

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar

Ilmu pengetahuan tidak ditransfer dari satu orang ke orang lainnya, namun melalui proses belajar. Belajar merupakan proses yang dilakukan oleh seseorang atau siswa untuk membangun konsep mereka sendiri. Definisi belajar sangat bervariasi menurut pendapat beberapa tokoh. Winkel (2005:59) mendefinisikan belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perbuatan dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap. Menurut Herman Hudoyo (2001: 92) belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Kemudian, Moh. Surya (Sri Rumini, 1993: 60) mengemukakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

Woolfolk (2004: 159) menyatakan bahwa “*learning is a process that occurs when experience causes a relatively permanent change in an individual's knowledge or behaviour*”. Maknanya adalah belajar sebuah proses yang terjadi ketika pengalaman menyebabkan

perubahan yang relatif tetap dalam pengetahuan atau tingkah laku seseorang. Hal ini sesuai dengan Dimiyati Mahmud (Sri Rumini, 1993: 60) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung, dan terjadi dalam diri seseorang karena pengalaman.

Prinsip-prinsip pembelajaran menurut Suparno (2001:73) antara lain:

1. Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif
2. Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa
3. Mengajar adalah membantu siswa belajar
4. Tekanan dalam belajar lebih pada proses bukan pada hasil
5. Kurikulum menekankan partisipasi aktif siswa
6. Guru adalah fasilitator

Gagne dan Berliner (M. Hosnan, 2014: 8) menyatakan bahwa prinsip-prinsip belajar yang dapat digunakan sebagai acuan dalam proses belajar mengajar antara lain meliputi: (1) pemberian perhatian dan motivasi siswa, (2) mendorong dan memotivasi keaktifan siswa, (3) keterlibatan langsung siswa, (4) pemberian pengulangan, (5) pemberian tantangan, (6) umpan balik dan penguatan, dan (7) memperhatikan perbedaan individual siswa. Menurut Sri Rumini (1993: 61), proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu faktor yang internal

(berasal dari diri individu) dan faktor eksternal (berasal dari luar individu). Faktor Internal dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Faktor Psikis, meliputi kognitif, afektif, psikomotor, campuran dan kepribadian.
- b. Faktor Fisik, meliputi kondisi indera, anggota badan, tubuh, kelenjar, syaraf dan organ-organ dalam tubuh.

Faktor psikis dan fisik ditentukan oleh keturunan, lingkungan maupun keduanya. Kemudian faktor eksternal meliputi lingkungan alam, faktor sosial-ekonomi, guru, metode mengajar, kurikulum, program, materi pembelajaran, sarana dan prasarana.

Dari pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap, baik yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung, yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan. Belajar juga harus mengutamakan peran peserta didik dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar.

b. Pengertian Matematika

Erman Suherman, dkk (2003: 16) mengatakan matematika merupakan ilmu yang menjadi dasar untuk melatih kemampuan berfikir logis dan kreatif. Johnson dan Rising (Erman Suherman dkk, 2003: 17) mengemukakan bahwa matematika adalah pola pikir, pola

mengorganisasikan, dan pembuktian yang logis. Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat, direpresentasikan dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Isriani Hardini & Dewi Puspitasari (2012:161) mengatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Lawrence (Chambers P, 2010: 9) mengatakan bahwa *“Mathematics is the study of patterns abstracted from the world around us, so anything we learn in maths has literally thousands of applications, in arts, sciences, finance, health and leisure”*. Maknanya adalah matematika merupakan pembelajaran mengenai pola-pola abstrak disekitar kehidupan manusia, sehingga segala sesuatu yang dipelajari dalam matematika mempunyai ribuan aplikasi yang nyata dalam seni, sains, keuangan, kesehatan dan waktu luang. Sedangkan menurut Chambers, P (2010: 9), *“ Mathematics is a study of patterns, relationships, and rich interconnected ideas”*. Maknanya adalah matematika merupakan pembelajaran mengenai pola-pola, hubungan, dan kaya akan ide yang saling terhubung.

R. Soedjadi (2000: 17) mengemukakan beberapa definisi matematika antara lain:

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat

Erman Suherman, dkk (2003: 55) mendefinisikan matematika sekolah sebagai matematika yang diajarkan di sekolah, yaitu matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan menengah. Ebbutt dan Straker (Marsigit, 2011: 8) yang menyatakan bahwa matematika sekolah sebagai:

- 1) Kegiatan matematika yang merupakan pencarian pola dan hubungan
- 2) Kegiatan yang memerlukan kreativitas, imajinasi, intuisi, dan penemuan
- 3) Kegiatan dan hasil matematika perlu dikomunikasikan
- 4) Pemecahan masalah merupakan bagian dari aktivitas matematika
- 5) Algoritma merupakan prosedur untuk memperoleh jawaban-jawaban persoalan matematika

