

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Belajar dan Pembelajaran**

Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2007:17) menjelaskan bahwa belajar berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut). Belajar sendiri dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai usaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Dimiyati dan Mujiono (2006: 295) menyebutkan bahwa "belajar adalah kegiatan individu untuk memperoleh pengetahuan, perilaku, dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar". Sedangkan menurut Komalasari (2010: 311), "belajar adalah suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan". Hamalik (2004: 28) mengatakan bahwa "belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya. Hamalik (2004: 27) berpendapat, "Belajar merupakan suatu proses, kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas lagi yaitu mengalami.

Pembelajaran dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber

belajar pada suatu lingkungan belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2009: 157) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa, sehingga peserta didik dapat memperoleh dan memproses pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi pelajar dan kreatifitas pengajar. Pembelajaran yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan pengajar yang mampu memfasilitasi motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan siswa melalui proses belajar. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreatifitas guru akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar.

## **2. Efektivitas Pembelajaran**

Kata efektivitas berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007: 284), efektif berarti ada efeknya, ada pengaruhnya, ada kesannya, membawa hasil atau berhasil guna. Efektif juga dapat diartikan pencapaian hasil yang sesuai dengan tujuan seperti yang diharapkan. Sambas (2010: 9) berpendapat bahwa efektivitas adalah kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah dan dapat mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan. Sutikno (2005: 25) menyatakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai. Muhammad Yusuf (2011) mengartikan efektivitas adalah bagaimana seseorang berhasil mendapatkan dan memanfaatkan metode belajar untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ketepatangunaan suatu pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

## **3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Rusman (2012: 202) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari

empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Sanjaya (2011: 241) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar siswa yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini seperti yang diungkapkan Sugiyanto (2008: 35) bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan.

Pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran ini pertama kali dikembangkan oleh Elliot Aronson (1975), di mana siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari lima anggota (Huda, 2011:120). Setiap kelompok diberi informasi yang membahas salah satu topik dari materi pelajaran saat itu. Dari informasi yang diberikan pada setiap kelompok, masing-masing anggota harus mempelajari bagian-bagian yang berbeda dari informasi tersebut. Setelah mempelajari informasi tersebut dalam kelompoknya masing-masing, setiap anggota yang mempelajari bagian-bagian ini berkumpul dengan anggota-anggota kelompok dari kelompok-kelompok yang lain.

Jigsaw kemudian diadopsi dan dimodifikasi kembali oleh Slavin (1989). Setiap kelompok berkompetisi untuk mendapatkan penghargaan kelompok (*group reward*). Penghargaan ini diperoleh berdasarkan performa individu masing-masing anggota. Setiap kelompok akan memperoleh poin tambahan jika masing-masing anggotanya mampu menunjukkan peningkatan performa saat ditugaskan mengerjakan kuis.

Selanjutnya jigsaw dikembangkan oleh Kagan (1990). Tidak ada perbedaan yang menonjol antara jigsaw yang dikembangkan Arronson, Slavin, dan Kagan dalam tata laksana dan prosedurnya masing-masing. Hanya saja, Kagan lebih memfokuskan pada penerapannya di kelas-kelas bilingual. Sehingga berbeda dengan dua model jigsaw sebelumnya yang dapat diterapkan untuk semua materi pelajaran, model jigsaw Kagan khusus diterapkan untuk kelas bilingual yang pada umumnya menggunakan Bahasa Inggris untuk materi, bahan, lembar kerja, dan kuis.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki beberapa fase (Huda: 2011). Fase yang pertama yaitu fase pendahuluan, dimana guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok yang dinamakan kelompok asal (*home group*) dan memberikan materi dengan topik tertentu. Kemudian setiap siswa diberi tugas untuk menguasai dan memahami bagian tugas yang menjadi tanggung jawabnya. Fase yang kedua yaitu fase pembentukan kelompok (*Focused Exploration*), pada fase ini siswa dari kelompok asal yang memiliki tugas yang sama berkumpul membentuk kelompok ahli. Kelompok ahli mendiskusikan materi dan masing-masing anggota harus berani mengutarakan idenya sebagai bentuk klarifikasi dari materi yang telah dikuasainya, sehingga setiap anggota mempunyai konsep yang sama tentang materi yang menjadi tanggung jawabnya. Fase yang ketiga yaitu fase pelaporan dan penajaman (*Reporting and Reshaping*), pada fase ini siswa kembali kepada kelompoknya semula (*home group*). Dalam kelompoknya siswa melaporkan hasil penguasaan materi dari masing-masing anggota kelompok ahli dan meminta rekan-rekan lainnya untuk menanyakan atau meminta penjelasan tentang materi yang telah berhasil dikuasainya. Fase yang terakhir yaitu fase integrasi dan Evaluasi, dalam fase ini guru menyusun tugas atau tes yang

