**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. ***Problem Based Learning* (PBL)**

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)adalah strategi pembelajaran dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dalam konsep dari berbagi isi materi pelajaran. Sebagaimana menurut Jones, Rasmussen, dan Moffit 1997 (Martinis, 2013: 63) *Problem Based Learning* (PBL) lebih menekankan pada pemecahan masalah secara autentik seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

*Problem Based Learning* (PBL)merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang memberi kondiri belajar aktif kepada peserta didik dalam kondisi dunia nyata. John Dewey (Ibrahim, 2000) menyatakan pada *problem based learning* peran guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan memecahkan masalah mereka sendiri. Pembelajaran berbasis masalah menemukan akar intelektualnya pada penelitian. Pedagogik Jhon Dewey menganjurkan guru untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas yang berorientasi masalah dan membentu mereka menyelidiki masalah-masalah tersebut. Pembelajaran yang berdayaguna atau berpusat pada masalah digerakkan oleh keinginan bawaan siswa untuk menyelidiki secara pribadi situasi yang bermakna merupakan hubungan *problem based learning (PBL)* dengan psikologi Jhon Dewey. Selain Dewey, ahli psikologi Eropa Jean Piaget tokoh pengembang konsep konstruktivisme telah memberikan dukungannya. Pandangan konstruktivisme- kognitif yang didasari atas teori Piaget menyatakan bahwa siswa dalam segala usianya secara aktif terlibat dalam proses perolehan informasi dan membangun pengetahuannya sendiri (Ibrahim, 2000).

Menurut Fogarty (1997:2) *Problem-Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang diawali dari masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu kegiatan pembelajaran dan masalah yang disajikan merupakan situasi atau masalah kontekstual yang tidak terdefinisi atau tidak terstruktur dengan baik (*ill-structured problems*). Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari ( Kemendikbud 2014 :54). Dalam implementasinya, siswa terlebih dahulu diberikan masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu kegiatan pembelajaran, kemudian melakukan penyelidikan (*investigasi*), menggali informasi (*eksplorasi*), melakukan konjektur atau membuat hubungan yang berkaitan, serta membuat kesimpulan sementara sebelum melakukan pemecahan masalah. Dengan demikian Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini pada hakekatnya dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Konsep pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dikembangkan berdasarkan pada teori-teori pendidikan Vygotsky, Dewey, dan teori lain yang terkait dengan teori pembelajaran konstruktivis sosioal-budaya dan desain pembelajaran. Menurut Hmelo & Evensen (2000) bahwa dalam perspektif konstruktivisme, peran isntruktur/ pengajar dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah membimbing proses pembelajaran daripada memberikan pengetahuan. dari perspektif ini, komponen penting dalam proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adanya umpan balik (*feed back)*, refleksi terhadap proses pembelajaran dan dinamika kelompok.

Menurut Kusumah (2008) pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada hakekatnya adalah belajar berfikir *(learning to think*) atau belajar bernalar (*learning to reason),* yaitu berfikir dan bernalar mengaplikasika pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah baru yang sebelumnya tidak pernah dijumpai. Melalui *Problem Based Learning* yang mendorong berfikir bahwa sesuatu itu multidimensi, maka siswa akan memiliki kemampuan dasar yang bermakna lebih dari sekedar kemampuan berfikir. Melalui *Problem Based Learning* siswa akan mampu mempertajam daya analisisnya lebih kritis. Karena itu agar siswa menjadi pemecah masalah yang handal, mereka perlu dilatih dengan berbagai masalah yang penyelesaiannya beragam dan mendalam. Dengan *Problem Based Learning* (PBL) siswa siswa terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya.

Dari pengertian-pengertian diatas, pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar melalui penalaran yang dilakukan secara kooperatif dalam kelompok kecil sehingga peserta didik tersebut dapat menjadi seorang idividu yang mandiri dan mampu menghadapi setaip permasalah dalam hidupnya di kemudian hari, sehingga pengetahuan dan kosep yang benar terbangun dengan baik pada diri peserta didik.

Adapun landasan teori pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah kolaborativisme, suatu pandangan yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan beriteraksi dengan sesama individu. Hal tersebut menyiratkan bahwa proses pembelajaran berpindah dari transfer informasi fasilitator kepada siswa menjadi proses konstruksi pengetahuan yang sifatnya sosial dan individual. Diharapkan proses tersebut menghasilkan yang lebih baik, karena menurut paham kontruktivisme, manusia hanya dapat memahami melalui segala sesuatu yang dikonstruksinya sendiri.

Pendapat lain mengatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah motode belajaran yang mengembangkan siswa untuk belajar dan belajar, yang dilaksanakan secara koomperatif di dalam kelompoknya dalam upaya mencari penyelesaian masalah-masalah nyata. Suradijono (2004) mengungkapkan pendapat yang sama tentang pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Beliau meyatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode belajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengitegrasikan pengetahuan baru.