6) Interaksi sosial diperlukan dalam kegiatan matematika

Matematika sekolah sangat berkaitan erat dengan peserta didik yang menjalani proses perkembangan kognitif dan emosional masing-masing. Soedjadi (2007: 15) mengungkapkan bahwa ada beberapa karakteristik matematika sekolah, antara lain:

- 1) Memiliki objek kajian yang konkret dan abstrak
- 2) Bertumpu pada kesepakatan (termasuk penekanan kepada aksioma *self evident truth*)
- 3) Berpola pikir deduktif maupun induktif
- 4) Konsisten dalam sistemnya (termasuk sistem yang dipilih untuk pendidikan)
- 5) Memiliki atau menggunakan simbol yang kosong dari arti dan juga telah memiliki arti tertentu
- 6) Memperhatikan semesta pembicaraan, bahkan juga digunakan untuk pembatasan bahan ajar matematika, sesuai kelas tertentu.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat dirangkum dan diambil kesimpulan bahwa matematika adalah cabang ilmu eksak tentang bilangan, kalkulasi, penalaran logik, fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk, aturan yang ketat, pola berfikir dan mengorganisasikan yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat serta merupakan aktivitas yang meliputi kegiatan penelusuran pola dan hubungan, kegiatan menyelesaikan masalah yang membutuhkan kreativitaas dan komunikasi.

c. Pembelajaran Matematika

Penguasaan matematika yang baik tentu didukung dengan pembelajaran matematika yang baik pula. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, dan prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman, penguasaan materi, semakin tinggi pula prestasi belajar siswa.

Erman Suherman, dkk (2003: 8) mengemukakan pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Selain itu, Erman menyatakan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Moh Uzer Usman (2006: 4) menyampaikan bahwa pembelajaran mengandung serangkaian interaksi guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Syaiful Sagala (2006: 61) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses yang dilakukan antara guru ke siswa atau sebaliknya dari siswa ke guru.

Dalam proses pembelajaran, guru bukan berperan sebagai satu-satunya sumber belajar tetapi sebagai fasilitator dalam mengantarkan

siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Tugas seorang guru adalah memfasilitasi siswa dalam belajar dan siswa sendirilah yang menemukan konsep belajarnya. Siswa juga merupakan subjek belajar, bukan objek belajar yang mungkin selama ini ada di sekitar kita karena metode pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional. Erman Suherman, dkk (2003: 8) yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses pendidikan dalam lingkup persekolahan, sehingga arti dari proses pembelajaran adalah proses sosialisasi siswa dengan lingkungan sekolah seperti guru, fasilitas, dan teman sesama siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dianggap begitu penting dalam rangka pembentukan sikap dan pengembangan ilmu pengetahuan yang aplikasinya sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama atau Madrasah Tsanawiyah tujuan pembelajaran matematika mengacu pada Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) yang diungkapkan oleh Erman Suherman, dkk (2003: 58-59) yaitu agar:

- 1) Siswa memiliki kemampuan yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika
- 2) Siswa memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah

- 3) Siswa memiliki ketrampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari
- 4) Siswa memiliki pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika.

Dalam setiap proses pembelajaran khususnya matematika tentu ada pembagian peran antara semua aspek yang ada. Peran siswa, guru, warga sekolah, bahan belajar dan lingkungan sekolah tentu berbeda. Pembagian peran ini dimaksudkan agar dalam pembelajaran tercipta suatu kondisi yang kondusif, sehingga siswa, guru, dan semua elemen di sekolah nyaman dalam melakukan proses pembelajaran. Dengan demikian, tujuan belajar dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir agar siswa memiliki kemampuan, pengetahuan dan keterampilan matematis dan mempersiapkan siswa menghadapi perubahan di sekelilingnya dapat tercapai.

Laporan kepada UNESCO oleh *Comission on Education for Twenty-first Century* (Asep Jihad, 2008: 144) menyatakan bahwa pembelajaran matematika diharapkan mengacu pada empat pilar pendidikan universal, antara lain belajar memahami (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar bekerja kelompok (*learning to live together*). Dari keempat pilar tersebut, sangat jelas bahwa siswa

ditempatkan sebagai subjek belajar dan dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dibimbing dan diarahkan guru untuk bisa memahami persoalan baru dengan pengetahuan yang telah dipahami serta siswa mampu membuat pengertian atau konsep sendiri berdasarkan ilmu yang telah mereka dapatkan. Dengan demikian siswa tidak sekedar menghafal teorema, dalil, rumus, dan prinsip-prinsip matematika lainnya, tetapi siswa paham apa yang dimaksudkan.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir agar siswa memiliki kemampuan, pengetahuan dan keterampilan matematis yang bertujuan mempersiapkan siswa menghadapi perubahan di sekelilingnya yang selalu berkembang.

2. Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan berasal dari kata dasar efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007: 284) kata efektif mempunyai arti ada pengaruh atau akibat, selain itu efektif juga dapat diartikan dapat membawa hasil, atau berhasil guna. Efektif mengandung makna bahwa pembelajaran tersebut memberikan dampak atau pengaruh terhadap peserta didik. Keefektifan mengacu pada ketepatan akan sesuatu, aktivitas mengajar atau praktik mengajar, gaya seorang guru dalam mengajar atau program (Kemmis & Mc Taggart, 1990: 179). Keefektifan pembelajaran dapat dipandang sebagai ukuran tercapainya sebuah tujuan. Maka dari itu,

keefektifan pembelajaran dapat diukur dengan cara membandingkan tujuan yang telah direncanakan dengan hasil yang sudah dicapai. Sehingga keefektifan bisa dikatakan sebagai kesesuaian atau ketepatan antara hasil yang dicapai dengan rencana yang sudah ditetapkan.

Secara ideal pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang efektif. Nana Sudjana (2004: 34-35) mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran yang efektif dapat ditinjau dari proses dan hasilnya. Prosesnya sesuai dengan yang direncanakan dan hasilnya sesuai kriteria yang ditentukan. Menurut Slavin (2006: 277), keefektifan pembelajaran ditentukan oleh empat kriteria, yaitu: 1) kualitas pembelajaran, 2) kesesuaian tingkat pembelajaran, 3) intensif, 4) waktu. Sementara Arends (2012: 90) berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif dapat dicapai apabila dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang baik untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Efektivitas pembelajaran merupakan suatu konsep yang lebih luas untuk mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri seseorang. Kemmis & Mc. Taggart (1990: 179) juga menjelaskan bahwa untuk menentukan keefektifan pembelajaran dapat dilakukan dengan 4 cara sebagai berikut:

- 1) *Through measures of student achievement or success*
- 2) *Through observation of teaching*
- 3) *Through of student evaluations of teachings*
- 4) *Through formal and specially designed program evaluation.*

Makna dari keempat pernyataan tersebut adalah bahwa keefektifan pembelajaran dapat ditentukan dengan 4 cara, yaitu melalui perolehan skor tes siswa, melalui observasi proses pembelajaran, evaluasi proses pembelajaran, evaluasi program yang dirancang secara resmi dan khusus. Penelitian yang akan dilakukan ini, keefektifan pembelajaran lebih fokus kepada evaluasi hasil.

Keefektifan pembelajaran salah satunya ditentukan oleh guru dalam mengajar. Untuk mencapai pembelajaran yang efektif tentu tidak terlepas dari guru yang efektif dalam mengajar dimana apa yang di ajarkan oleh guru sesuai dengan kebutuhan dan sesuai alokasi waktu sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Metode yang digunakan guru dalam mengajar dipengaruhi oleh faktor tujuan, siswa, situasi, fasilitas, dan pengajar itu sendiri. Menurut Sadiman (Trianto, 2009: 20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Untuk mengetahui keefektifan mengajar dapat dilakukan dengan memberikan tes, karena dengan hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran. Sehingga keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa yaitu pencapaian standar penguasaan minimal yang diterapkan pada setiap sekolah. Pembelajaran yang prosesnya sesuai dengan yang direncanakan dan hasilnya sesuai yang diharapkan.

Menurut Soemosasmito (Trianto, 2009: 20) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila memenuhi beberapa persyaratan utama keefektifan pembelajaran, yaitu:

- 1) Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM
- 2) Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa
- 3) Ketepatan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan, dan
- 4) Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir (b), tanpa mengabaikan butir.

Kefektifan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual terhadap minat dan prestasi belajar siswa.

3. Pendekatan Kontekstual

a. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa yang mendorong siswa membantu hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Heni Purwati, 2007). Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar.

Dengan pendekatan kontekstual diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa, dimana siswa mampu memahami dan menguasai materi serta mampu menerapkan konsep untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam upaya mencapai hal itu, proses pembelajaran sebaiknya dilakukan dengan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan keaktifan siswa, maka siswa mengalami sendiri aktivitas belajar bukan siswa di transfer ilmu oleh guru sehingga hal ini akan terekam dalam pikiran siswa sebagai suatu pengalaman belajar.

Johnson (2002: 25) mendefinisikan pendekatan kontekstual sebagai berikut, *“The CTL system is an educational that aim to help student see meaning in academic material they studying by connecting academic subjects with the context of their daily life, that is with the context of the personal, social, and cultural circumstances”*. Pernyataan tersebut mengandung makna bahwa pendekatan kontekstual merupakan suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari, yaitu konteks lingkungan pribadinya, sosial, dan budayanya.

