

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Belajar dan Pembelajaran Matematika

2.1.1 Pengertian Belajar

Istilah belajar berasal dari bahasa Inggris yaitu *learning*. Belajar pada dasarnya adalah sebuah proses perubahan tingkah laku berikut pengalamannya. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan (Oemar Hamalik, 2001: 27).

Menurut Gagne dalam Dahar (2006: 2), “belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”.

Menurut Oemar Hamalik (1992: 56) bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dari latihan dan pengalaman. Sedangkan menurut Moh. Uzer Usman (1996: 4) belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu dari adanya interaksi antara individu dengan individu, individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi (Djamarah dan Zain, 2013: 10-11).

Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Proses internal tersebut melibatkan seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 18).

Berdasarkan uraian tersebut, belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dan latihan yang dapat ditunjukkan melalui pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Istilah *pembelajaran* berasal dari kata bahasa Inggris *Instruction*. Pembelajaran merupakan proses utama dalam kehidupan di sekolah. Dalam pembelajaran melibatkan guru, peserta didik, metode, lingkungan sekitar, sarana dan prasarana pembelajaran yang saling berkaitan satu dengan lainnya.

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Menurut Khanifatul (2013: 14) Pembelajaran merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh pendidik untuk membuat peserta didik belajar (mengubah tingkah laku untuk mendapatkan kemampuan baru) yang berisi suatu sistem atau rancangan untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru sehingga memudahkan peserta didik dalam menerima ilmu pengetahuan.

2.1.3 Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988: 566) matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasionalnya yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan.

Menurut Johnson dan Myklebust dalam Mulyono Abdurrahman (2002: 252) menyatakan matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, bahwa pembelajaran matematika adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru berupa bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

2.2 Metode *Discovery Learning*

Menurut Sanjaya (2011: 147), metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai dengan optimal. Menurut W.J.S Poerwadarminta dalam Faizi (2013: 13), metode adalah cara yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud.

Ditinjau dari arti katanya, “*discover*” berarti menemukan dan “*discovery*” adalah penemuan. Robert B. dalam Winarno (2013: 136) menyatakan bahwa *discovery* adalah proses mental dimana anak/individu mengasimilasikan konsep dan prinsip.

Menurut Ruseffendi (2006: 329) metode *Discovery Learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Menurut Asmui (2009: 154) metode *Discovery Learning* adalah suatu metode untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah untuk dilupakan siswa. Dengan metode ini, peserta didik akan belajar menguasai salah satu metode ilmiah dengan kemampuan sendiri.

Menurut Sund (Suryasubrata 2002: 193) penemuan (*Discovery*) adalah proses mental dimana peserta didik mengasimilasikan sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mentalnya berupa mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan dan membuat kesimpulan. Dengan metode ini, peserta didik dibiarkan untuk menemukan sendiri. Guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya.

Tiga ciri-ciri pembelajaran penemuan (*Discovery*) adalah :

1. mengeksplorasikan dan memecahkan masalah untuk menciptakan , menggolongkan dan menggeneralisasikan pengetahuan.
2. Berpusat pada peserta didik.

3. Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Jadi, pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu metode pembelajaran dimana peserta didik secara aktif terlibat dalam penemuan konsep-konsep / prinsip-prinsip yang sedang mereka pelajari melalui proses mentalnya sendiri.

2.3 Dasar pemakaian *Discovery Learning*

Dasar / alasan penggunaan metode *Discovery Learning* adalah:

1. Merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif.
2. Dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan peserta didik.
3. Pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betul dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain.
4. Dengan menggunakan *Discovery*, anak satu metode ilmiah yang dapat dikembangkan sendiri.
5. Peserta didik belajar berfikir, menganalisis, dan mencoba memecahkan masalah yang dihadapi sendiri, dimana kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan nyata (Hamayah dan Jauhar, 2014: 183).

2.4 Metode *Guided Discovery Learning*

Menurut Suprihatiningrum (2014: 244), pembelajaran penemuan dibedakan menjadi dua, yaitu

1. pembelajaran penemuan bebas (*Free Discovery Learning*) yakni pembelajaran penemuan tanpa adanya petunjuk atau arahan.
2. Pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery Learning*) yakni pembelajaran yang membutuhkan peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajarannya. (Sapriati, 2009: 128).

Namun dalam pelaksanaannya, penemuan yang dilakukan dengan panduan / peran guru lebih banyak dijumpai dan dengan begitu, peserta didik akan lebih terarah dalam proses penemuannya.