Dari penjelasan beberapa ahli di atas, ditemukan bahwa pengertian pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tidak dinyatakan dalam satu arti yang sama. Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat saja dikatakan sebagai suatu strategi, metode atau model, pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang ensensial dari materi pembelajaran.

Menurut Pierce dan Jones (Rachmawati, 2008:13), kejadian yang harus muncul dalam pengimplementasian pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah sebagai berikut :

1. *Engagment*, siswa berperan secara aktif sebagai pemecah masalah serta siswa dihadapkan pada situasi yang mendorongnya agar mampu menemukan masalah dan memecahkannya.
2. *Inqury*, siswa bekerja sama dengan yang lainnya untuk mengumpulkan informasi melalui kegiatan penyelidikan.
3. *Solution Building*, siswa bekerja sama melakukan diskusi untuk menemukan penyelesaian masalah yang disajikan.
4. *Debriefing and Reflection*, siswa melakukan *sharing* mengenai pendapat dan ideanya dengan yang lain melalui kegiatan tanya jawab untuk mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah.
5. *Presentation of Finding*, siswa menuliskan rencana, laporan kegiatan, atau produk lain yang dihasilkannya selama pembelajaran, kemudian mempresentasikan kepada yang lain.

Sejalan dengan pendapat itu, Ibrahim dan Nur ( Sumarmo, 2013) mengemukakan lima langkah-langkah dalam PBM sebagai berikut :

1. Mengorientasikan siswa pada masalah; guru memberi penjelasan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar: guru membantu siswa mengidentifikasi dan mengorganisasi tugas belajar.
3. Membimbing pemeriksaan individual atau kelompok : guru mendorong siswa mengumpulkan informasi, melaksanakan eksperimen.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya ; guru membantu siswa menyusun laporan dan berbagi tugas dengan sesama siswa.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah : guru membantu siswa merefleksi dan mengevaluasi proses yang telah dikerjakannya.

Model belajar berbasis masalah, pada umumnya diterapkan pada bidang-bidang sains, untuk penerapannya pada bidang matematika, perlu adanya modifikasi. Secara garis besar kelima langkah tersebut tetap, yang perlu sedikit penyesuaian adalah pada kegiatan guru dan kegiatan siswa. Adapun lima tahap dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan perilaku yang dibutuhkan oleh guru seperti yang dikemukaan oleh Martinis (2013) yang disajikan Tabel.

**Tabel 2.1.**

**Sintaks Model Belajar Berbasis Masalah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tahap | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa |
| Tahap I  Orientasi siswa kepada masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan kebutuhan yang diperlukan dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya | Siswa menginventarisasi dan mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Siswa berada dalam kelompok yang telah ditetapkan |
| Tahap 2  Mengorganisasi siswa untuk belajar | Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut | Siswa membatasi permasalahannya yang akan dikaji |
| Tahap 3  Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah | Siswa melakukan inkuiri, investigasi, dan bertanya untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan yang dihadapi |
| Tahap 4  Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan serta membantu siswa untuk berbagai tugas dalam kelompoknya. | Siswa menyusun laporan dalam kelompok dan menyajikannya dihadapan kelas dan berdiskusi dalam kelas |
| Tahap 5  Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. | Siswa mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi proses belajar |

Sumber: Setiani, 2014

Dari pernyataan di atas, dapat di lihat bahwa guru mengawali pembelajaran dengan menjelaskan tujuan yang hedak dicapai dalam pembelajaran, mendeskripsikan, memotivasi siswa untuk terlihat pada aktivitas dalam kegiatan mengatasi masalah. Berdasarkan masalah yang dipelajari, siswa berusaha untuk membuat rancangan, proses, penelitian yang mengarah ke penyelesaian masalah, sehingga membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman nyata, kemudian siswa mengidentifikasi permasalahan dengan cara apa saja hal-hal yang diketahui, yang ditanyakan, dan mencari cara yang cocok untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dalam menginvestigasikan dan menyelesaikan masalah, dalam prosesnya siswa menggunakan banyak keterampilan sehingga termotivasi untuk memecahkan masalah nyata dan guru mengapresiasi aktivitas siswa sehingga senang bekerjasama.

Sebagaimana pendekatan pembelajaran lainnya, pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu dicermati untuk keberhasilan penggunanya. Beberapa kelebihan yang terungkap dari penelitian tentang pembelajaran *Problem Based Learning* (Ibrahim dan Nur, 2000) adalah:

1. Retensi siswa pada apa yang dipelajari lebih lama dan kuat.
2. Pengetahuan terintegrasi dengan baik.
3. Mengembangkan keterampilan belajar jangka panjang, yaitu bagaimana meneliti, berkomunikasi dalam kelompok, dan bagaimana menangani masalah.
4. Meningkatkan motivasi, minat dalam bidang studi, dan kemandirian belajar.
5. Meningkatkan interaksi siswa-siswa dan siswa-guru.

