

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Kontekstual

Salah satu teori belajar yang cukup dikenal dan banyak implementasinya dalam proses pembelajaran adalah teori belajar konstruktivisme. Piaget (Suherman dkk, 2003: 37) berpendapat bahwa pengetahuan yang dibangun dalam pikiran anak, selama anak tersebut terlibat dalam proses pembelajaran merupakan akibat dari interaksi secara aktif dengan lingkungannya. Selain Piaget, dikenal pula Vygotsky sebagai ahli konstruktivisme sosial. Vygotsky (Slavin, 2000: 17) mengungkapkan bahwa perkembangan intelektual seorang anak yang sedang mengalami proses pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor sosial.

Pembelajaran kontekstual merupakan suatu pembelajaran dimana guru menyajikan materi dengan mengaitkannya dalam kehidupan nyata. Hal tersebut sesuai denganyang dikemukakan Aqib (2013 : 1) bahwa pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini, proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan

memahami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Hull's dan Sounders (Komalasari, 2013: 6) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran kontekstual siswa menemukan hubungan penuh makna antara ide-ide abstrak dengan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata. Siswa menginternalisasi konsep melalui penemuan, penguatan, dan keterhubungan. Pembelajaran kontekstual menuntut guru mendesain lingkungan belajar yang merupakan gabungan beberapa bentuk pengalaman untuk mencapai hasil yang diinginkan. Sedangkan menurut Johnson (Komalasari, 2013: 6) mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga lebih bermakna. Menurut Komalasari (2013: 7) mengungkapkan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, sekolah masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Trianto (2010: 107) mengemukakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual.

Menurut Selfiana (2014) mengemukakan bahwa Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang baik karena menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih aktif. Selain itu, pembelajaran kontekstual mengaitkan materi yang dipelajari siswa dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Johnson (Komalasari, 2013: 7) mengidentifikasi delapan karekteristik pada pembelajaran kontekstual, yaitu.

- “ 1. *Making meaningful connection* (membuat hubungan penuh makna)
2. *Doing significant work* (melakukan pekerjaan penting)
3. *Self-regulated learning* (belajar mengatur sendiri)
4. *Collaborating* (kerjasama)
5. *Critical and creative thinking* (berpikir kritis dan kreatif)
6. *Nurturing the individual* (memelihara individu)
7. *Reaching high standards* (mencapai standar tinggi)
8. *Using authentic assessment* (Menggunakan *assessment authentic*)”

Ditjen Dikdasmen (Komalasari, 2013:11-13) pembelajaran kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*constuctivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya, masyarakat belajar (*questioning*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

1. Konstruktivisme (*constuctivism*).

Pembelajaran kontekstual menghendaki konsep-konsep tersebut dikonstruksi dan ditemukan sendiri oleh siswa melalui keterkaitannya dengan realita kehidupan dan pengalaman siswa. Pembelajaran harus dikemas menjadi proses ‘mengonstruksi’ bukan ‘menerima’ pengetahuan. Dalam proses pembelajaran siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran ini yang menjadi pusat pembelajaran bukanlah guru, melainkan siswa.

2. Menemukan (*inquiry*).

Inkuiri merupakan bagian kegiatan dimana pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Dengan demikian siswa akan lebih memahami konsep materi lebih baik dibandingkan dengan hanya menerima suatu materi dan menghafalkannya. Siklus inkuiri terdiri dari observasi, bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data, dan penyimpulan.

3. Bertanya (*questioning*).

Bertanya (*questioning*) merupakan salah satu komponen yang merupakan strategi utama berbasis kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

4. Masyarakat belajar (*learning community*).

Dalam pembelajaran kontekstual guru disarankan untuk melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok diskusi yang anggotanya heterogen. Dalam kelompok-kelompok diskusi ini diharapkan masing-masing siswa untuk terlibat aktif pada masing-masing kelompoknya. Dalam masyarakat belajar ini komunikasi terjadi dua arah, yaitu antar sesama siswa serta antara siswa dan guru. Dengan demikian, pembelajaran melalui kelompok diskusi ini diharapkan dapat membuat siswa belajar dengan aktif dan menyenangkan.

5. Pemodelan (*modeling*).

Dalam pembelajaran kontekstual guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang dapat ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya. Pemodelan pada dasarnya membahasakan gagasan yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan siswanya untuk belajar, dan melakukan apa yang guru inginkan agar siswanya melakukan. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, presentasi, pemberian contoh tentang konsep, atau aktivitas belajar.

6. Refleksi (*reflection*).

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa lalu. Peran seorang guru adalah membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan-pengetahuan baru agar siswa lebih memaknainya. Dengan adanya pemaknaan dalam kegiatan refleksi, diharapkan pemahaman yang diperoleh siswa akan lebih lekat dalam struktur pengetahuan siswa.

7. Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Penilaian autentik merupakan kegiatan menilai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa. Dalam pembelajaran berbasis kontekstual, gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami pembelajaran yang benar. Fokus penilaian adalah pada penyelesaian tugas yang relevan dan kontekstual serta penilaian dilakukan terhadap proses maupun hasil.

Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan pada kondisi belajar yang lebih bermakna bagi siswa karena menghadirkan dunia nyata dalam kegiatan pembelajaran dan mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasakan bahwa belajar memiliki kaitan dan bermanfaat bagi kehidupannya.

B. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dua kata pemahaman dan konsep. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sadiman (2008: 42) yang menyatakan bahwa Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Oleh sebab itu, belajar harus mengerti secara makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa memahami suatu situasi. Mulyasa (2005: 78) menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu. Sejalan dengan pendapat di atas, Rusman (2010: 139) menyatakan bahwa pemahaman merupakan proses individu yang menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang didapat melalui perhatian.

Winkel (2000: 44) menyatakan bahwa konsep dapat diartikan sebagai suatu sistem satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Konsep matematika disusun secara berurutan sehingga konsep sebelumnya akan digunakan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Misalnya konsep luas persegi

diajarkan terlebih dahulu daripada konsep luas permukaan kubus. Hal ini karena sisi kubus berbentuk persegi sehingga konsep luas persegi akan digunakan untuk menghitung luas permukaan kubus. Pemahaman terhadap konsep materi prasyarat sangat penting karena apabila siswa menguasai konsep materi prasyarat maka siswa lebih mudah untuk memahami konsep materi selanjutnya.

Menurut Soedjadi (2000: 14) Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan obyek. Sebagai contoh, segitiga adalah nama dari suatu konsep abstrak dan bilangan asli adalah nama suatu konsep yang lebih kompleks karena terdiri dari beberapa konsep yang sederhana, yaitu bilangan satu, bilangan dua, dan seterusnya. Konsep berhubungan erat dengan definisi. Definisi adalah ungkapan yang membatasi konsep. Dengan adanya definisi, orang dapat membuat ilustrasi atau gambaran atau lambang dari konsep yang didefinisikan, sehingga menjadi jelas apa yang dimaksud konsep tertentu.

Menurut Nasution (2005: 164) siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi. Selain itu, apabila anak memahami suatu konsep maka ia akan dapat menggeneralisasikan suatu obyek dalam berbagai situasi lain yang tidak digunakan dalam situasi belajar.

Gagne (dalam Suryanto, 2004: 20), mengungkapkan bahwa siswa dikatakan mempunyai pemahaman dalam belajarnya jika mempunyai 4 fase:

“1. Fase menangkap, adalah fase di mana murid sadar akan rangsangan-rangsangan yang muncul dalam situasi belajar. Kesadaran, akan membawa murid melihat rangsangan-rangsangan dan sifat-sifatnya. Apa yang dilihat

murid, akan diberi kode secara unik oleh setiap individu murid dan akan diregistrasi dalam pikirannya (*mind*).

2. Fase memiliki, adalah fase mendapatkan fakta, ketrampilan, konsep, atau dalil yang akan dipelajari di memori jangka pendek.

3. Fase menyimpan, adalah menyimpan pengetahuan ke dalam memori jangka panjang.

4. Fase mengeluarkan, adalah kemampuan memanggil keluar informasi yang telah dimiliki dan disimpan dalam memori jangka panjang ke memori jangka pendek.”

Selanjutnya, penilaian perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep matematis dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai hasil belajar matematika. Depdiknas (2006) menyatakan bahwa beberapa indikator yang menunjukkan suatu pemahaman konsep adalah:

- “ 1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.”

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah proses individu menguasai dengan cara menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang dilihat melalui kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti /isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat.

C. Kerangka Pikir

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilakukan beberapa hal, salah satunya memilih pembelajaran pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam memilih pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran, guru diharapkan lebih selektif. Pemilihan pembelajaran yang tidak tepat justru dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang dipilih hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran siswa yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, sehingga dapat mempelajari matematika dengan mudah. Salah satu pembelajaran dalam pembelajaran yang dapat digunakan adalah pembelajaran kontekstual.

Pada pembelajaran kontekstual, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga pemahaman konsep siswa dibangun sedikit demi sedikit melalui konteks kehidupan nyata (*constructivism*). Pada pembelajaran kontekstual ini, siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok (*learning community*). Bahasa yang digunakan adalah pembelajaran komunikatif, yakni siswa diajak menggunakan bahasa dalam konteks nyata. Selanjutnya, siswa diajak untuk mengambil model sehari-hari sebagai contoh yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari (*modeling*). Siswa menyelesaikan permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan cara menemukan melalui diskusi dan proses tanya jawab (*modelling dan questioning*). Tahapan selanjutnya yaitu Refleksi (*reflection*), untuk mengetahui sejauh mana konsep telah dipahami setiap kelompok, maka guru menunjuk perwakilan dari kelompok untuk menginformasikan hasil temuan dan diskusinya di depan kelas sementara

kelompok yang lain menanggapi dan mengajukan pertanyaan. Tahapan yang selanjutnya yaitu penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) setelah melakukan refleksi, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi sehingga didapatkan kesimpulan yang sebenarnya dari materi yang dipelajari. Dengan demikian, melalui pembelajaran kontekstual diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sehingga diperoleh hasil yang baik.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.