II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Tinjauan Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Menurut Sutikno (2005: 25) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah dan menyenangkan sehingga tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Sejalan dengan hal tersebut Mulyasa (2006: 193) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman baru, membentuk kompetensi peserta didik, dan mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Sedangkan Wicaksono (2011) mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila mengacu pada ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar merupakan kriteria atau penetapan ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Pembelajaran dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 60% dari jumlah siswa memperoleh nilai serendah-rendahnya dari KKM yang ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian pada penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif

apabila pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Selain itu, lebih dari 60% dari jumlah siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memperoleh nilai serendah-rendahnya 70 (skala 100).

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran yang efektif seharusnya dapat mendorong siswa agar belajar secara mandiri, aktif, kreatif, dapat memecahkan masalah dan mengaplikasikan konsep dengan baik. Salah satu pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mecapai tujuan tersebut adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2008: 103) pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran di mana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen dan terdiri dari empat sampai enam orang siswa. Bersifat heterogen dimaksudkan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih efektif. Sejalan dengan hal tersebut, Suherman dkk (2003: 206) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu masalah atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.

Model pembelajaran kooperatif mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemui selama proses pembelajaran. Pola interaksi yang bersifat langsung dan terbuka diantara anggota kelompok sangat membantu siswa dalam memperoleh keberhasilan proses belajarnya. Hal ini disebabkan mereka melakukan diskusi, saling membagi pengetahuan, pengalaman,

pemahaman dan kemampuan serta saling mengoreksi antar sesama dalam belajar. (Suprayekti, 2006: 89).

Setiap pembelajaran kerja kelompok yang ada belum tentu merupakan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki unsur-unsur tersendiri yang membedakannya dengan pembelajaran kelompok biasa. Menurut Roger dan David Johnson dalam Lie (2007: 31) untuk mencapai hasil maksimal dalam melaksanakan pembelajaran kooperatif, unsur-unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus ditetapkan. Kelima unsur tersebut adalah: (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab perseorangan, (3) tatap muka, (4) komuni-kasi antaranggota, dan (5) evaluasi proses kelompok.

Setelah melaksanakan pembelajaran kooperatif maka akan diperoleh beberapa keuntungan. Menurut Nurhadi (2004: 16) keuntungan dari pembelajaran koperatif diantaranya: (1) meningkatkan kepekaan dan kesetiakawaan sosial, (2) menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois, (3) berbagi keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dipraktekkan, (4) meningkatkan kemampuan memandang masalah dan situasi dari berbagai perspektif, dan (5) meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan adanya kerja sama serta peran aktif antarsiswa dalam suatu kelompok untuk memperoleh hasil belajar yang optimal.

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe pembelajaran, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Huda (2014: 206) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS pertama kali dikembangkan oleh Profesor Frank Lyman dari Universitas Maryland pada tahun 1981. Menurut Lie (2004: 57) TPS merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Menurut Nurhadi dkk (2004: 23) TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. TPS memiliki prosedur yang memberi waktu lebih banyak kepada siswa dalam berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS akan berjalan dengan baik jika dalam pembelajarannya sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut Nurhadi dkk (2004: 67) langkah-langkah pembelajaran dalam TPS diantaranya: (1) Berpikir (*Thinking*), guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran dan siswa diberi waktu sekitar satu menit untuk berpikir sendiri mengenai jawaban atau isu tersebut. Tahap ini membantu siswa mengontruksi pengetahuan awal mereka secara tertulis, (2) Berpasangan (*Pairing*), guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan yang telah dipikirkan. Interaksi selama periode ini dapat menghasilkan jawaban ide bersama jika isu khusus telah diidentifikasi. Selain itu, tahap ini memungkinkan terjadinya

lebih banyak diskusi di antara siswa tentang jawaban yang diberikan, (3) Berbagi (Sharing), pada langkah terakhir ini guru meminta pasangan-pasangan tersebut untuk berbagi atau bekerja sama dengan kelas secara keseluruhan mengenai yang telah mereka bicarakan. Langkah ini akan efektif jika guru berkeliling kelas dari pasangan satu ke pasangan yang lain sehingga seperempat atau lebih dari pasangan-pasangan tersebut memperoleh kesempatan untuk melapor. Tahap akhir dari pembelajaran kooperatif tipe TPS ini memiliki keuntungan bagi siswa yaitu mereka dapat melihat kesamaan konsep yang diungkapkan dengan cara yang berbeda.