Hasil penelitian (Lee, 2004) mengungkapkan beberapa kelemahan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) seperti:

1. Instrumen penelitian hasil belajar yang valid dan dapat diterima sulit dibuat atau ditafsirkan.
2. Waktu yang diperlukan dalam pembelajaran lebih banyak.
3. Kendala pada faktor guru yang sulit merubah orientasi dari guru mengajar menjadi siswa belajar.
4. Sulitnya merancang masalah yang memenuhi standar pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
5. **Kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa**

Masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon. Tetapi tidak semua pertanyaan merupakan suatu masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin yang sudah diketahui.

Menurut NCTM (Kansai, 2009) menyebutkan kemampuan dasar matematika meliputi kemampuan pemahaman, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi dan kemampuan komunikasi. Diharapkan dengan kemampuan itu, siswa dapat menggunakan kemampuan matematisnya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk didalamnya bagaimana siswa mampu memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Masalah menurut Hayes dan Mayer (Saepuloh, 2012) adalah suatu kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang akan dicapai, sementara kita tidak mengetahui apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan itu. Dengan demikian masalah matematis merupakan masalah yang memuat konsep matematika yang tidak dikenali secara langsung cara penyelesaiannya.terkadang untuk menyelesaikannya dilakukan dengan coba-coba dan bahkan tidak sampai pada tujuan yang diharapkan.

Masalah yang digunakan dalam *Problem Based Learing* (PBL) harus melibatkan peserta didik belajar kritis dan keterampilan pemecahan masalah untuk mengembangkan konsep matematika dari yang sudah diketahui kekonsep maematika yang perlu dikuasai. Didalam matematika, kita sering kali menyamakan pemecahan masalah dengan dengan soal-soal cerita yang kita ingat dari buku-buku teks sekolah dasar. Meskipun soal-soal semacam itu memang meliputi sebagian dari pemecahan masalah, tetapi itu barulah bagian yang sangat kecil. Seperti umumnya didefinisikan dalam wacana pendidikan masa kini, *problem solving* atau pemecahan masalah mendeskripsikan proses yang digunakan oleh seseorang untuk merespon dan mengatasi berbagai kendala atau rintangan ketika suatu pemecahan atau metode pemecahan tidak tampak jelas secara langsung (Wahyudin, 2012).

Memecahkan suatu masalah merupakan suatu aktivititas dasar bagi manusia. Kenyataan menunjukkan sebagian besar kehidupan kita adalah berhadapan dengan masalah-masalah. Menurut NCTM (Yaniawati, 2010: 114) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah: (1) peserta didik dapat menggunakan dengan percaya diri yang meningkat, pendekatan masalah untuk menyelidiki dan mengerti isi matematika, (2) peserta didik dapat menerapkan penggabungan strategi pemecahan masalah matematika untuk memecahkan masalah dari dalam dan luar natenatika, (3) peserta didik dapat mengenalkan dan merumuskan pemecahan dari situasi dalam dan luar matematika, dan (4) peserta didik menerapkan proses dari model matematika untuk situasi masalah dunia nyata.

Persoalan merupakan masalah bagi seseorang bila persoalan itu tidak dikenalnya, dan orang tersebut mempunyai keinginan untuk menyelesaikannya, terlepas apakah akhirnya ia sampai atau tidak kepada jawaban masalah itu (Ruseffendi: 2006). Selajutnya Ruseffendi mengemukakan bahwa persoalan akan menjadi suatu permasalahan bagi seorang siswa; (1) bila siswa belum mempunyai prosedur atau algoritma tertentu dalam menyelesaikannya. (2) siswa harus mampu menyelesaikannya, (3) bila ada niat untuk meyelesaikannya. Apabila salah satu dari ketiga hat tersebut tidak terpenuhi, maka sebuah persoalan bukan suatu permasalah. Apabila aturan atau algoritma dalam meyelesaikan suatu masalah telah ada di dalam memori, maka permasalahan tersebut tidak dapat dikatan sebagai suatu masalah. Berdasarkan hal di atas, pemecahan masalah dapat dipandang sebgai suatu bentuk belajar yang mempersyaratkan adanya hal yang baru, yang kelak dapat terlihat kebenarannya pada akhir kegiatan pembelajaran.

Pemecahan masalah merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Polya mengatakan pemecahan masalah adalah salah satu aspek berpikir tingkat tinggi, sebagai proses menerima masalah dan berusaha menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah miliki.