diberikan kepada setiap kelompok dengan fokus utama mengingatkan mereka pada materi yang telah dikuasai secara kelompok. Evaluasi mencakup pada materi yang telah dibahas dengan cara menyelesaikan soal-soal latihan baik secara kelompok maupun individu.

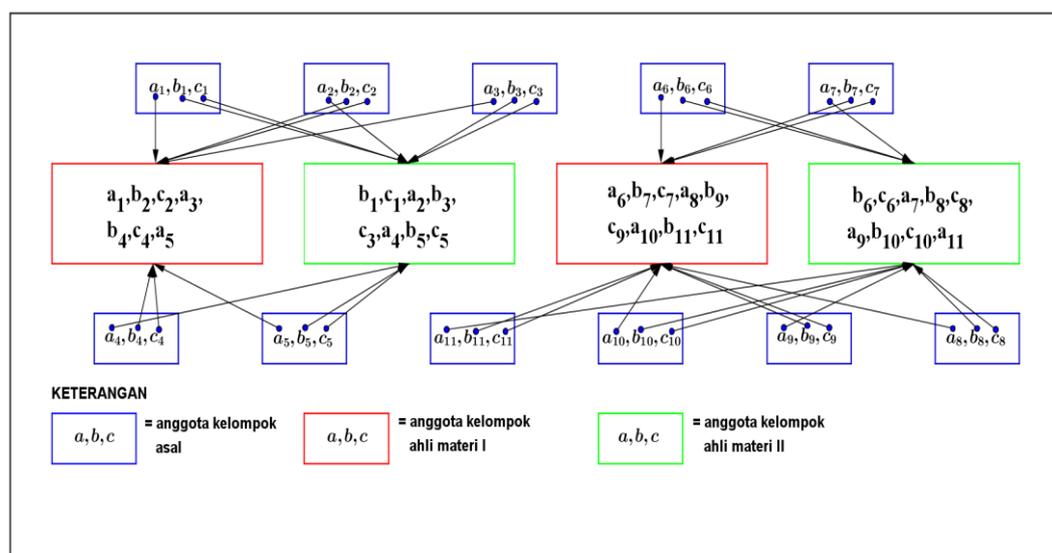
Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil yang bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif yang didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota yang lain. Dengan demikian siswa saling ketergantungan satu dengan yang lain, sehingga setiap kelompok harus berkerja sama secara kooperatif untuk menyelesaikan materi yang ditugaskan.

Pada model pembelajaran ini setiap siswa menjadi anggota dari 2 kelompok, yaitu anggota kelompok asal dan anggota kelompok ahli. Anggota kelompok asal terdiri dari 3-5 siswa yang setiap anggotanya diberi nomor kepala 1-5. Nomor kepala yang sama pada kelompok asal berkumpul pada suatu kelompok yang disebut kelompok ahli.

Untuk membatasi anggota pada kelompok ahli maka dalam penelitian ini satu materi dipelajari oleh dua kelompok ahli. Langkah-langkah pembelajaran *Jigsaw* dalam penelitian ini yaitu:

1. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 3 orang).
2. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab.
3. Setiap anggota kelompok membaca sub bab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya.
4. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
5. Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.
6. Diakhir pembelajaran dua kelompok asal dari kelompok ahli yang berbeda mempresentasikan hasil diskusinya.

Untuk lebih jelasnya pembagian kelompok asal dan kelompok ahli disajikan pada gambar 2.1 berikut ini.



