

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Efektivitas Pembelajaran

Proses pembelajaran yang ada di sekolah sudah pasti mempunyai tujuan bahan ajar yang harus dicapai, yang didasarkan pada kurikulum yang berlaku pada satuan pendidikan tertentu. Berdasarkan tujuan tersebut dikembangkan perangkat pembelajaran terstruktur. Bahan ajar yang terangkum dalam kurikulum tentunya harus disesuaikan dengan waktu yang tersedia pada hari efektif yang ada pada program semester. Untuk itu perlu adanya strategi pembelajaran yang efektif.

Berikut beberapa pendapat menurut para ahli tentang efektivitas pembelajaran.

Starawaji (2009: 5) menyatakan bahwa di dalam kamus bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai efek, pengaruh atau akibat, atau efektif juga dapat diartikan dengan memberikan hasil yang memuaskan.

Sambas (2009: 5) mengungkapkan bahwa :

Pembelajaran dikatakan efektif apabila dalam proses pembelajaran setiap elemen berfungsi secara keseluruhan, peserta merasa senang, puas dengan hasil pembelajaran, membawa kesan, sarana/ fasilitas memadai, materi dan metode *affordable*, guru profesional. Tinjauan utama efektivitas pembelajaran adalah *outputnya*, yaitu kompetensi siswa.

Hamalik (2004: 171) menyatakan :

Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri."Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas sendiri diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran agar siswa dapat mudah memahami konsep yang sedang diberikan.

Trianto (2010: 17) mengatakan pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan siswa, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang terarah pada suatu tujuan yang telah ditetapkan. Jadi, efektivitas pembelajaran dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Efektivitas merujuk pada kemampuan untuk memiliki tujuan yang tepat atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas juga berhubungan dengan masalah bagaimana pencapaian tujuan atau hasil yang diperoleh, kegunaan atau manfaat dari hasil yang diperoleh.

Pembelajaran akan berlangsung dengan efektif apabila pembelajaran berlangsung menyenangkan bagi siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam mengefektifkan kegiatan pembelajaran adalah dengan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keefektifan pembelajaran yang dimaksud adalah sejauh mana pembelajaran matematika berhasil menjadikan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang dapat

dilihat dari ketuntasan belajar yang diwujudkan pada hasil belajar. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika dan pemahaman konsep matematis siswa. Dalam penelitian ini, efektivitas dikatakan tercapai bila siswa pada pembelajaran dengan metode pembelajaran *Jigsaw* memiliki rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis lebih baik daripada rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw tipe II

Menurut Trianto (2009 : 85) model pembelajaran *Jigsaw* tipe II sudah dikembangkan oleh Slavin. Ada perbedaan mendasar antara pembelajaran *Jigsaw I* dan *Jigsaw II*, kalau pada tipe I, awalnya siswa hanya belajar konsep tertentu yang akan menjadi spesialisasinya sementara konsep-konsep yang lain ia dapatkan melalui diskusi dengan teman segrupnya. Pada tipe II ini setiap siswa memperoleh kesempatan belajar secara keseluruhan konsep (*scan read*) sebelum ia belajar spesialisasinya untuk menjadi *expert*. Hal ini untuk memperoleh gambaran menyeluruh dari konsep yang akan dibicarakan. Adapun tahap – tahap pembelajarannya dijelaskan oleh Trianto (2009 : 86-89) sebagai berikut :

Tahap - Tahap Pembelajaran dengan Jigsaw II

1. Tahap Orientasi

Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan. Memberikan penekanan tentang manfaat penggunaan metode *jigsaw* dalam proses belajar mengajar. Mengingatkan senantiasa percaya diri, kritis, kooperatif dalam model pembelajaran ini. Peserta didik diminta belajar konsep secara keseluruhan secara

untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari konsep (bisa juga pemahaman konsep ini menjadi tugas yang sebelumnya harus sudah dibaca di rumah).

2. Tahap Pengelompokan

Misalkan didalam kelas ada 32 siswa, yang kita tahu kemampuan matematikanya dan sudah diranking (siswa tidak perlu tahu), kita bagi dalam 8 kelompok. Selanjutnya kita akan membaginya menjadi 4 grup (A-D) yang isi tiap-tiap grupnya heterogen dalam kemampuan matematika, berilah indeks 1 untuk siswa dalam kelompok sangat baik, indeks 2 untuk kelompok baik, indeks 3 untuk kelompok sedang dan indeks 4 untuk kelompok rendah. Misalkan A1 berarti grup A dari kelompok sangat baik,..., A4 grup A dari kelompok rendah)

3. Tahap Pembentukan dan Pembinaan Kelompok Expert

Selanjutnya grup itu dipecah menjadi kelompok yang akan mempelajari materi yang kita berikan dan dibina supaya jadi *expert*, berdasarkan indeksnya. Tiap kelompok ini diberi konsep matematika sesuai dengan kemampuannya. Kelompok 1 yang terdiri dari siswa yang sangat baik kemampuannya diberi materi yang lebih kompleks *worksheet* 1, kelompok 2 diberi materi *worksheet* 2, kelompok 3 diberi materi *worksheet* 3, dan kelompok 4 diberi materi *worksheet* 4. Setiap kelompok diharapkan bias belajar topik yang diberikan dengan sebaik-baiknya sebelum ia kembali ke dalam grup sebagai tim ahli "*ekspert*", tentunya peran pendidik cukup penting dalam fase ini.