Langkah-langkah pemecahan masalah banyak disajikan, akan tetapi terdapat serangkaian pemecahan matematika yang dianjurkan oleh Polya (Ruseffendi, 1991: 1771) yaitu:

1. Memahami persoalan,
2. Membuat rencana atau cara untuk menyelesaikannya,
3. Menjalankan rencana
4. Melihat kembali apa yang telah kita lakukan

Strategi dari Polya tersebut dikenal dengan 4 langkah yaitu *define, devise a plan, carry a plan, dan look back.*

Menurut Henderson (Sopyan, 2008: 23) melakukan modifikasi empat langkah pengajaran pemecahan masalah dari Donald Schoen (1988) yang terdiri dari (1) mengobservasi apa yang dikatakan dan dikerjakan pelajar, (2) memikirkan apa yang dikatakan dan dikerjakan pelajar sebagai teka-teki guru untuk dipecahkan, (3) menghimpun jembatan penghubung antara apa yang dimengerti dan pokok bahasan, dan (4) teka-teki dipecahkan ketika hubungan dibuat antara pengetahuan yang belum pernah diketahui pembelajar (*students’naïve knowledge)* dan pengetahuan sebelumnya tentang pokok bahasan. Dengan demikian pemecahan masalah dalam pandangan refleksi pengajaran terdiri dari (1) observasi dan refleksi, (2) identifikasi masalah berdasarkan observasi dan refkelsi, (3) percobaan satu atau lebih pemecahan masalah, dan (4) evaluasi dan *inquiry* lebih lanjut.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematis yang meliputi pemahaman masalah, membuat rencana pemecahan masalah, membuat penyelesaian dari permasalahan yang diberikan, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

1. **Motivasi belajar Matematika siswa**

Motif dalam bahasa Inggris adalah *motive* berasal dari kata “*motion*” yang berarti gerak atau sesuatu yang bergerak. Berawal dari kata motif itu motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif dapat menjadi aktif pada saat-saat tertentu terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat diperlukan. Ngalim Purwanto (2006 : 70-71) berpendapat, bahwa setiap motif itu bertalian erat dengan suatu tujuan dan cita-cita. Makin berharga tujuan itu bagi yang bersangkutan, makin kuat pula motifnya sehingga motif itu sangat berguna bagi tindakan atau perbuatan seseorang. Guna atau fungsi dari motif-motif itu adalah:

1. Motif itu mendorong manusia untuk berbuat atau bertindak. Motif itu berfungsi sebagai penggerak atau sebagai motor yang memberikan energi (kekuatan) kepada seseorang untuk melakukansuatu tugas.
2. Motif itu menentukan arah perbuatan yakni ke arah perwujudan suatu tujuan atau cita-cita. Motivasi mencegah penyelewengan darijalan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan itu. Makin jelas tujuan itu, makin jelas pula terbentang jalan yang harus ditempuh.
3. Motif menyeleksi perbuatan kita. Artinya menentukan perbuatan perbuatan mana yang harus dilakukan, yang serasi, guna mencapai tujuan itu dengan menyampingkan perbuatan yang tak bermanfaat bagi tujuan itu.

Teori motivasi berprestasi, menurut McClelland seseorang mempunyai motivasi untuk bekerja karena adanya kebutuhan untuk berprestasi. Motivasi ini merupakan fungsi dari tiga variabel yaitu 1) kebutuhan untuk berhasil (*the need to achive*), 2) kemungkinan sukses (*the probability of success*), dan 3) persepsi tentang nilai tugas tersebut (*perception of the outcome*). Motivasi berprestasi bersifat instrinsik dan relatif stabil. Orang yang memiliki motivasi berprestasi menginginkan tantangan yang memungkinkan mereka dapat menunjukkan penampilannya (*performance*). Orang ini menginginkan umpan balik dari penampilannya. Jadi dalam kontek ini sistem harus dapat manipulasi motivasi berprestasi siswa dan memberi tugas-tugas yang dapat diselesaikan oleh masing-masing siswa.

Heckhausen (1967:4) mengemukakan bahwa motif berprestasi adalah suatu dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang selalu berusaha atau berjuang untuk meningkatkan atau memiliki kemampuan setinggi mungkin dalam aktivitas dengan menggunakan standar keunggulan. Standar keunggulan ini terbagi atas tiga komponen, yaitu standar keunggulan tugas, standar keunggulan diri, dan standar keunggulan siswa lain. Standar keunggulan tugas adalah standar yang berhubungan dengan pencapaian tugas sebaik-baiknya. Standar keunggulah diri adalah standar yang berhubungan dengan pencapaian yang lebih tinggi dibanding dengan prestasi yang pernah dicapai selama ini. Standar keunggulan siswa lain adalah standar yang berhubungan dengan pencapaian prestasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi yang dicapai oleh siswa lain (misal teman sekelasnya).