**Gambar 2.1 Skema pembagian kelompok asal dan kelompok ahli**

#### **4. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional meliputi berbagai metode yang terpusat pada guru. Metode-metode tersebut meliputi ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Metode ceramah merupakan cara penyampaian bahan pelajaran secara lisan dari guru. Roestiyah (2000: 136) menjelaskan bahwa metode ceramah merupakan suatu cara mengajar yang digunakan untuk menyampaikan keterangan atau informasi, atau uraian tentang suatu pokok persoalan serta masalah secara lisan. Selama berlangsungnya ceramah, guru bisa menggunakan alat-alat bantu seperti gambar atau bagan agar uraian menjadi lebih jelas. Metode ini dipandang paling efektif dalam mengatasi masalah kelangkaan literatur atau rujukan yang sesuai dengan jangkauan daya paham siswa.

Pembelajaran konvensional memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting yang dijelaskan oleh guru dan menanyakan hal yang belum jelas. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian latihan dan dikerjakan dalam buku latihan. Dalam pembelajaran ini, siswa cenderung pasif dan hanya menerima materi yang diberikan oleh guru.

#### **5. Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman berasal dari kata paham yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2007: 636), yaitu pengertian, pendapat; pikiran, aliran; haluan; pandangan, mengerti benar (akan); tahu benar (akan), pandai dan mengerti benar (tentang suatu hal). Soedjadi (2000: 14) menyatakan bahwa konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menyatakan klasifikasi

atau penggolongan. Menurut Kilpatrick dkk dalam Afrilianto (2012:187), pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Menurut Hamalik (2009: 46) pemahaman konsep merupakan salah satu aspek dalam prinsip-prinsip belajar teori kognitif Berdasarkan prinsip belajar teori kognitif belajar dengan pemahaman (*understanding*) adalah lebih permanen (menetap) dan lebih memungkinkan untuk ditransferkan, dibandingkan dengan *rote learning* atau belajar dengan formula.

Sedangkan dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematis merupakan bagian yang sangat penting. Hal tersebut dapat disimpulkan dari pendapat-pendapat diatas bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan, kemahiran, atau kecakapan siswa memahami materi matematika.

Indikator pemahaman konsep matematika diuraikan dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen No 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor. Indikator tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- c. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- f. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Kemampuan mengklafikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Kemampuan mengklafikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2004).

Indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengklafikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika.

## **B. Kerangka Pikir**

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan suatu pembelajaran kooperatif yang menekankan siswa untuk berkerja sama dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja

dalam sebuah kelompok yang diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif dan saling membantu memahami konsep yang diberikan.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diawali dengan membagi siswa dalam kelompok kecil yang disebut kelompok asal dengan anggota 3-5 orang. Setiap anggota kelompok asal mendapat materi yang berbeda dan akan mendiskusikan materi tersebut dengan anggota dari kelompok lain dengan materi yang sama yang kemudian disebut kelompok ahli. Anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal kemudian membagi materi yang telah didapat di kelompok ahli.

Pada kelompok asal, setiap anggota berdiskusi tentang materi yang telah diberikan. Kemudian membagi sub-materi yang ada kepada masing-masing anggota. Dalam tahap ini, setiap siswa akan membangun pemahaman secara mandiri tentang sub-materi yang didapat menggunakan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya. Pada kelompok ahli, setiap anggota mendiskusikan sub-materi yang mereka miliki dan akan menjadi ahli untuk materi tersebut. Dalam tahap ini, setiap siswa diharapkan dapat aktif dalam mengeluarkan pendapat tentang sub-materi mereka dan saling membantu untuk bisa memahami materi tersebut. Setelah selesai berdiskusi, anggota kelompok ahli akan kembali pada kelompok asal dan mengajarkan anggota kelompok asal materi yang telah didiskusikan di kelompok ahli dengan demikian seluruh anggota kelompok asal mengerti tentang materi tersebut. Tahap ini akan membantu siswa mempertajam materi yang telah diperoleh dari berdiskusi. Pada pembelajaran ini siswa memahami materi melalui cara yang berbeda, hal demikian tidak terjadi dalam pembelajaran konvensional.

Di sisi lain, guru harus memantau dan memotivasi keterlibatan siswa dalam berdiskusi agar selalu berpartisipasi aktif dalam kelompoknya. Dengan demikian penerapan model pembelajaran ini memungkinkan siswa menghasilkan pemahaman konsep matematis yang baik pada siswa.

### **C. Anggapan Dasar**

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Pekalongan Lampung Timur memperoleh materi pelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis umum dalam penelitian ini adalah “Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* efektif jika diterapkan pada pembelajaran matematika ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa”.

Hipotesis khusus dalam penelitian ini adalah “ pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional”.