Menurut Ali Mahmudi (2010: 2) Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yaitu:

1) Konstruktivisme (*constructivism*)

Menurut pandangan konstruktivisme, pengetahuan tidak diberikan secara instan kepada siswa, melainkan harus dikonstruksi sendiri oleh siswa melalui keterlibatannya secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa membangun pengetahuannya setahap demi setahap, melalui langkah-langkah pembelajaran yang dirancang dengan baik oleh guru.

2) Bertanya (*questioning*)

Bertanya merupakan salah satu proses bagi siswa untuk mengkonstruksi konsep atau pengetahuan. Bagi siswa, bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran berbasis *inquiry*, yakni menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Guru hendaknya merancang suatu pertanyaan berkualitas yang dapat merangsang kreativitas siswa dalam upaya membangun pengetahuannya. Sebaliknya, siswa harus diberikan kesempatan secara bebas untuk mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang akan memungkinkan mereka lebih dapat memahami konsep dengan baik.

3) Menemukan (*inquiry*)

Penemuan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil proses mengingat atau menghafal,

melainkan diperoleh siswa melalui proses penemuan terbimbing. Pembelajaran dirancang sedemikian sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep atau pengetahuannya dengan bimbingan guru.

4) Masyarakat belajar (*learning community*)

Berdasarkan konsep ini, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan baik melalui interaksi sosial. Melalui interaksi sosial, seperti diskusi kelompok, pengetahuan siswa akan dimantapkan melalui proses diskusi.

5) Pemodelan (*modeling*)

Menurut konsep ini, pembelajaran matematika memerlukan model yang dapat ditiru. Sebagai misal, guru berperan sebagai model yang memberikan contoh cara mengoperasikan sesuatu, menyelesaikan masalah dengan metode tertentu, dan sebagainya. Dalam pembelajaran, siswa juga dapat berperan sebagai model yang memberikan contoh kepada teman sekelasnya, yakni ketika siswa berusaha memaparkan ide atau hasil diskusinya kepada teman sekelas.

6) Refleksi (*reflektif*)

Refleksi adalah cara berpikir mengenai apa yang baru dipelajari. Refleksi merupakan respon siswa terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang telah dipelajari atau dikuasai siswa. Guru mengimplementasikan komponen ini dengan cara mereview

(merangkum) bersama siswa mengenai materi pembelajaran yang telah dipelajari, juga mengenai apa yang telah dipahami maupun yang belum dipahami siswa.

7) Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*), yakni proses pengumpulan berbagai data yang dapat memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data ini diambil selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tidak hanya ketika pembelajaran selesai.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan kontekstual adalah suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa yang mendorong siswa membantu hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual diharapkan mampu membuat pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa dan kehidupannya.

b. Karakteristik Pendekatan Kontekstual

Masnur Muslich (Sisca Rahmadona, 2010: 7-8) menjelaskan bahwa karakteristik pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

1) *Learning in a life setting*

Pembelajaran dilaksanakan dalam lingkungan yang alamiah atau lingkungan yang berkaitan dengan dunia nyata. Siswa diajak

untuk membangun pemahaman dari hal-hal yang terjadi dalam kehidupan nyata atau sehari-hari.

2) *Meaningful learning*

Pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengetahuan, tugas, dan perlakuan yang memiliki manfaat atau makna bagi siswa. Siswa merasa bahwa materi atau isi pelajaran penting dan relevan dengan kehidupannya.

3) *Learning by doing*

Siswa belajar dari pengalaman yang diperoleh dalam proses pembelajaran. Pembelajaran diarahkan agar siswa dapat praktik langsung sehingga terbangun pengetahuan dari apa yang dia lakukan bukan dari apa yang dia hafalkan.

4) *Learning in group*

Pembelajaran dilaksanakan melalui kegiatan kelompok, tukar pikiran dan diskusi antar siswa. Pengetahuan siswa diperoleh tidak hanya dari guru atau dari buku pegangan, tetapi juga dari siswa yang lain. Dengan bekerja sama, para siswa dapat terbantu dalam menemukan persoalan, merancang rencana, dan pemecahan masalah.

5) *Learning to know each other deeply*

Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami pengetahuan yang ia peroleh secara lebih mendalam. Guru memberikan contoh kasus kepada siswa, kemudian

mendorong siswa untuk menganalisis permasalahan yang ada dalam kasus tersebut. Hal ini akan membuat siswa mengenali dan memahami kasus tersebut lebih mendalam.

6) *Learning to ask, to inquiry, to work together*

Pendekatan kontekstual dilaksanakan secara aktif, kreatif, produktif dan mementingkan kerja sama. Pemahaman siswa dapat diperoleh dengan interaksinya dengan siswa yang lain melalui kegiatan kelompok. Guru membantu siswa agar dapat bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana saling mempengaruhi dan berkomunikasi.