Motivasi itu sendiri merupakan faktor psikis yang berperan untuk menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat dalam melakukan sesuatu. Seperti halnya jika seorang siswa memiliki motivasi yang kuat, akan memiliki banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Sebagaimana menurut M. Ngalim Purwanto (1990:73) bahwa fungsi motivasi adalah untuk menggerakan atau menggugah seseorang agar timbul keingiinan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu.

Menurut Abin Syamsudin (2007:28) bahwa indikator motivasi belajar adalah:

1. Durasi kegiatan belajar

Penggunaan waktu secara efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar sangat diperlukan untuk dapat meningkatkan kemampuan dalam belajar, sehingga dapat memberikan nilai positif terhadap peningkatan kreativitas belajarnya. Kemauan siswa dalam menggunakan waktu belajar akan didorong dengan adanya kebutuhan dan pemenuhan kebutuhan akan ilmu pengetahuan oleh tinggi rendahnya motivasi yang dimiliki oleh siswanya.

1. Frekwensi kegiatan belajar

Tinggi rendahnya motivasi belajar siswa pada dasarnya dilihat dari frekuensi dalam melakukan kegiatan belajarnya yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Frekwensi kegiatan yang dimaksud disini adalah kemampuan siswa menggunakan waktunya untuk belajar. Ini berarti siswa yang memiliki motivasi akan menghabiskan sebagian waktunya untuk kegiatan belajar.

1. Ketekunan dalam belajar

Bagi siswa yang mengetahui dan memahami tujuan belajar serta menjadikannya sebagai motivasi untuk memperoleh prestasi yang setinggi-tingginya akan bergairah, bersemangat dan tekun dalam belajarnya.sebaliknya bagi siswa yang mengetahui tujuan belajar dan tidak menjadikannya sebagai motivasi akan tampak kurang bergairah dalam belajarnya.

1. Ketabahan, keuletan, dan kemampuan menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan

Dengan membutuhkan kesadaran pada diri siswa bahwa setiap usaha pencapaian prestasi dan tujuan belajar yang setinggi-tingginya akan selalu menghadapi masalah dan kesulitan yang merupakan tantangan yang harus dihadapi. Dalam hal ini siswa dituntut untuk bekerja keras demi tercapainya prestasi belajar dan tujuan belajar yang diharapkan. Bagi siswa yang memiliki motivasi, masalah dan kesulitan akan dijadikan tantangan, sehingga dituntut untuk bekerja keras dalam pencapaian prestasi dan tujuan belajar yang optimal. Sebaliknya siswa yang tidak memiliki motivasi, masalah dan kesulitan belajar sering mengakibatkan kemalasan untuk belajar.

1. Tingkat aspirasi siswa dalam belajar

Tingkat aspirasi dalam belajar, baik yang berkenaan dengan maksud, rencana, cita-cita dan sasaran yang hendak dicapai dalam kegiatan belajar mengajar adalah dasar bagi pencapaian tujuan belajar yang optimal. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi untuk mencapai tujuan belajarnya akan didasarkan kepada kebutuhannya, sehingga dalam belajar akan bersungguh-sungguh dan bertumpu pada tujuan yang ingin dicapainya.

1. Kesetiaan dan pengorbanan untuk meraih prestasi belajar

Usaha untuk meraih prestasi dan tujuan belajar yang optimal jelas memerlukan ketekunan dan pengorbanan, baik aspek tenaga, waktu, pikiran keuangan, dan lain-lain. Dengan demikian motivasi belajar tinggi, para siswa akan lebih bersemangat dan bergairah untuk melakukan serangkaian kegiatan belajar meski mereka harus berkorban.

1. Tingkat kualifikasi dan prestasi belajar

Tingkat kualifikasi dan prestasi belajar siswa akan diperoleh ketika siswa memasuki lembaga pendidikan sekolah, ketika mengikuti proses belajar mengajar dan ketika menyelesaikan belajarnya pada lembaga sekolah itu. Tingkat kualifikasi dan prestasi belajar siswa berkaitan dengan hasil atau *out put* yang diperoleh siswa.

1. Arah sikap siswa dalam belajar

Arah sikap siswa terhadap kegiatan belajar mengajar ditentukan oleh kevaliditasan sasaran yang hendak dicapai sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan yang diharapkan oleh para siswa. Sikap siswa terhadap kegiatan belajar mengajar merupakan reaksi terhadap sasaran kegiatan belajar mengajar yang hendak dicapai secara sadar dan akan tergantung kepada rangsangan yang dihadapinya dalam situasi belajarnya.