4. Tahap Diskusi (Pemaparan) Kelompok Ahli dalam Grup

Expertist (peserta didik ahli) dalam konsep tertentu ini, masing-masing kembali dalam grup semula. Selanjutnya pendidik mempersilahkan anggota grup untuk mempresentasikan keahliannya kepada grupnya masing-masing, satu-persatu. Proses ini diharapkan akan terjadi sharing pengetahuan antara mereka.

Aturan dalam fase ini adalah :

- 1) Siswa memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap anggota tim mempelajari materi yang diberikan.
- 2) Memperoleh pengetahuan baru adalah tanggung jawab bersama, jadi tidak ada yang selesai belajar sampai setiap anggota menguasai konsep.
- 3) Tanyakan pada anggota grup sebelum tanya pada pendidik.
- 4) Pembicaraan dilakukan secara pelan agar tidak mengganggu grup lain.
- 5) Akhiri diskusi dengan “merayakannya” agar memperoleh kepuasan.

5. Tahap Tes (Penilaian)

Pada fase ini guru memberikan tes tulis untuk dikerjakan oleh siswa yang memuat seluruh konsep yang didiskusikan. Pada tes ini siswa tidak diperkenankan untuk bekerja sama. Jika mungkin tempat duduknya agak dijauhkan.

6. Tahap Pengakuan Kelompok

Penilaian pada pembelajaran kooperatif berdasarkan skor peningkatan individu, tidak didasarkan pada skor akhir yang diperoleh siswa, tetapi berdasarkan pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor sebelumnya. Setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin maksimum pada kelompoknya dalam sistem skor kelompok. Siswa memperoleh skor untuk kelompoknya didasarkan pada skor kuis

mereka melampaui skor dasar mereka.

C. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah suatu pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di kelas, yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Pembelajaran yang berpusat pada guru adalah perilaku pengajaran yang paling umum yang diterapkan di semua tingkat sekolah. Jadi kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru. Berikut beberapa pendapat para ahli tentang pembelajaran konvensional.

Roestiyah (2000: 136) mengungkapkan 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-gambar bagan agar uraiannya menjadi lebih jelas.

Menurut Djamarah dalam Static, (2000: 4) pembelajaran konvensional adalah pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses pembelajaran. Dipihak lain Sukandi (2003: 8) mengatakan bahwa pembelajaran konvensional ditandai dengan guru lebih banyak mengajarkan tentang konsep, tujuannya adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu.

Menurut Sanjaya (2009: 145) pembelajaran konvensional dalam bentuk ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru. Guru

lebih sering menggunakan metode ceramah dengan mengikuti urutan materi dalam kurikulum. Guru berasumsi bahwa keberhasilan program pembelajaran dilihat dari ketuntasannya menyampaikan seluruh materi yang ada dalam kurikulum. Penekanan aktivitas belajar lebih banyak pada buku teks dan kemampuan mengungkapkan kembali isi buku tersebut. Jadi pembelajaran konvensional kurang menekankan pada pemberian keterampilan proses.

Lebih lanjut lagi, Sanjaya (2009: 147) menyatakan bahwa materi yang dikuasai siswa pada pembelajaran konvensional akan terbatas pada apa yang dikuasai guru, sebab apa yang diberikan guru adalah apa yang dikuasainya, sehingga apa yang dikuasai siswapun akan tergantung pada apa yang dikuasai guru. Pada pembelajaran tersebut, guru memainkan peran yang sangat penting karena dianggap memindahkan pengetahuan kepada siswa. Peran guru disini yaitu menyiapkan dan mentransmisi pengetahuan atau informasi kepada siswa. Peran siswa adalah menerima, menyimpan, dan melakukan aktivitas yang sesuai dengan informasi yang diberikan. Padahal, disadari bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang tidak sama, termasuk dalam kemampuan menangkap materi pelajaran melalui pendengaran. Bila guru terlalu lama berkonvensional akan membosankan dan akan menyebabkan anak didik menjadi pasif. Selain itu, pada pembelajaran konvensional guru tidak memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksi materi-materi yang disampaikan.

Burrowes dalam Juliantara, (2009: 7) menyampaikan bahwa pembelajaran konvensional menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksi materi-materi yang dipresentasikan,

menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata. Lebih lanjut dinyatakan bahwa pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu: (1) pembelajaran berpusat pada guru, (2) terjadi *passive learning*, (3) interaksi di antara siswa kurang, (4) tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, dan (5) penilaian bersifat sporadis.

Metode utama dalam interaksi guru dengan siswanya adalah berbicara. Jika guru ingin menggunakan metode ceramah dalam pembelajarannya maka guru tersebut harus memiliki keterampilan berbicara yang baik agar dapat menarik perhatian peserta didiknya. Dengan metode ceramah ini guru akan lebih mudah mengawasi ketertiban peserta didiknya dalam mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru di kelas. Selain itu juga, dengan adanya metode ceramah guru akan lebih mudah untuk mengatur kelasnya daripada metode lain, seperti metode demonstrasi yang memerlukan banyak alat.