7) *Learning as an enjoy activity*

Pembelajaran dilaksanakan dalam situasi yang menyenangkan. Menyenangkan dapat diartikan sebagai suasana yang semarak, ekspresif, tidak monoton, dan mendorong siswa untuk memusatkan perhatian dalam belajar. Pembelajaran yang seperti ini, akan membuat siswa nyaman dan betah untuk mengikuti proses pembelajaran.

c. Strategi Pembelajaran Kontekstual dalam Matematika

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dilaksanakan dengan menerapkan tujuh komponen dalam pembelajaran. Ketujuh komponen tersebut tercermin dalam strategi pendekatan kontekstual yaitu *REACT*. *Texas Collaborative for Teaching Excellence* (Nurhadi, 2003:

4) mengajukan suatu strategi dalam melakukan pembelajaran

kontekstual yang diakronimkan menjadi REACT, yaitu: *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*.

Relating yaitu belajar dalam konteks menghubungkan apa yang hendak dipelajari dengan pengalaman atau kehidupan nyata. Oleh karena itu, bila akan memulai pelajaran sebaiknya diawali dengan pertanyaan dan fenomena yang menarik buat peserta didik, bukan dengan sesuatu yang abstrak atau fenomena di luar persepsi, pemahaman, atau pengetahuan peserta didik.

Experiencing yaitu belajar dalam konteks eksplorasi, mencari, dan menemukan sendiri. Strategi *experiencing* dapat membantu peserta didik untuk membangun konsep baru dengan cara mengkonsentrasikan pengalaman-pengalaman yang terjadi di dalam kelas melalui eksploring, pencarian dan penemuan.

Applying merupakan suatu strategi pembelajaran dengan cara penggunaan konsep. Peserta didik dapat menggunakan konsep ketika mereka terlibat dalam aktivitas *problem solving* atau kegiatan-kegiatan matematika lainnya. Guru juga dapat memberi motivasi bagi pemahaman konsep dengan pemberian tugas yang realistis dan relevan.

Cooperating yaitu proses belajar dimana peserta didik belajar berbagi (*sharing*) dan berkomunikasi dengan peserta didik lain. Kerjasama antar peserta didik merupakan suatu hal yang penting dalam pembelajaran matematika, karena melalui kerjasama peserta

didik dapat berdiskusi, berbagi dan saling merespon. *Trasferring*, pada tahap ini peserta didik harus mampu menggunakan pengetahuan barunya dalam menghadapi konteks atau situasi yang baru.

Johnson (2002:24) menyebutkan bahwa strategi dalam pembelajaran kontekstual meliputi :

1. Membuat hubungan bermakna
2. Melakukan pekerjaan yang penting
3. Mendukung pembelajaran mandiri (*self-regulated learning*)
4. Saling bekerjasama
5. Berpikir kritis dan kreatif
6. Menghargai keberagaman peserta didik
7. Pencapaian standar yang tinggi
8. Menggunakan penilaian yang autentik

Menurut Trianto (2009:109), strategi pembelajaran kontekstual harus dirancang untuk merangsang lima bentuk dasar dari pembelajaran kontekstual. Lima dasar tersebut adalah

1. *Relating* adalah menghubungkan konsep baru dengan sesuatu yang telah diketahui siswa melalui konteks yang nyata dalam kehidupan sehari-hari
2. *Experiencing*, pada saat pembelajaran berlangsung guru harus menciptakan situasi yang dapat membantu aktivitas peserta didik untuk membangun pengetahuannya

3. *Applying*, yaitu belajar dengan menerapkan konsep-konsep. Guru memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk memahami konsep dengan memberikan persoalan yang realistis dan relevan.
4. *Cooperating*, bekerja sama dalam konteks saling berbagi, merespon dan berkomunikasi antar sesama peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran
5. *Transferring*, peserta didik menggunakan pengetahuannya yang baru dalam menghadapi konteks atau situasi yang baru diberikan oleh guru.

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa strategi pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika tercermin dalam strategi *REACT* yaitu *relating*, *experincing*, *applying*, *cooperating*, and *trasferring*. Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini untuk menerapkan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut.

1) Pendahuluan

Pada tahap ini guru memberikan penjelasan umum yaitu menyampaikan tujuan yang akan dicapai pada pembelajaran. Kemudian pada tahap *Relating*, guru menyampaikan kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi. Kemudian guru juga menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari, apersepsi dimana siswa memperhatikan dan bertanya jika ada kesulitan.

2) Inti

Pada tahap inti dibagi menjadi beberapa tahap, antara lain:

- *Experiencing*, pada tahap ini guru membentuk kelompok siswa. Kemudian siswa diminta mencari sumber belajar sebelum diskusi kelompok.
- *Applying*, siswa menerapkan apa yang sudah diketahui untuk diterapkan dalam diskusi LKS.
- *Cooperating*, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk diskusi secara berkelompok berdasarkan sumber belajar yang telah dipelajari.
- *Transferring*, siswa diberikan masalah atau soal yang berkaitan dengan materi. Kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi LKS dan jawaban soal yang diberikan.