**Tabel 2.2**

**Indikator Motivasi Belajar yang Diukur**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aspek  yang diukur | Indikator | Bentuk Pernyataan  (No Soal) | |
| Positif | Negatif |
| Durasi kegiatan belajar | Lamanya penggunaan waktu belajar  Lamanya konsentrasi pada saat belajar | 1, 2  3, 4 | 18, 19  20 |
| Frekuensi kegiatan belajar | Seringnya membaca buku pelajaran  Sering melakukan belajar | 35  5 | 21, 39  22 |
| Ketekunan dalam belajar | Ketetapan dalam mencapai tujuan  Kelekatan dalam mencapai tujuan belajar | 6  7, 8 | 23, 24  25 |
| Ketabahan, keuletan, dan kemampuan menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan | Tabah dalam menghadapi rintangan  Ulet dalam mencapai tujuan | 9, 10  36 | 26, 27  40 |
| Tingkat aspirasi siswa dalam belajar | Memiliki cita-cita yang tinggi  Memiliki keinginan untuk aktualisasi diri | 11  12, 13 | 28  29, 30 |
| Kesetiaan dan pengorbanan untuk meraih prestasi belajar | Pengabdian yang tinggi untuk mencapai tujuan  Rela berkorban berupa uang, tenaga, pikiran bahkan jiwanya | 37  38 | 41  42 |
| Tingkat kualifikasi dan prestasi belajar | Memiliki prestasi yang memuaskan  Memiliki keterampilan | 14  15 | 31  32 |
| Arah sikap siswa dalam belajar | Sikap yang baik terhadap guru  Sikap yang baik terhadap pelajaran yang dihadapi | 16  17 | 33  34 |

Sumber : Syamsudin, 2007

Pengertian belajar menurut Gagne dalam bukunya *The Conditions of Learning 1977* (Haryanto, 2010), belajar merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, yang keadaaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan. Berbeda dengan perubahan serta-merta akibat refleks atau perilaku yang bersifat naluriah. Jadi belajar dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung dan terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Motivasi berprestasi belajar adalah sesuatu yang mendorong, menggerakan dan mengarahkan siswa dalam belajar. Motivasi belajar sangat erat sekali hubungannya dengan prilaku siswa disekolah. Motivasi belajar dapat membangkitkan dan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang baru. Bila pendidik membangkitkan motivasi belajar anak didik, maka meraka akan memperkuat respon yang telah dipelajari. Motivasi belajar yang tinggi tercermin dari ketekunan yang tidak mudah patah untuk mencapai sukses meskipun dihadang oleh berbagai kesulitan.

Motivasi berprestasi yang ada pada diri siswa sangat penting dalam kegiatan belajar. Ada tidaknya motivasi seseorang individu untuk belajar sangat berpengaruh dalam proses aktivitas belajar itu sendiri. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi berprestasi adalah sesuatu yang menyebabkan terjadinya suatu perubahan dalam diri individu yang mempengaruhi gejala kejiwaan, perasaan, dan emosi untuk melakukan sesuatu yang didorong oleh adanya tujuan, kebutuhan atau keinginan.

Menurut McClelland (Saefuloh, 2014) mengemukakan beberapa ciri individu yang memiliki motivasi perprestasi, yaitu:

1. Pemilihan tingkat kesulitan tugas

Individu dengan motivasi berprestasi tinggi cenderung memilih tugas dengan tingkat kesulitan menengah, sementara individu dengan motivasi berprestasi rendah cenderung memilih tugas dengan tingkat kesulitan yang sangat tinggi atau rendah. Tugas yang mudah dapat diselesaikan oleh setiap orang, sehingga individu tidak mengetahui seberapa besar usaha yang telah mereka lakukan untuk mencapai kesuksesan. Sementara tugas yang sulit membuat individu tidak dapat mengetahui usaha yang dihasilkan karena betapapun besar usaha yang mereka lakukan, namun mereka mengalami kesulitan.

1. Ketahanan atau ketekunan dalam mengerjakan tugas

Individu dengan motivasi berprestasi tinggi akan lebih bertahan atau tekun dalam mengerjakan berbagai tugas, tidak mudah menyerah ketika mengalami kegagalan dan kecenderungan untuk mencoba menyelesaikan tugas, sementara individu berprestasi rendah cenderung memiliki ketekunan rendah.

1. Harapan terhadap umpan balik

Individu dengan motivasi berprestasi tinggi selalu mengharapkan umpan balik atas tugas yang telah dilakukannya, bersifat kongkrit atau nyata mengenai seberapa baik hasil kerja yang telah dilakukan. Individu dengan motivasi berprestasi rendah tidak mengharapkan umpan balik atas tugas yang telah dilakukannya.

