dapat dilihat dari tingkah laku yang muncul berdasarkan apa yang dirancang guru. Tingkah laku tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.1
JENIS DAN KATEGORI AKTIVITAS BELAJAR

No	Jenis Aktivitas Belajar	Kategori Aktivitas Belajar
1.	<i>Visual Activities</i>	- Membaca buku pegangan/penunjang/LKS
2.	<i>Writing Activities</i>	- Menulis yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar
3.	<i>Listenis Activities</i>	- Mendengarkan/Memperhatikan penjelasan guru/teman
4.	<i>Oral Activities</i>	- Berdiskusi/Bertanya antar siswa - Berdiskusi/Bertanya antar siswa dengan guru - Menyampaikan pendapat/ide - Menanggapi pertanyaan/pendapat teman
5.	<i>Drawing Activities</i>	- Menggambar bagan
6.	<i>Motor Activities</i>	- Menyelesaikan tugas/mengerjakan tugas
7.	<i>Emotional Activities</i>	- Berperilaku yang tidak relevan dalam kegiatan belajar mengajar. Misal : percakapan, melamun, mengganggu teman, dan tidak mengerjakan tugas

Tingkah laku pada butir 1, 2, 3 merupakan tingkah laku/aktivitas pasif dalam pembelajaran. Karena siswa hanya menerima respons yang

diberikan/dianjurkan guru. Sedangkan tingkah laku pada butir 4, 5, dan 6 merupakan tingkah laku aktif. Karena siswa siswa tidak hanya dilibatkan secara mental, tetapi siswa menunjukkan kegiatan jasmani, seperti diskusi, menyampaikan ide/pendapat, bertanya dan mengerjakan tugas. Tingkah laku 7 merupakan tingkah laku yang menyimpang/negatif, yang mungkin terjadi dalam setiap pembelajaran, sehingga dalam penelitian dimunculkan sebagai indikator dan dikategorikan sebagai aktivitas pasif.

J. Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Tanggapan siswa merupakan pernyataan siswa yang menggambarkan apakah siswa berminat atau tidak dalam mengikuti pembelajaran. Seperti yang dikatakan Slameto (1995 : 180) suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas dan cenderung memberikan perhatian yang lebih besar terhadap objek tersebut.³²

Dalam penelitian ini, tanggapan siswa dinyatakan dalam angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan. Respon siswa dikatakan positif jika prosentase respon siswa dalam menjawab senang dan ya lebih besar daripada yang menjawab tidak senang dan tidak.

³² Slameto. 1995. *Belajar dan Faktir-faktor yang mempengaruhinya*. (Jakarta : Rineka Cipta). Hal 180

K. Materi Pembelajaran

Materi yang digunakan dalam materi ini adalah materi pokok statistika. Statistika adalah pekerjaan mencatat dan menyusun data secara teratur kemudian disajikan dalam bentuk angka-angka, diagram, atau gambar-gambar.³³ Dan sub materi pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah : Mean, Median, Modus, Simpangan Kuartil, Kuartil, Desil, Persentil.³⁴

1. Mean

Mean adalah jumlah dari semua data yang dibagi rata dengan banyaknya data (frekuensi)

a. Rumus untuk data tunggal

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = mean

x_i = data ke-i

n = banyak data

Σ = jumlah

³³ ST. Negoro dkk, *Ensiklopedia Matematika*, (Jakarta:Ghalia Indonesia, 2003). hal 341

³⁴ Drs. Kasmira, M.Sc. dkk. 2008. *Matematika SMK*. (Jakarta : Erlangga). Hal 47-60.

b. Rumus untuk data kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Keterangan :

\bar{x} = mean

f_i = frekuensi ke-i

x_i = nilai tengah data ke-i

n = banyaknya data

2. Median

Median adalah nilai tengah setelah data diurutkan. Dilambangkan (Me)

a. Untuk data tunggal

1) Jika datanya ganjil

$$Me = \text{data ke } - \frac{n+1}{2}$$

2) Jika datanya genap

$$Me = \text{data ke } - \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

Keterangan :

Me = Median

x = data ke-n

n = banyaknya data

b. Untuk data kelompok

$$Me = Bb + \frac{\frac{1}{2}n - f_{\text{sebelum } Me}}{f_{Me}} i$$

Keterangan :

Me = Nilai Median

Bb = Batas bawah

n = Banyaknya data

$f_{\text{sebelum } Me}$ = Jumlah frekuensi sebelum Median

f_{Me} = Nilai frekuensi Median

i = Panjang kelas

3. Modus

Modus adalah nilai yang sering muncul. Dan dilambangkan dengan (Mo).

$$Mo = Bb + \frac{d_1}{d_1 + d_2} i$$

Keterangan :

Mo = Nilai Modus

Bb = Batas bawah

d_1 = Selisih frekuensi antara Modus dengan sebelum Modus

d_2 = Selisih frekuensi antara Modus dengan sesudah Modus

i = Panjang kelas

4. Kuartil

a. Data Tunggal

$$Q_x = \text{data ke-} \frac{(n+1)}{4} x$$

Keterangan :

Q_x = Kuartil ke- i

n = banyaknya data

x = 1, 2, 3

b. Data Kelompok

$$Q_x = Bb + \frac{\frac{x}{4}n - f_{\text{sebelum } Q_x}}{f_{Q_x}} i$$

Keterangan :

Q_x = Nilai Kuartil

Bb = Batas bawah

x = 1, 2, 3

n = banyaknya data

$f_{\text{sebelum } Q_x}$ = Jumlah frekuensi sebelum kelas kuartil

f_{Q_x} = Jumlah frekuensi kelas kuartil

i = Panjang kelas

5. Simpangan Kuartil

$$Q_d = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$$

Keterangan :

Q_d = Simpangan Kuartil

Q_1 = Kuartil ke-1

Q_3 = Kuartil ke-3

6. Desil

a. Untuk data tunggal

$$D_x = \text{data ke-} \frac{(n+1)}{10} x$$

b. Untuk data kelompok

$$D_x = Bb + \frac{\frac{x}{10}n - f_{\text{sebelum } D_x}}{f_{D_x}}$$

Keterangan :

D_x = Nilai Desil

Bb = Batas Bawah

x = 1, 2, 3, ..., 10

n = Banyaknya data

$f_{\text{sebelum } D_x}$ = Jumlah frekuensi sebelum kelas desil

f_{D_x} = Jumlah frekuensi kelas desil

i = Panjang kelas

7. Persentil

a. Untuk data tunggal

$$P_x = \text{data ke } - \frac{(n+1)}{100} x$$

b. Untuk data Kelompok

$$P_x = Bb + \frac{\frac{x}{100} n - f_{\text{sebelum } P_x}}{f_{P_x}}$$

Keterangan :

P_x = Nilai Desil

Bb = Batas Bawah

x = 1, 2, 3, ..., 100

n = Banyaknya data

$f_{\text{sebelum } P_x}$ = Jumlah frekuensi sebelum kelas desil

f_{P_x} = Jumlah frekuensi kelas Desil