3) Penutup

Pada tahap ini guru bersama siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran dan materi yang telah didiskusikan. Guru juga memberi penguatan terhadap materi yang pokok sehingga siswa menjadi lebih paham.

d. Keunggulan dan Kelemahan Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual mempunyai beberapa keunggulan sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Menurut Wulan Kristiani (2010: 30-31), mengungkapkan bahwa ada beberapa kelebihan dari pendekatan kontekstual antara lain:

- 1) Siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran
- 2) Siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi
- 3) Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga keabstrakan matematika terminimalkan.
- 4) Perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri dan ketrampilan dikembangkan atas dasar pemahaman
- 5) Pemahaman rumus antar siswa relatif berbeda sesuai dengan skema siswa, dst.

Sedangkan kelemahan pendekatan kontekstual antara lain:

- 1) Waktu dan biaya yang dibutuhkan lebih banyak, karena alat pembelajaran lebih bervariasi dan dikerjakan dalam kelompok diskusi
- 2) Tidak semua materi dalam matematika bisa disajikan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Guru sedikit lebih sulit dalam memahami kemampuan siswa, karena mereka memahami materi dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan skema yang ada pada diri mereka.

Dari keunggulan dan kelemahan pendekatan kontekstual tersebut, diharapkan bisa menjadi salah satu acuan dalam menerapkan pembelajaran tersebut. Dengan harapan, keunggulan-keunggulan bisa dimaksimalkan dan kelemahan-kelemahannya bisa diminimalkan sehingga proses pembelajaran bisa lebih baik.

4. Minat Belajar

Siswa merupakan subjek belajar dalam proses pembelajaran. Siswa bukan lagi objek belajar yang diberi ilmu atau materi, namun mereka sendirilah yang mencari dan menemukan ilmu itu sendiri. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan siswa, tentu ada hal-hal yang mendorong mereka sehingga siswa mempunyai kemauan dalam belajar. Salah satu yang mendorong siswa dalam belajar adalah minat siswa. Minat yang kuat akan memberikan dorongan yang kuat pula pada diri siswa, sehingga ia menjadi bersemangat untuk belajar dan terlibat dalam proses pembelajaran. Minat tersebut akan timbul pada diri siswa jika ia mempunyai ketertarikan akan suatu hal dan mereka merasa itu merupakan kebutuhan yang penting. Selain itu, minat akan muncul ketika siswa merasa bahwa ada suatu hal yang harus dipelajari dan ketika mereka sudah mempelajarinya, mereka akan merasa ada sesuatu yang bermakna dan berguna bagi dirinya.

Menurut Slameto (2003:180), minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus dan disertai rasa senang. Minat pada dasarnya penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dan sesuatu dari luar. Jika hubungan tersebut semakin kuat, maka minat seseorang juga akan semakin kuat begitu sebaliknya.

Dengan adanya minat yang kuat, diharapkan hasil yang dicapai juga akan jauh lebih baik dibandingkan dengan tanpa minat. Sedangkan

menurut Winkel (1999: 188) minat adalah kecenderungan subjek untuk menetap, untuk merasa tertarik pada bidang studi atau pokok bahasan tertentu dan merasa senang mempelajari materi itu. Kemudian, antara perasaan senang dan minat terdapat hubungan timbal balik. Siswa yang mempunyai perasaan senang akan suatu hal, tentu ia akan berminat untuk mempelajari atau melakukan hal tersebut sedangkan siswa yang tidak senang maka ia kurang berminat untuk melakukan atau mempelajari sesuatu.

Minat merupakan sesuatu yang relatif menetap pada diri seseorang. Menurut Moh. Uzer Usman (2006: 27) kondisi belajar yang efektif adalah adanya minat dan perhatian dalam belajar mengajar. Minat mempunyai pengaruh yang besar dalam belajar sehingga berpengaruh juga pada tingkat pemahaman siswa. Minat berkaitan erat dengan aktivitas, jika siswa berminat akan belajar maka siswa akan melakukan aktivitas belajar tersebut. Keterlibatan siswa dalam belajar berkaitan juga dengan sifat-sifat siswa baik kognitif seperti bakat dan kecerdasan maupun yang bersifat afektif seperti motivasi, rasa percaya diri dan minatnya.