1. Memiliki tanggungjawab pribadi terhadap kinerjanya

Individu dengan motivasi berprestasi tinggi memiliki tanggungjawab pribadi atas pekerjaan yang dilakukan.

1. Kemampuan dalam melakukan inovasi

Individu dengan motivasi berprestasi tinggi akan menyelesaikan tugas dengan baik, menyelesaikan tugas dengan cara yang berbeda dari biasanya, menghindari hal-hal rutin, aktif mencari informasi untuk menemukan cara yang lebih baik dalam melakukan sesuatu, cenderung menyukai hal-hal yang sifatnya menantang daripada individu yang memiliki motivasi berprestasi rendah.

Jika ciri-ciri tersebut terdapat pada seorang siswa berarti siswa tersebut memiliki motivasi belajar yang cukup kuat yang dibutuhkan dalam aktifitas belajarnya. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dalam belajar akan menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

1. Keinginan mendalami materi
2. Ketekunan dalam mengerjakan tugas
3. Keinginan berprestasi
4. Keinginan untuk maju.
5. **Pembelajaran Ekspositori**

Salah satu pembelajaran yang masih banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran ekspositori. Model ini sebenarnya sudah tidak layak lagi digunakan sepenuhnya dalam suatu proses pembelajaran, dan perlu dilakukan perubahan-perubahan. Tapi untuk mengubah model pembelajaran ini sangat susah bagi guru, karena guru harus memiliki kemampuan menggunakan model pembelajaran lainnya.

Pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Dalam pembelajaarn ini guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian memberikan beberapa contoh soal dan cara menyelesaikan, serta memberikan soal-soal kepada siswa secara individual.

Menurut Ruseffendi (2006: 290), pembelajaran ekspositori adalah guru setelah beberapa saat meberikan informasi (ceramah) guru muali dengan menerangkan, mendemonstrasikan keteampilannya mengeani pola/aturan/dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru memeriksa (mengecek) apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya ialah guru memberikan contoh-contoh soal aplikasi konsep itu, selanjutnya meminta murid unuk menyelesaikan di papan tulis atau dimejanya. Siswa mungkin bekerja individual atau bekerjasama dengan temannya yang duduk disampingnya dan sedikit ada tanyajawab dan kegiatan terakhir adalah siswa mencatat materi yang diterangkan yang mungkin dilengkapi soal-soal pekerjaan rumah model pembelajaran biasa Ruseffendi menyebutnya model ekspositori.

Menurut Wahyudin (2008: 290) dalam konteks pembelajaran ekspositori berkaitan dengan pemberian berbagai fakta, gagasan, dan informasi penting lainnya oleh guru kepada para siswa. Romberg dan Kaput (Turmudi, 2009: 82) melukiskan bahwa pada umumnya pembelajaran dalam pendekatan ekspositori terdiri atas tiga segmen. Yaitu: (1) memeriksa PR; (2) menyajikan materi baru diikuti oleh siswa; dan (3) memberikan tugas pada siswa untuk hari berikutnya.

Dari uraian di atas, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan pembelajaran ekspositori adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang selama ini kebanyakan dilakukan oleh guru, guru mengajar secara klasikal yang di dalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ekspositori, dan siswa hanya menerima saja apa-apa yang disampaikan oleh guru, begitupun aktivitas siswa untuk menyampaikan pendapat sangat kurang, sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar, dan belajar siswa kurang bermakna karena lebih banyak hapalan.

1. **Teori-Teori Belajar yang Mendukung**

Model pembelajaran *Problem Based Learing* dilandasi oleh paham konstruktivisme yang memandang bahwa belajar adalah proses pengembangan pengetahuan sebelum pengembangan konstruktivisme muncul terdapat beberapa teori belajar yang sejalan dan mendukungnya seperti teori belajar yang dikemukaan oleh Piaget, Bruner dan Vigotsky. Secara singkat teori-teori belajar tersebut sebagai berikut:

Teori belajar yang dikemukaan oleh Piaget dikenal sebagai teori perkembangan mental atau perkembangan kognitif. Menurut Piaget (Setiani,2014)) bahwa manusia memiliki struktur pengetahan dalam otaknya seperti kotak-kota yang masing-masing berisi informasi bermakna yang berbeda-beda. Pengalaman yang sama bagi beberapa orang akan dimaknai berbeda-beda.

Menurut Piaget (Ruseffendi, 2006: 133) ada tiga dalil pokok dalam perkembangan mental manusia, yaitu:

1. Perkembangan intelektual terjadi melalui tahap-tahap beruntun yang selalu terjadi dengan urutan yang sama.
2. Tahap-tahap itu didefinisikan sebagai kluster dari opersi-opersi mental yang menujukan adanya tingkah laku intelektual.
3. Gerak melalui tahap-tahap ini di lengakapi oleh adanya keseimbangan (ekuilibration) proses pengembangan yang menguraikan tentang interaksi antara pengalaman (asimilasi) dan struktur kognitif yang timbul (akomodasi).