Setelah melaksanakan langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan baik dan benar maka akan diperoleh beberapa manfaat. Adapun manfaat dari pembelajaran kooperatif tipe TPS ini menurut Huda (2014: 206) diantaranya: (1) memungkinkan siswa untuk bekerja sama, (2) mengoptimalkan partisipasi siswa, dan (3) memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. Sementara Lie (2007: 46) menyatakan bahwa dengan pembelajaran ini dapat memberikan lebih banyak kesempatan kepada masing-masing anggota kelompok untuk berkontribusi, meningkatkan partisipasi, interaksi lebih mudah, dan cocok untuk tugas sederhana.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir (*thinking*) secara individu, berdiskusi dengan pasanganya (*pairing*), dan berbagi (*sharing*) dengan semua siswa dalam kelas atas hasil diskusinya.

4. Pemahaman Konsep

Sagala (2008: 71) menjelaskan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, perisitiwa, dan pengalaman melalui generalisasi dan berpikir abstrak. Setiap materi pembelajaran matematika berisi sejumlah konsep yang harus dikuasai oleh siswa. Konsep-konsep tersebut biasanya tersusun secara logis, terstruktur, dan sistematis serta dimulai dari konsep-konsep yang sederhana hingga konsep-konsep yang kompleks.

Konsep-konsep yang ada dalam matematika tersebut harus dapat dipahami dengan baik oleh siswa dalam pembelajaran. Menurut Ernawati (2003: 8) pemahaman merupakan kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengklasifikasikannya. Sardirman (2008: 42) 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 dengan baik.

Pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan menguasai konsep dengan baik akan memudahkan siswa dalam mempelajari maupun mengerjakan soal-soal matematika. Depdiknas (2003: 24) menjelaskan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar

matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Adapun indikator-indikator dari pemahaman konsep tercantum dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 dalam Wardhani (2008: 10) diantaranya: (1) menyatakan ulang suatu konsep;, (2) mengklasifikasi objek 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 dari suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep atau alogaritma ke pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa merupakan kemampuan siswa yang berupa penguasaan materi pelajaran matematika dimana siswa tidak hanya menghafal atau mengingat suatu konsep yang dipelajari tetapi mampu menyatakan ulang konsep tersebut dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.

B. Kerangka Pikir

Penelitian mengenai efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2014/2015 merupakan penelitian yang terdiri satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas pada

penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS (X) dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis siswa (Y).

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berpikir siswa terhadap suatu konsep materi pembelajaran. Pada pembelajaran ini siswa akan dikelompokkan secara berpasangan. Kelompok yang hanya terdiri dari dua orang akan menjadikan siswa lebih aktif dan interaksi yang berlangsung menjadi lebih mudah. Hal tersebut memungkinkan siswa untuk dapat memahami konsep materi yang diberikan dengan lebih baik. Kemudian siswa yang telah berpasangan ini akan mendapatkan lembar kerja siswa (LKS) yang berisikan masalah dan soal-soal yang harus diselesaikan dengan baik dan benar secara individu maupun berpasangan. Model pembelajaran TPS mempunyai tiga tahap kegiatan yaitu thinking, pairing dan sharing.

Tahap berpikir (thinking), siswa secara individu akan diberikan kesempatan oleh guru untuk berpikir atas informasi atau permasalahan terkait dengan materi yang akan dipelajari. Siswa akan berusaha untuk memahami terlebih dahulu permasalahan yang ada, kemudian mencoba menyatakan ulang suatu konsep dan mengaplikasikan pengetahuan yang ia miliki untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini akan membantu siswa untuk mengontruksi konsep awal yang mereka miliki ke dalam lembar kerja siswa sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsepnya dengan baik sebagai bekal untuk berdiskusi secara berpasangan di tahap selanjutnya.