Minat belajar sangat dibutuhkan ada pada siswa agar bisa menunjang proses pembelajaran. Jika siswa mempunyai minat yang besar, tentu proses pembelajaran akan semakin lancar dan tingkat keahaman siswa juga meningkat. Dengan adanya hal ini peran siswa sebagai subjek belajar juga bisa dicapai karena siswa mampu belajar atas kemauan sendiri dengan dorongan minat yang ada dalam dirinya.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat dimengerti bahwa terjadinya minat itu karena dorongan dari perasaan senang dan adanya perhatian terhadap sesuatu. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa minat adalah suatu kecenderungan yang tetap berupa adanya perhatian, keingintahuan, rasa senang terhadap suatu objek untuk mengetahui dan belajar tentang suatu objek itu tanpa merasa terpaksa karena menarik perhatian. Sedangkan minat belajar adalah kecenderungan seseorang dalam belajar yang dilandasi oleh adanya perhatian, keingintahuan dan perasaan senang terhadap pelajaran yang bermanfaat untuk dirinya. Maka dari itu, dalam penelitian ini, indikator yang ditetapkan untuk mengukur minat belajar siswa adalah perhatian, keingintahuan dan rasa senang siswa terhadap pembelajaran matematika.

5. Prestasi Belajar Matematika

Menurut Nana Sudjana (2011:22) prestasi adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Arends dan Kilcher (2010:59) "*Achievement is satisfied when students strive to learn particular subjects or acquire difficult skills and are succesful in their quest.*" Prestasi merupakan suatu kepuasan ketika siswa berusaha untuk mempelajari suatu pelajaran atau mampu menguasai ketrampilan yang sulit dan memperoleh kesuksesan dalam upaya mereka.

Muijs & Reynolds (2005:232) bahwa "*achievement test measure pupils performance in a particular school subject or topic at a given time*".

Maksudnya bahwa tes prestasi mengukur kinerja siswa dalam suatu mata pelajaran dalam waktu tertentu.

Menurut Romberg & Shafer (2008:16-17), *"the results on measures of achievement that confirm improved student mathematical performance are very important, we contend that relying solely on outcome measures to judge the value of standards-based program is insufficient."* Prestasi belajar sebagai penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru. Pada dasarnya prestasi belajar matematika diperoleh melalui keseluruhan proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran bukan hanya sekedar mencatat, membaca, serta menghafal melainkan harus memahami tentang apa yang dipelajari. Prestasi belajar matematika sebagai perwujudan dari segala upaya yang telah dilakukan selama berlangsung proses tersebut. Prestasi dapat diukur melalui tes yang berupa seperangkat soal matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka prestasi belajar matematika dapat diartikan sebagai kompetensi dasar yang telah dicapai individu setelah melalui proses pembelajaran pada aspek pengetahuan, pemahaman, dan ketrampilan.

6. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional cenderung menggunakan metode ceramah atau biasa dikenal dengan metode ekspositori. Pembelajaran secara konvensional sering digunakan oleh guru karena beban kurikulum

yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu dan terkesan terbatas. Pembelajaran konvensional memang membutuhkan waktu yang relatif lebih sedikit dibandingkan pendekatan kontekstual.

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dimana guru berperan sebagai pusat pembelajaran, pembelajaran sebagian besar dilakukan oleh guru dengan ceramah dan evaluasi dilakukan secara periodik (Oemar Hamalik, 2009: 186). Hampir sama dengan yang disampaikan oleh Nandi dan Chan, Wina Sanjaya (2009: 178) yang mengatakan bahwa pembelajaran konvensional merupakan bentuk dari pembelajaran yang berorientasi kepada guru sebab dalam pembelajaran ini guru memegang peran yang dominan yaitu menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dengan harapan materi pelajaran dapat dikuasai oleh siswa.

Brooks and Brooks (Muijs dan Reynold, 2008: 200) menyampaikan bahwa ciri-ciri pembelajaran konvensional antara lain:

- 1) Aktivitas terpusat pada buku
- 2) Penjelasan materi dimulai dari sebagian kemudian menyeluruh
- 3) Pembelajaran berpegang pada kurikulum
- 4) Menyajikan informasi kepada siswa
- 5) Penilaian dipandang sebagai kegiatan terpisah.

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori (ceramah) antara lain:

- a. Persiapan
- b. Penyajian materi secara terstruktur
- c. Diskusi dan tanya jawab
- d. Penarikan kesimpulan
- e. Latihan soal

Menurut Wulan Kristiani (2010: 29-30) kelebihan pendekatan konvensional antara lain:

- a. Menghemat waktu dan biaya, karena cukup dengan alat pembelajaran yang sederhana siswa dapat mempelajari materi yang cukup banyak.
- b. Siswa dapat mengorganisasi pertanyaan-pertanyaan yang lebih baik dan bebas atas materi pelajaran yang diajarkan
- c. Siswa yang mempunyai kemampuan memahami materi lebih cepat dapat membantu siswa yang agak lambat, sehingga tidak perlu menemukan konsep secara mandiri
- d. Guru lebih mudah memahami kemampuan siswa