Menurut Crin dan Sund dalam Suprihatiningrum (2012: 246) ada tiga alasan mengapa guru menggunakan penemuan terbimbing yaitu:

1. Sebagian besar dari guru lebih nyaman menggunakan pendekatan ekspositori, mungkin karena sudah lama sekali dikenal dalam dunia pendidikan.
2. Jika menginginkan peserta didik menjadi seorang saintis yang selalu mengikuti perkembangan teknologi dan mampu menyelesaikan masalah, peserta didik harus berperan aktif dalam setiap tingkat kegiatan sains dengan petunjuk dan pendampingan dari guru. Penemuan terbimbing pada anak yang usianya lebih muda akan mengarahkan anak ke arah penemuan bebas atau inkuiri ketika anak menginjak masa remaja dan dewasa.
3. Pembelajaran dengan penemuan terbimbing akan mengembangkan kemampuan metode mengajar guru untuk mempertemukan berbagai macam tingkat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Suprihatiningrum (2012: 245).

Sehingga, *Guided Discovery Learning* lebih banyak dijumpai atau lebih banyak diterapkan karena dengan petunjuk guru, peserta didik akan lebih terarah dalam upaya mencapai apa yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu, metode *Guided Discovery Learning* adalah metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dimana peserta didik secara aktif terlibat dalam penemuan konsep / prinsip mengenai materi yang sedang dipelajari, melalui proses mentalnya berdasarkan petunjuk dan bimbingan dari guru.

2.5 Kelebihan dan Kelemahan *Guided Discovery Learning*

2.5.1 Kelebihan *Guided Discovery Learning*

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009: 79), kelebihan metode *guided discovery learning* antara lain:

- a. Membantu peserta didik untuk mengembangkan kesiapan serta penguasaan ketrampilan dalam proses kognitif
- b. Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya.

- c. Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar pesertadidik untuk belajar lebih giat.
- d. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing.
- e. Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri.

2.5.2 Kelemahan *Guided Discovery Learning*

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009: 79), kelemahan metode *guided discovery learning* antara lain:

- a. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- b. Keadaan kelas di kita kenyataannya gemuk jumlah siswanya, maka metode ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan
- c. Guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan PBM gaya lama maka metode ini akan mengecewakan.
- d. Ada kririk, bahwa proses dalam metode ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan sikap dan ketrampilan bagi siswa

2.6 Langkah-langkah Metode *Guided Discovery Learning*

Menurut Suprihatiningrum (2014: 247-248), tahap-tahap pembelajaran penemuan terbimbing dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Pembelajaran Penemuan Terbimbing

No.	Tahap-Tahap	Kegiatan Guru
1.	Menjelaskan tujuan/ mempersiapkan siswa	Menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dengan mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan
2.	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran
3.	Merumuskan hipotesis	Membimbing siswa merumuskan hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan
4.	Melakukan kegiatan penemuan	Membimbing siswa melakukan kegiatan penemuan dengan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi yang diperlukan
5.	Mempresentasikan hasil kegiatan penemuan	Membimbing siswa dalam menyajikan hasil kegiatan, merumuskan kesimpulan/ menemukan konsep
6.	Mengevaluasi kegiatan penemuan	Mengevaluasi langkah-langkah kegiatan yang telah dilakukan

2.7 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar . Hasil dan bukti belajar ialah adanya perubahan tingkah laku. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2001: 30). Menurut Abdurrahman (2010 : 37), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Menurut John M. Keller, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah (1) Besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Besarnya usaha tercermin dari indikator adanya motivasi; (2) Intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari. Ini berarti guru perlu menetapkan tujuan belajar sesuai dengan kapasitas intelegensi anak dan pencapaian tujuan belajar perlu menggunakan bahan apersepsi, yaitu bahan yang telah dikuasai anak sebagai batu loncatan untuk menguasai bahan pelajaran baru; (3) Adanya kesempatan yang diberikan kepada anak. Ini berarti guru perlu menyusun rancangan dan pengelolaan pembelajaran yang memungkinkan anak bebas untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya (Abdurrahman, 2010 : 39-40).

Dari uraian tersebut, hasil belajar adalah hasil dari serangkaian proses belajar yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor atau hasil tes yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode *Guided Discovery Learning* pada materi bangun ruang kubus dan balok.

Penilaian atau pensekoran yang digunakan dalam menentukan keberhasilan dalam belajar adalah dengan menggunakan cara kuantitatif yakni pensekoran hasil belajar yang dicapai peserta didik disajikan dalam bentuk bilangan yang mempunyai rentang 0 – 10 atau 0 – 100.