Berdasarkan uarain diatas, teori belajar Piaget sangat erat kaitannya dengan faham konstruktivisme, sehingga teori ini disebut sebagai teori konstruktivisme kognitif. Jadi teori Piaget merupakan landasan yang sejalan bagi pembelajaran *Problem Based Learing*. Terori belajar Piaget mudah diteapkan dalam pembelajaran berkaitan dengan struktur matematika yang bersifat hirarkis.

Menurut Bruner (Setiani, 2014) belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya. Dalam memepelajari manusia, ia menganggap manusia sebagai pemropses, pemikiran dan penciptaan informasi. Sebagai contoh, seseorang siswa yang mempelajari bangun datar persegi bisa menemukan berbagai hal penting dan menarik, sekalipun pada awalnya mereka hanya mengetahui sedikit informasi tentang bangun datar persegi.

Dalam pembelajaran *Problem Based Learning*, teori Ausubel sangat berguna untuk diteapkan , karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan informasi yang diberikan tidak dalam bentuk jadi, sehingga memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna, pengetahuan yang diperoleh secara bermakna cenderung lebih kuat dan lebih tahan lama dalam berpikir (memori) manusia.

Vigotsky dikenal sebagai teori kontruktivisme sosialnya. Menurut Vigotsky, untuk mendapatkan pemahaman awal yang dimilikinya kemudian membantu pengetahuan baru (Hammond dan Bransford, 2005). Vigotsky percaya bahwa interaksi sosial dengan orang yang ada disekitar siswa akan membangun ide baru dan mempercepat perkembangan intelektual.

Vigotsky juga mengemukaan teori yang disebut dengan *zone of proximal development* (ZPD). ZPD didefinisikan sebagai jarak antara perkembangan potensial dan kemampuan aktual siswa. Perkembangan aktual diperoleh melalui upaya siswa sendiri melalui proses pemecahan masalah , sedangkan perkembangan potensial didapat melalui interaksi dengan orang lain yang mempunyai kemampuan lebih baik (Vigotsky, 1978: 86).

Penerapan teori Vigotsky dalam pembelajaran *Problem Based Learning* berkaitan dengan pandangan bahwa matematika sebagai kegiatan manusia secara mental atau fisik yang dilakukan secara bersamaan di dalam kelas sebagai sebuah komunitas belajar. Melalui pembelajaran *Problem Based Learning* teori belajar Vigotsky sangat memungkinkan untuk dapat diterapkan, sehingga perkembangan aktual dan perkembangan potensial siswa dapat diaktualisasikan.

1. **Penelitian yang Relevan**

Penelitian mengenai pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dilakukan oleh Krisna dkk (2013) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Pertanyaan Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Motivasi Berprestasi menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan pertanyaan metakognitif lebih baik, dan meningkatkan motivasi berprestasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Pradiana dkk (2013) dengan judul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD menunjukan bahwa: *pertama* terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikutu pembelajaran konvensional, *kedua* terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang mengikutu pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Ana Setiani (2014) mengenai Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Prolem Based Leaening* ( PBL ) untuk mengurangi Kecemasan Matematika dan Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs, penelitian ini berhasil mengungkap bahwa penerapan *Prolem Based Leaening* dalam pembelajaran matematika di MTs Atta*’*Zhimyah Bandung telah memberikan pengaruh yang positif, yakni pencapaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, serta menurunankan kecemasan matematika siwa daripada yang mendapatkan pembelajaran ekspositori.

Semara dkk (2012) yang berjudul Implementasi *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar Biologi ditinjau dari *Intelegence Quotient* (IQ) dalam penelitiannya hasil belajar biologi siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian serupa yang menguatkan bahwa model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa diungkapkan oleh Penelitian Lestari Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Bagi Siswa Kelas VII SMP, Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara siswa yang mengikuti model *problem based learning* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. (2) terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara siswayang memiliki motivasi belajar tinggi dengan yang memiliki motivasi belajar rendah. (3) terdapat pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan motivasi belajar tehadap prestasi belajar fisika. (4) terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara kelompok PBL dengan kelompok konvensional pada siswa yang motivasi belajarnya tinggi. (5) terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara kelompok PBL dengan kelompok konvensional pada siswa yang motivasi belajarnya rendah. Berdasarkan temuan tersebut model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan prestasi belajar fisika terutama bagi siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Kreativitas siswa meningkat, karena penyampaian masalah secara terbuka dan siswa bertanggungjawab terhadap pemecahan masalahnya sendiri melalui penemuan dan percobaan.