Sedangkan kekurangan pembelajaran konvensional antara lain:

- 1) Pengalaman siswa sangat bergantung pada pengetahuan dan pengalaman guru
- 2) Guru aktif mentransfer pengetahuannya, sementara siswa hanya menerima pengetahuan dari guru
- 3) Penyebaran kawasan instruksional tidak memungkinkan siswa untuk belajar aktif apalagi mengalami proses pengkajian pada tingkat kebenaran yang mendalam

Dari pendapat yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang dilakukan dengan berpusat pada guru, dimana guru lebih banyak memberikan materi dengan cara ceramah dan siswa cenderung pasif dan hanya menerima ilmu saja.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurunyah (2013) yang menguji efektifitas pendekatan kontekstual dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Mlati. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri peserta didik. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih efektif daripada pendekatan konvensional ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika dan kepercayaan diri peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Lilis Nur Hidayah (2010) dengan yang menguji keefektifan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung di MTs N Prambanan kelas IX. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual efektif diterapkan pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung di MTsN Prambanan ditinjau dari prestasi belajar siswa. Penelitian juga menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual lebih efektif daripada pendekatan ekspositori.

C. Kerangka Pikir

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Maka dari itu, dalam proses pembelajaran di sekolah harus dilaksanakan secara baik sehingga keberhasilan belajar dapat tercapai. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari adanya minat yang tinggi dari siswa terhadap pembelajaran matematika. Minat belajar siswa dikatakan baik jika siswa memiliki perhatian dan keingintahuan yang tinggi terhadap pembelajaran matematika. Selain itu, siswa juga menyukai atau memiliki rasa senang ketika melaksanakan proses pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika, siswa juga diharapkan memiliki prestasi belajar yang baik. Prestasi belajar sangat penting karena digunakan sebagai salah satu indikator kualitas pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang telah dikuasai siswa. Maka dari itu, prestasi belajar matematika siswa yang tinggi perlu diupayakan melalui proses pembelajaran yang baik pula.

Pada proses pembelajaran yang terjadi di sekolah, sebagian besar masih menerapkan pembelajaran secara konvensional yang didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif dalam menerima ilmu yang disampaikan oleh guru. Selain itu, materi yang dipelajari masih sedikit yang dikaitkan dengan kehidupan siswa. Sehingga siswa juga mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi pelajaran.

Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat membantu dalam mengatasi permasalahan tersebut. Dalam proses pembelajaran, diharapkan

guru mampu menerapkan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengedepankan peran aktif siswa adalah pendekatan pembelajaran kontekstual.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Dalam pembelajaran ini, siswa difasilitasi dan diajak untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan siswa sehari-hari. Kemudian, siswa mencari dan mengeksplorasi sumber belajar untuk menemukan konsep. Ketika siswa sudah menemukan konsep materi pembelajaran, maka siswa akan menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah atau persoalan yang berkaitan dengan kehidupan mereka. Tahap selanjutnya, siswa mendiskusikan secara berkelompok pemecahan persoalan yang sudah mereka lakukan. Setelah itu, siswa mempresentasikan hasil diskusi terkait persoalan yang sudah mereka pecahkan. Pada tahap terakhir, siswa mencoba menyelesaikan persoalan baru dengan menggunakan konsep yang telah mereka pahami.

Dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual ini, siswa akan memiliki peran aktif dalam pembelajaran karena mereka sendiri yang mencari sumber dan menemukan konsep. Interaksi antar siswa juga terjalin dengan adanya diskusi kelompok dan kerjasama antar siswa. Keterkaitan materi dan persoalan dengan kehidupan mereka juga meningkatkan rasa ingin tahu untuk mencari solusi permasalahan tersebut. Dari kegiatan ini, siswa akan lebih senang dalam mengikuti proses pembelajaran dan minat belajar siswa juga akan meningkat. Dengan adanya keterkaitan antara materi dengan kehidupan,

siswa akan lebih mudah memahami dan memecahkan persoalan. Dengan demikian, prestasi belajar siswa juga akan meningkat. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual diharapkan akan lebih efektif dibandingkan pembelajaran secara konvensional terhadap minat dan prestasi belajar matematika siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menarik beberapa hipotesis antara lain:

1. Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual efektif ditinjau dari minat belajar siswa SMP.
2. Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa SMP.
3. Pembelajaran matematika secara konvensional efektif ditinjau dari minat belajar siswa SMP.
4. Pembelajaran matematika secara konvensional efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa SMP.
5. Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual lebih efektif daripada pembelajaran matematika secara konvensional ditinjau dari minat belajar siswa SMP.
6. Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual lebih efektif daripada pembelajaran matematika secara konvensional ditinjau dari prestasi belajar siswa SMP.