Dari uraian diatas, guru hanya menyampaikan materi dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, begitupun aktivitas siswa untuk menyampaikan pendapat sangat kurang, sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar, dan belajar siswa kurang bermakna karena lebih banyak hapalan. Pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran sehingga belajar dilihat sebagai proses meniru dan siswa dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui tanya jawab atau kuis. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang digunakan disekolah yang sedang diteliti.

D. Pemahaman Konsep Matematis

Abdurrahman (1999: 254) menyatakan :

Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu.

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek dalam ranah kognitif dari tujuan pembelajaran. Ranah kognitif ini meliputi berbagai tingkah laku dari tingkatan terendah sampai tertinggi yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (evaluasi). Pemahaman konsep akan memberikan suatu pemahaman dan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dikuasai. Sehingga pemahaman konsep matematika adalah mengerti benar tentang konsep matematika.

Kilpacrik dan Findell (2001:118) menyebutkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan matematika yang berarti kemampuan siswa dalam penguasaan konsep, operasi dan relasi secara menyeluruh.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menterjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekedar menghafal.

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman, siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudoyo dalam Herdian, (2010: 4) yang menyatakan tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik.

Ada tiga macam pemahaman matematis, yaitu :

1) Pengubahan (*translation*)

Pemahaman translasi digunakan untuk menyampaikan informasi dengan bahasa dan bentuk yang lain dan menyangkut pemberian makna dari suatu informasi yang bervariasi.

2) Pemberian arti (*interpretasi*)

Interpretasi digunakan untuk menafsirkan maksud dari bacaan, tidak hanya dengan kata-kata dan frase, tetapi juga mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide.

3) Pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*)

Ekstrapolasi mencakup estimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran kondisi dari suatu informasi, juga mencakup pembuatan kesimpulan dengan konsekuensi yang sesuai dengan informasi jenjang kognitif ketiga yaitu penerapan (*application*) yang menggunakan atau menerapkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru, yaitu berupa ide, teori atau petunjuk teknis.

Dalam penelitian ini, hasil belajar diperoleh siswa berdasarkan hasil tes pemahaman konsep. Pada penjelasan teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang penilaian perkem-

bangun anak didik SMP dicantumkan indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut.

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

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan salah satu indikator untuk menentukan terkuasai atau tidaknya konsep yang telah diajarkan kepada siswa selama kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini, hasil belajar tersebut berupa nilai yang diperoleh siswa berdasarkan hasil tes.

E. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika di kelas VIISMP Negeri 23 Bandarlampung masih didominasi oleh guru. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah dan pemberian tugas dalam pembelajarannya, sehingga dalam pembelajaran menyebabkan siswa cenderung kurang aktif dan hanya mengandalkan instruksi dari guru. Hal ini mengakibatkan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah sehingga nilai hasil belajar siswa kurang memuaskan. Untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, usaha yang dilakukan guru adalah memberikan kesempatan belajar kepada siswanya sehingga proses pembelajarannya tidak didominasi oleh guru. Guru harus memilih model pem-

belajaran yang tepat sehingga siswa dapat aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswanya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* merupakan model *cooperative learning* yang mengutamakan kerjasama kelompok. Pada *Jigsaw II* setiap siswa memperoleh kesempatan belajar secara keseluruhan konsep (*scan read*) sebelum ia belajar spesialisasinya untuk menjadi *expert*. Hal ini untuk memperoleh gambaran menyeluruh dari konsep yang akan dibicarakan. Siswa diminta belajar konsep secara keseluruhan secara untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari konsep (bisa juga pemahaman konsep ini menjadi tugas yang sebelumnya harus sudah dibaca di rumah).

Setiap tahapan pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw II* sangat mendukung siswa untuk berkembang, percaya diri, bertanggungjawab dan mandiri tidak ketergantungan pada teman sekelompoknya. Hal ini dapat membuat siswa bersemangat, tidak minder dan dapat meningkatkan hasil belajarnya karena siswa dapat menguasai konsep semua pelajaran. Keterlibatan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sangat diperhatikan. Guru aktif bertindak sebagai pembimbing dan siswa aktif dalam menemukan konsep yang sedang dipelajari. Dengan adanya rasa ketertarikan pada diri siswa terhadap pelajaran matematika, maka siswa akan terlibat secara aktif di dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran akan berdampak pada meningkatnya pemahaman konsep matematis siswa. Dengan meningkatnya pemahaman konsep matematis siswa selama

mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*, maka pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika.

F. Anggapan Dasar

Penelitian ini bertolak pada anggapan dasar sebagai berikut.

1. Semua siswa kelas VII semester genap SMPN 23 Bandarlampung Tahun Ajaran 2011/2012 memperoleh materi pelajaran matematika yang sama dan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
2. Pengaruh faktor-faktor lain yang tidak diteliti tidak diperhatikan.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah rata-rata pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya menggunakan kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik dari rata-rata pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya dilakukan secara konvensional.