Tahap berpasangan (pairing), siswa berdiskusi dengan pasanganya tentang apa yang telah dipikirkan sebelumnya. Siswa akan saling bekerja sama, bertukar pikiran, menuangkan ide, menambah gagasan, berbagi jawaban dan menjelaskan satu sama lain terhadap permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Dengan demikian, akan membuat konsep materi yang diperoleh siswa menjadi lebih baik. Selain itu, melalui masalah yang diberikan akan menuntut siswa untuk dapat menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan non contoh, menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, menggunakan syarat perlu atau syarat cukup, menggunakan dan memilih prosedur tertentu, serta mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Apabila dalam pelaksanaannya ada pasangan atau siswa yang mengalami kesulitan maka guru akan memfasilitasi pasangan atau siswa tersebut.

Tahap terakhir yaitu tahap berbagi (*sharing*), setelah masing-masing pasangan selesai berdikusi, maka guru akan meminta beberapa perwakilan dari setiap pasangan atau kelompok untuk berbagi atau mempresentasikan hasil diskusinya dengan semua siswa dalam kelas. Seluruh kelompok dapat mendengarkan pendapat yang akan disampaikan oleh perwakilan tiap kelompok tersebut. Kemudian siswa mengambil kesimpulan dari materi yang telah dipelajari secara bersama-sama dibantu oleh guru. Guru akan memberi bimbingan dan tambahan terhadap materi yang kurang tepat dan belum terselesaikan oleh kelompok diskusi. Seperti memperbaiki kesalahan dalam mengklasifikasikan objek yang tidak sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan non contoh, menggunakan syarat perlu atau syarat cukup, memperbaiki kesalahan dalam menggunakan dan memilih

prosedur tertentu, serta memperbaiki kesalahan dalam mengaplikasikan konsep sehingga lebih memperkuat konsep yang telah dimiliki siswa sebelumnya.

Tiga tahap kegiatan tersebut masing-masing memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri, bekerja sama dengan pasangnya dan menyampaikan pendapat kepada kelompok lain. Tahap-tahap yang telah dilalui siswa tersebut akan menjadikan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran dalam mencari pengalaman dan pengetahuan, saling bekerja sama, interaktif dan pantang menyerah. Dengan demikian, siswa akan mampu untuk membangun sendiri pengetahuan dan pemahaman konsepnya serta memungkinkan lebih dari 60% dari jumlah siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS akan memperoleh nilai serendah-rendahnya 70 (skala 100).

Pada pembelajaran konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Guru hanya aktif menjelaskan materi dan informasi yang ada melalui ceramah kemudian mengerjakan dan menjelaskan beberapa contoh soal yang ada di buku. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat, mendengarkan, dan mengerjakan soal sesuai dengan contoh soal yang diberikan oleh guru sehingga siswa akan mampu memahami konsep matematika yang telah dijelaskan oleh guru. Tingkat pemahaman konsep siswa pada pembelajaran konvensional lebih lambat, karena pada pembelajaran konvensional siswa hanya mendapat informasi tentang konsep materi yang diberikan oleh guru tanpa adanya diskusi dengan teman. Selain itu, biasanya siswa kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung dan akhirnya siswa merasa jenuh, malas untuk berpikir, kurang aktif dan kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika dan mampu menjadikan siswa lebih aktif, interaktif, serta memahami konsep materi yang sedang dipelajari dengan maksimal dan mudah. Dengan demikian, akan memungkinkan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran koopertif tipe TPS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

C. Anggapan Dasar

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar sebagai berikut:

- Semua siswa kelas VIII semester genap SMPN 20 Bandarlampung tahun pelajaran 2014-2015 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
- Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selain model pembelajaran kooperatif tipe TPS dikontrol sehingga memberikan pengaruh yang sangat kecil dan dapat diabaikan.

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

2. Hipotesis Khusus

- a. Pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran koopertif tipe TPS lebih baik daripada pembelajaran konvensional.
- b. Lebih dari 60% dari jumlah siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memperoleh nilai serendah-rendahnya 70 (skala 100).